



KNACK DEN

KLIMA CODE!!

Spielanleitung

Version Kleingruppen

Ein Projekt von:



GEO°BOUND
EVENTS | TOURISTIK | KONZEPT

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

HINWEIS!

Bitte vor der Durchführung unbedingt komplett durchlesen und einmal mit allen Materialien „durchspielen“!

Inhaltsverzeichnis

Voraussetzungen	4
Vorbereitung.....	6
<i>Check Spielmaterialien</i>	6
<i>Präparieren der Spielmaterialien</i>	8
<i>Raum einrichten</i>	8
Das Spiel	9
<i>Anmoderation</i>	9
<i>Level 0 „Start“</i>	10
<i>Level 1 „Treibhausgase und Klimawandel“</i>	12
<i>Level 2A „Klimabilanzen von Personen“</i>	15
<i>Level 2B „Klimabilanzen der Länder“</i>	17
<i>Level 3 „Die Folgen des Klimawandels“</i>	19
<i>Level 4 „Alternativen“</i>	21
<i>Level 5 „Finale“</i>	23
<i>Abmoderation</i>	23

Voraussetzungen

Anzahl der Spielenden

Das Spiel in der Version für Kleingruppen ist geeignet für eine Gruppe von vier bis zehn Personen. Während des Spiels wird die Gesamtgruppe zeitweise in zwei Teams aufgeteilt.

Dauer

Ein Spiel dauert 60 Minuten ab Öffnen des ersten Schlosses. Diese Spielzeit sollte von der Spielleitung plakativ als Spannungselement mit Öffnen des ersten Schlosses gestartet werden und zwischenzeitlich immer wieder aktuell kommuniziert werden („Ihr habt noch XX Minuten“). Insgesamt ist ein Durchlauf mit einer Einführung und einem Abschluss sowie Ausblick für 90 Minuten konzipiert.

Somit kann auch die reine Spielzeit auch ggf. etwas verkürzt oder verlängert werden, je nach Einschätzung der Spielleitung. Ziel ist es, dass die Gruppe das Spiel erfolgreich beendet.

Der Raum und Materialien

Es werden 3 Tische, Papier, Bleistifte (und ggf. Taschenrechner benötigt, falls das schriftliche Rechnen nicht herangezogen werden soll.)

In der Mitte des Raums steht ein ausreichend großer Tisch, um den alle Spielenden Platz finden und auf dem die Box Platz hat. Für das Spiel in Teams werden 2 weitere Tische mit Stühlen für die Spielenden benötigt. Auf denen liegt jeweils 1 Blatt Papier, 1 Bleistift (und ggf. ein Taschenrechner). Bitte KEINE permanenten Marker verwenden, um zu vermeiden, dass die Materialien sich nicht mehr reinigen lassen.

Spielleitung

Eine Person übernimmt die Spielleitung. Sie kontrolliert die Box auf Vollständigkeit, gereinigte Materialien und richtet den Raum ein. Sie moderiert das Spiel an, nimmt die Zeit und unterstützt die Spielenden mit Tipps (s. „Gameguide“), insofern sie nicht weiterkommen und hat die Lösungen zur Hand.

Begrifflichkeiten:

Es existieren unterschiedliche Begleitmaterialien; diese haben die folgenden Bezeichnungen und Funktionen:

- Spielanleitung (dieses Dokument): Bitte vor Durchführung unbedingt sorgfältig unter Hinzuziehung der Materialien der Box durchlesen und im besten Fall einmal „trocken“ durchspielen
- Gameguide (Two Pager; im Spiel beigelegt): Kurzanleitung, die der Spielleitung während des Spiels als Orientierung dient. Hier sind pro abgelaufener Minute Hinweise aufgeführt, die man den Teams ggf. einwerfen kann, damit das Spiel innerhalb der Spielzeit gelöst wird.
- Resetguide (Two Pager; im Spiel beigelegt): Anleitung zum Vorbereiten der Box für einen Spieldurchlauf
- Bildungsmaterialien (separates Dokument): Dient der Vorbereitung der folgenden Unterrichtseinheit und baut auf den verschiedenen Spielphasen auf. Hier befinden sich auch ausführliche Anleitungen für die Projekte, die in dem Tresor am Ende des Spiels als Ergebnis gefunden werden.

Vorbereitung

Check Spielmaterialien

Vor Beginn des Spiels überprüft die Spielleitung die Materialien auf ihre Vollständigkeit.

Level 0: Material Spielleitung

Karton Material LehrerInnen

Unterlagen für Spielleitung: 1x Spielanleitung, 1x pädagogisches Begleitmaterial,
1x Gameguide, 1x Resetguide

1x Weltkarte

1x Metallkette

1x Vorhängeschloss

1x Karte „Brief aus der Zukunft“ („Liebe Menschen am Beginn des 21. Jahrhunderts...“)

2x Briefumschlag A6 (gelb) mit Lösungsform mit je 3x Zeitungsartikeln (schwere Variante), 1-2
Zeitungsartikeln mit Lösung und einer Anleitungskarte (A7)

Achtung: Dieser Karton wird vor dem Spiel herausgenommen.

Level 1 „Treibhausgase und Klimawandel“

A3 Karton mit Aufschrift „Start“

1x Karte mit Anleitungstext („START!!! Hiermit geht's los!...“)

2x Infoheftchen in 2 verschiedenen Farben

1x Spielfeld

1x Deckplatte

30x quadratische Puzzleile

Achtung: Der Karton muss oben liegen.

Level 2A „Klimabilanzen von Personen“

2x Platte mit Klimabilanzen

2x Infokarten „Treiber & Täter“

2x Whiteboard Marker schwarz

Level 2B „Klimabilanzen von Ländern“

2x Papiertüte braun (mit Lösungszahl) mit je: 1x Infokarte A6 „Klimabilanz“, 1x Faden,
5x Saugnapf
Rückseite der Platte aus Level 2A

Level 3 „Die Folgen des Klimawandels“

2x Briefumschlag A6 (grün) mit Lösungsform mit je 3x Zeitungsartikeln, 1-2 Zeitungsartikeln mit Lösung und einer Anleitungskarte (A7)

Level 4 „Alternativen“

1x Karton
1x Karte mit Anleitungstext („PRIMA! Ihr seid fast am Ziel!...“)
30 Bauklötze aus Holz

Level 5 „Finale“

1x Tresor mit Zahlenschloss
5x Projektkärtchen mit Unterrichtsvorschlägen. Bitte vorab nach Wunsch 1-2 Projekte auswählen und im Tresor platzieren oder am Ende von der Klasse ein Projekt auswählen lassen!

Sollten Druckmaterialien fehlen, können diese kostenfrei heruntergeladen werden:

<http://www.escape-climate-change.de/download-spielmaterialien>

Achtung: die Materialien sind nur über diese Adresse erreichbar, nicht über die Navigation der Website!

Hinweis:

Es hat sich gezeigt, dass das Spiel mit kleineren Gruppen tendenziell schneller absolviert wird, und keine 60 min benötigt werden.

Wenn es sich um eine Gruppe handelt, die mehrheitlich aus älteren Spielenden (über 16 Jahre) besteht, dann empfiehlt sich:

- ➔ die Nutzung der schwereren Zeitungsartikel (gelbe Umschläge)
- ➔ ggf. außerdem der Einbau des schweren Levels
(siehe <https://escape-climate-change.de/extensions.html> → Nur das Material für Ozeanien und Amerika drucken)

Präparieren der Spielmaterialien

Nachdem alles auf Vollständigkeit und gereinigte Materialien überprüft wurde (s. Resetguide), entnimmt die Spielleitung den Karton von Level 0 („Materialien LehrerInnen“).

Danach wird die Weltkarte, der „Brief aus der Zukunft“ sowie das Zahlenschloss samt Kette aus der Box „Materialien LehrerInnen“ entnommen.

Die Weltkarte wird unter der vorderen Falz gefaltet „versteckt“.

Die Box wird nun mit dem Vorhängeschloss (Code: 392) und der Kette so verschlossen, dass die Kette nicht einfach abgezogen werden kann, sondern nur nach Öffnen des Schlosses abgenommen werden kann (siehe Bild auf S. 10).

Der „Brief aus der Zukunft“ wird auf die verschlossene Box gelegt.

Raum einrichten

Ein für die Anzahl der Spielenden ausreichend großer Tisch wird in die Mitte des Raums aufgebaut (es sollten alle Spielenden direkt am Tisch stehen können)

Weitere 2 Tische und eine entsprechende Anzahl von Stühlen werden im Raum verteilt. Auf jedem Tisch liegt jeweils 1 A4 Blatt Papier, 1 Bleistift und (ggf. ein Taschenrechner). Bitte keine permanenten Marker, Eddings o.ä. verwenden, damit nur die Boardmarker zur Beschriftung der Platten genutzt werden!

Das Spiel

Anmoderation

Hier stimmt die Spielleitung die Spielenden auf das Spiel ein und erklärt, wie alles ablaufen wird. Folgender Text kann so übernommen werden oder entsprechend der eigenen Sprechart angepasst werden.

Vorschlag für die Anmoderation:

In der nächsten Stunde spielt die Klasse das Spiel Escape Climate Change. Dabei handelt es sich um eine Art Escape Game. Kennen alle Escape Game?

Die Regeln bei einem Escape Game sind:

- Die Mission muss innerhalb von 60 Minuten erfüllt werden. Die Uhr startet nach dem Öffnen des ersten Schlosses.
- Alles, was auf dem Tisch liegt, darf benutzt werden.
- Bitte die Materialien nicht willkürlich auseinanderreißen und keine Gewalt anwenden.
- Untersucht und lest alles genau und kombiniert mögliche Lösungen.
- Eine erspielte Lösung gibt einen Hinweis zum nächsten Level und den Tools, die dafür benötigt werden.
- Tauscht euch aktiv aus, sprecht miteinander und findet gemeinsam die Lösung!
- Noch ein Hinweis: Kooperation ist im Spiel wichtig. Die Mission kann nur als gesamtes Team gelöst werden. Das Spiel ist kein Wettkampf gegen die anderen Teams, sondern nur gegen die Zeit; ihr arbeitet zwar zwischenzeitlich in 2 Kleinteams, aber hier geht es nicht darum das schnellste Team zu sein. Schnelle Teams dürfen langsameren Teams aber gern helfen.
- Legt alle Sachen ordentlich und übersichtlich nach ihrer Benutzung an die Seite. Wenn ihr Materialien einmal benutzt habt, werden sie kein zweites Mal benötigt.
- Gibt es noch Fragen?
- Alles Weitere befindet sich vor euch auf dem Tisch. Viel Spaß!

Level 0 „Start“

Materialien:

Box mit Deckelaufdruck, 1x Weltkarte (unter der Falz versteckt, darf auch gern leicht heraus-schauen), 1x Kette, 1x Vorhängeschloss, Botschaft aus der Zukunft (falls zum Einstieg das Video genutzt wird, bitte 1x Hinweis in die Weltkarte legen)



Das erste Level ist ein Rätsel für alle Spielenden als EINE Gesamtgruppe.

Spielschritte:

Die Spielenden sollen alles auf dem Tisch genau untersuchen. Sie finden die mit einem Vorhängeschloss verschlossene Box, versehen mit Zeichen, eine Botschaft aus der Zukunft und eine Weltkarte. Zunächst liest eine Person die Botschaft aus der Zukunft laut vor. Die Weltkarte wird gefunden und ausgebreitet.

Die Hinweise auf der Box und die Angaben zu den Treibhausgasemissionen auf der Weltkarte müssen miteinander kombiniert werden. Hierbei unterstützt auch der Hinweis. Die Werte sind von den größten Emissionen zu den kleinsten Emissionen in Reihenfolge zu bringen. Die mittleren drei Ziffern sind die Lösung.

Lösung:

- Katar 45,42 t CO₂ pro Kopf im Jahr = 4
- USA 16,94 t CO₂ pro Kopf im Jahr = 3
- Australien 15,37 t CO₂ pro Kopf im Jahr = 9
- Deutschland 8,73 t CO₂ pro Kopf im Jahr = 2
- Tansania 0,22 t CO₂ pro Kopf im Jahr = 7

Die Zahlenkombination lautet somit (4)392(7). Durch die richtige Eingabe lässt sich das Schloss an der Kette um die Box öffnen.

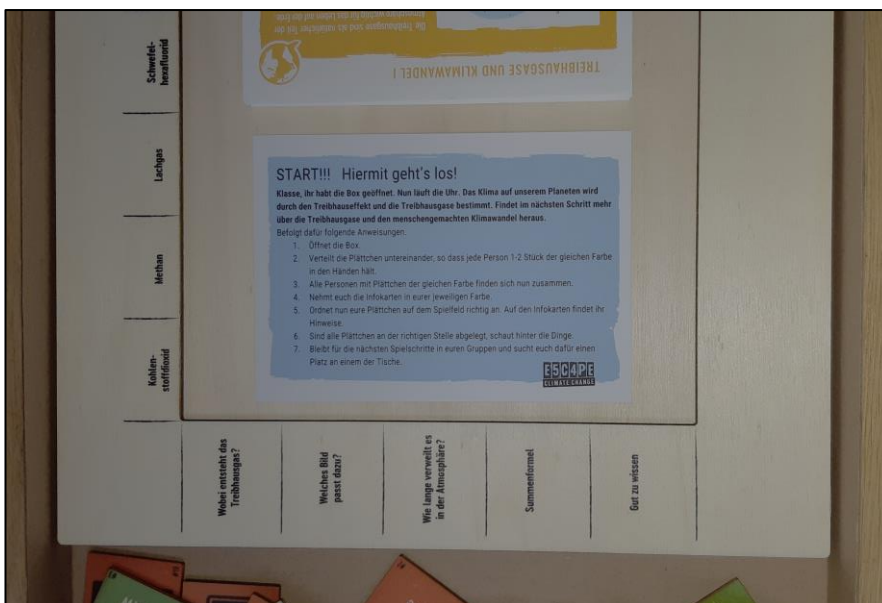
Level 1 „Treibhausgase und Klimawandel“

Materialien:

A3 Karton mit Aufschrift „Start“



1x Karte mit Anleitungstext („START!!! Hiermit geht's los!...“)



2x Infoheftchen „Treiber & Täter“ in 2 Farben,



1x Spielfeld, 1x Deckplatte, 30x quadratische Puzzleteile



Spielschritte:

Die Gruppe öffnet den oben aufliegenden Karton mit der Aufschrift „Start“ und eine Person liest die Instruktionen auf der Anleitungskarte laut vor. Die Teilnehmenden verteilen die grünen und gelben

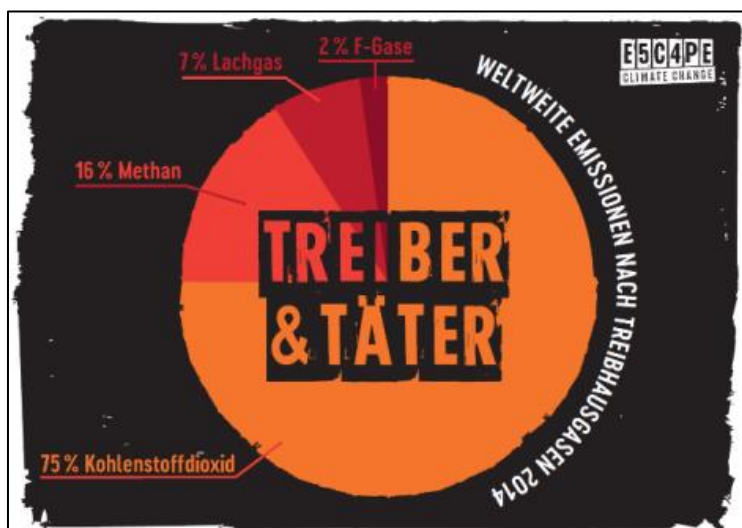
Puzzleteile so, dass jede Person 1-2 Puzzleteile der gleichen Farbe hat (je nach Anzahl der Teilnehmenden- alle Puzzleteile müssen verteilt werden!). Anschließend sortieren sich zwei Teams nach den Farben der Puzzleteile. Nun werden die weißen Puzzleteile unter den beiden Gruppen aufgeteilt. Die Teams nehmen sich die Infoheftchen in der Farbe ihrer Puzzleteile. Die Puzzleteile werden an die entsprechende Stelle auf dem Spielfeld gelegt. Die Infoheftchen liefern die notwendigen Informationen.

Lösung:

	Kohlenstoffdioxid	Methan	Lachgas	Schwefelhexafluorid	Fluorkohlenwasserstoffe	Stickstofftrifluorid
Wohin entsorgt das Treibhausgas?	Verbrennen von Kohle, Erdöl, Erdgas	Anbau von Reis Im Magen von Wiederkäuern	Ausbringen von chemischen Düngern und Gülle	Lüsch- und Ätzen	Treibgas und Kühlmittel	Reinigungsgas
Welches Bild passt dazu?						
Wie lange verweilt es in der Atmosphäre?	120 Jahre	15 Jahre	114 Jahre	3200 Jahre	40 - 50.000 Jahre	740 Jahre
Summenformel	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	SF ₆	FCKW, HFCKW, PFKW	NF ₃
Gut zu wissen	Wird in Bier und Limo angereichert	Hauptbestandteil von Erdgas	Narkosemittel beim Zahnarzt	Von Einatmen bekannt: man muss tief atmen	Gase sind auch für das Ozonloch verantwortlich	Wurde auch militärisch als Gaskammer in Konzentrationslagern verwendet

Sind alle Puzzleteile gelegt, muss das Spielfeld mit der zweiten Platte abgedeckt und umgedreht werden. Auf der Rückseite erscheint nun folgende Grafik:

Lösung:

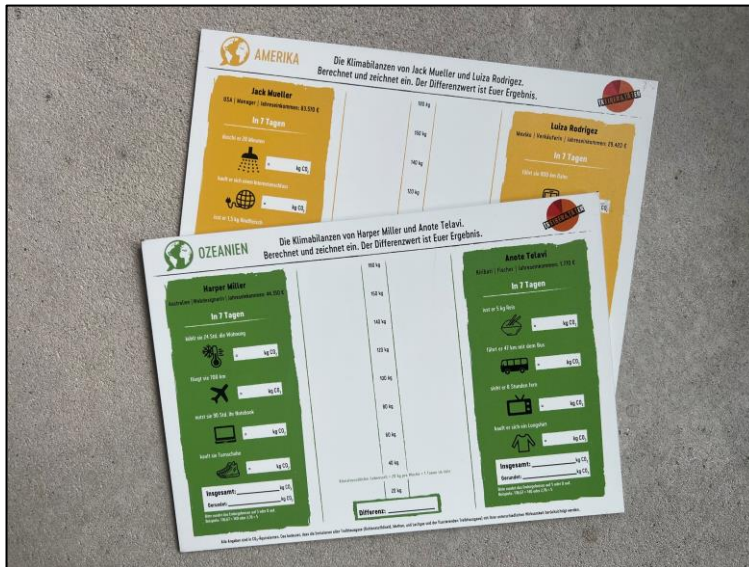


In den Leveln 2A, 2B und 3 bleiben die Spielenden in ihren Teams zusammen.

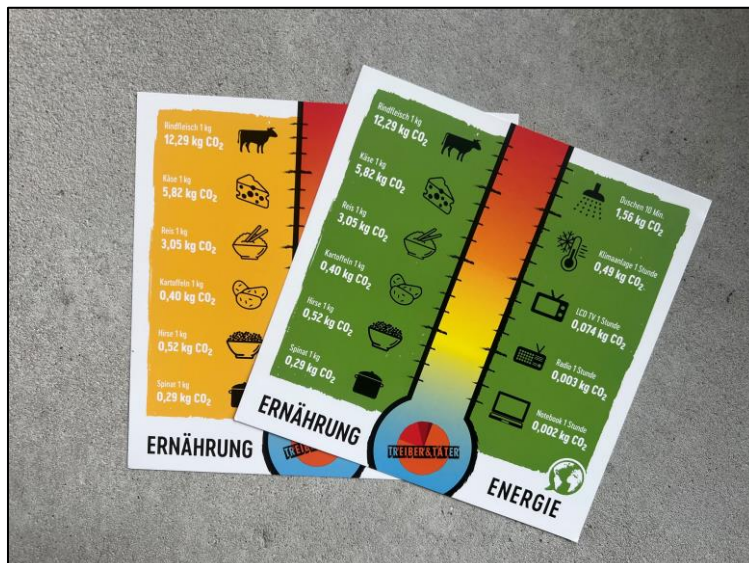
Level 2A „Klimabilanzen von Personen“

Materialien:

2x Platte mit Klimabilanzen von Personen,



2x Infokarten „Treiber & Täter“,



2x Whiteboard Marker

Spielschritte:

Das Diagramm „Treiber und Täter als Lösung aus dem Puzzle (Rückseite des Level 1) ist der Hinweis für den Zugang zum nächsten Level. Sie entnehmen aus der Box die Utensilien, auf dem ebenfalls ein Tortendiagramm „Treiber & Täter“ abgebildet ist. (Platte und Infokarte) Die Teams suchen sich nun die zu ihrem Kontinent (und ihrer Farbe) passende Platte, eine Infokarte (alle identisch) und einen Stift aus der Box und gehen zu einem der Kleingruppentische.

Auf den Platten befinden sich die Klimabilanzen von zwei verschiedenen Personen. Deren genauer Wert wird mithilfe der Infokarten berechnet. Mit dem Stift werden die Emissionen auf den Platten markiert. Anschließend wird die Differenz berechnet.

Lösungen:

Ozeanien Differenz: 666

Harper Miller: $542 \text{ kg CO}_2 + 45 \text{ kg CO}_2 + 243 \text{ kg CO}_2 + 22 \text{ kg CO}_2 + 14 \text{ kg CO}_2 = 866 \text{ kg CO}_2$

Anote Telavi: $174 \text{ kg CO}_2 + 4 \text{ kg CO}_2 + 22 \text{ kg CO}_2 + 0 \text{ kg CO}_2 = 200 \text{ kg CO}_2$

Amerika Differenz: 1008

Jack Mueller: $358 \text{ kg CO}_2 + 542 \text{ kg CO}_2 + 324 \text{ kg CO}_2 + 45 \text{ kg CO}_2 + 111 \text{ kg CO}_2 = 1380 \text{ kg CO}_2$

Luiza Rodriguez: $111 \text{ kg CO}_2 + 4 \text{ kg CO}_2 + 243 \text{ kg CO}_2 + 14 \text{ kg CO}_2 = 372 \text{ kg CO}_2$

Level 2B „Klimabilanzen der Länder“

Materialien:

2x Rückseite der Platten (Karten Kontinente),



2x Papiertüte braun (mit Lösungszahl) mit je: 1x Infokarte einge rollt A6 „Klimabilanz Eures Kontinents“, 1x Faden, 5x Saugnapf



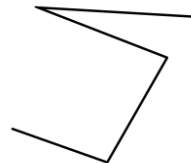
Spielschritte:

Die Ergebnisse (Differenzen) aus dem vorherigen Spielschritt befinden sich auf den Papiertüten.

Die Teams suchen sich entsprechend ihres Ergebnisses die Papiertüte aus der Box. In dem Umschlag befindet sich eine Textnachricht (Infokarte eingerollt) und eine damit verbundene Aufgabe.

„Die Länder des Kontinents unterscheiden sich erheblich in ihrer Klimabilanz. Markiert die genannten Länder mit einem Saugnapf und verbindet sie aufsteigend ihrer Emissionen mit dem Faden. Die Spur zeigt Euch den Weg in die Zukunft.“

Die in der Nachricht genannten Länder werden mit einem Saugnapf auf der Karte markiert. Anschließend werden die Saugnäpfe aufsteigend der Emissionen mit einem Faden verbunden.

Die Lösung auf dem Kontinent Amerika:**Die Lösung auf dem Kontinent Ozeanien:**

Level 3 „Die Folgen des Klimawandels“

Materialien:

2x Briefumschlag A6 (grün) mit Aufdruck Lösungsform und mit je 3x Zeitungsartikeln (leicht), 1-2 Zeitungsartikeln mit Lösung der anderen Kontinente (Europa, Asien, Afrika) und einer Anleitungskarte (A7)



Spielschritte:

Die Form des Fadens auf der Karte befindet sich auf Briefumschlägen in der Box. Die Teams suchen sich ihre Form heraus.

In den Umschlägen ist die nächste Aufgabe.

„Ihr befindet Euch im Jahre 2100. Die ganze Welt steht vor dem Untergang. Untersucht die Zeitungsberichte und findet heraus, was mit EUREM Kontinent mehrheitlich passiert ist. Legt den zu EUREM Kontinent gehörigen Artikel auf das dafür vorgesehene Feld auf der Weltkarte. Wenn alle Gruppen IHRE Artikel richtig gelegt haben, ergibt sich ein Lösungswort, welches Euch - nun wieder als gesamte Großgruppe - mit Hilfe der richtigen Bausteine den Tresor und damit den Weg in eine bessere Zukunft öffnet.“

Die Teams entziffern die Artikel. Nur einer der 3 Artikel passt geographisch zur Gruppe bzw. deren Kontinent. Der richtige Artikel wird auf die mit dem Kontinent beschrifteten Ausschnitte der Weltkarte gelegt.

Des Weiteren hat jedes Team 1-2 Zeitungsartikel mit Lösungen von den Kontinenten, die bei der Version für Kleingruppen nicht aktiv mitspielen, d.h. die Zeitungsartikel von Asien, Europa und Afrika. Diese müssen ohne weitere Bearbeitung auf der Weltkarte abgelegt werden.

Lösung:

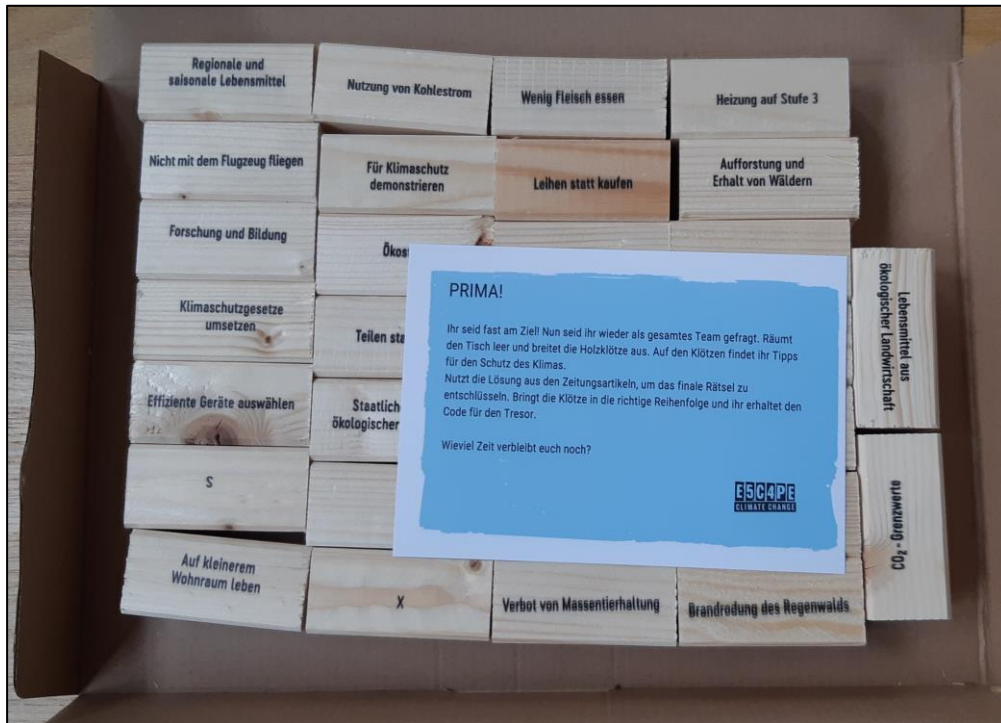
Sobald alle Artikel auf die Weltkarte gelegt wurden, wird das Lösungswort „AL TER NA TIV EN“ anhand der Autorenkürzel (in Klammern) hinter den Artikeln lesbar.

Level 4 „Alternativen“

Materialien:

1x Karton mit 30 beschrifteten Holzklötzen

1x Karte mit Anleitungstext

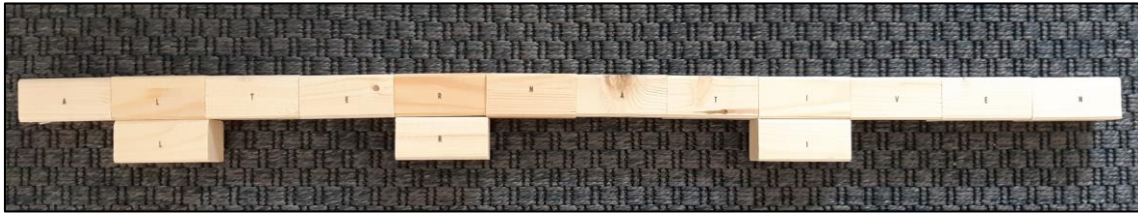


Spielschritte:

Außer dem Tresor befindet sich nur noch ein Karton in der Box. Die Spielenden öffnen den Karton und finden die Holzklötze mit dem Anleitungstext. Der Text wird vorgelesen.

„Prima, ihr seid fast am Ziel. Nun seid ihr wieder als gesamtes Team gefragt. Räumt den Tisch leer und breitet die Holzklötze aus. Auf den Klötzen findet ihr Tipps für den Schutz des Klimas. Nutzt die Lösung aus den Zeitungsartikeln, um das finale Rätsel zu entschlüsseln. Bringt die Klötze in die richtige Reihenfolge und ihr erhaltet den Code für den Tresor. Wieviel Zeit verbleibt euch noch?“

Die gesamte Gruppe (keine Kleintteams mehr) stehen nun wieder am zentralen großen Tisch und untersucht alle Bauklötze. Sie stellen fest, dass sich auf allen Bauklötzen Handlungsalternativen sowie Buchstaben und Ziffern befinden. Nun gilt es die Bauklötze so aneinander zu reihen, dass auf der einen Seite das Lösungswort aus dem letzten Level ALTERNATIVEN zu lesen ist. Dabei wird die Gruppe feststellen, dass die Buchstaben L, R, I und V doppelt vorhanden sind.



Um auszuwählen, welcher der jeweils richtige Holzklötz ist, muss auf die Handlungsalternativen geschaut werden. Welche davon sind wirklich sinnvolle Alternativen?



Lösung:

Wenn man das aus den Klötzen gelegte Wort „Alternativen“ so kippt, dass die Zahlen sichtbar werden, erkennt man die eingekreisten Zahlen, die den Code 2019 ergeben. Mit diesem Zahlencode ist der Tresor zu öffnen.



Level 5 "Finale"

Materialien:

1x Tresor mit Zahlenschloss, 5x Karten mit Unterrichtsvorschlägen



Spielschritte:

Die Gruppe gibt die Zahlenfolge in den Tresor ein und öffnet diesen. Im Tresor befinden sich kleine Textblätter, bedruckt mit einem oder mehreren Unterrichtsmodulen, mit denen die Klasse sich in Sachen Klimaschutz auseinandersetzen und engagieren kann.

Abmoderation

Die Spielleitung übernimmt und bittet die Spielenden sich zu einigen, welches Modul sie als nächstes umsetzen wollen. In einer gemeinsamen Runde können die Spielenden anschließend über das Spiel gemeinsam reflektieren. Hier ist dann ggf. auch der Hinweis auf die folgende(n) Unterrichtseinheit(en) unter Hinzunahme der Bildungsmaterialien angebracht.



Escape Climate Change

ist ein interaktives Spiel, welches das Thema "Klimaschutz" mit Spaß und Spannung angeht. Das Konzept basiert auf der Idee des Escape Games, bei dem es einer Kleingruppe gelingen muss, in einer vorgegebenen Zeit ein komplexes Rätsel zu lösen.

Escape Climate Change ist für Schulklassen konzipiert; die Schülerinnen und Schüler müssen gemeinschaftlich einen finalen Geheimcode knacken, um an den Inhalt eines Koffers zu gelangen. Dies gelingt nur, wenn sie zahlreiche Rätsel und Aufgaben mit Hilfe von Spürsinn, Teamwork und Logik lösen. Kooperation, Teamarbeit und die Auseinandersetzung mit dem Thema "Klimaschutz" sind Grundlage für die Lösung des Spiels.

escape-climate-change.de



GEO°BOUND
EVENTS | TOURISTIK | KONZEPT

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages