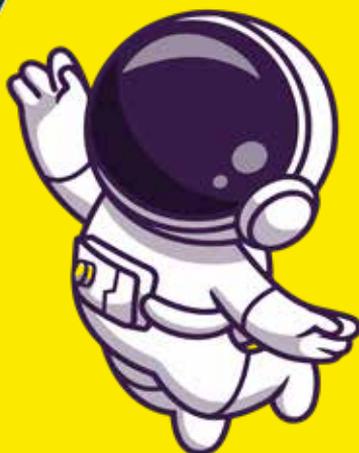


HANDBUCH

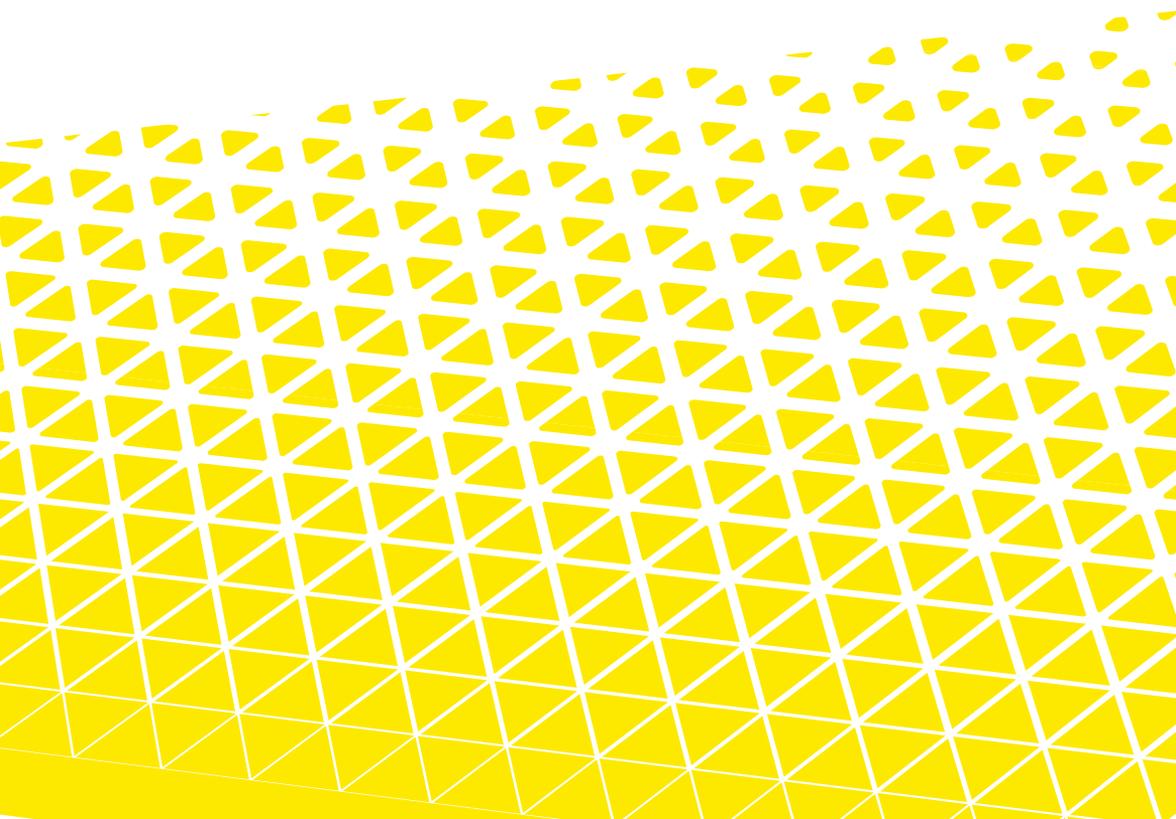
für Astronaut:innen
zum Raumschiff Erde



um:welt

Energie-Bildungszentrum

**WIR SIND ALLE
ASTRONAUT:INNEN...**



Dieses Handbuch gehört:

Name

Name
Deiner
Crew

Infos zu diesem Heft:

Text & Gestaltung: Energieagentur Regensburg, Johannes Zange

Copyright © 2023 Energieagentur Regensburg e. V., Auflage 2

Rudolf-Vogt-Straße 18

93053 Regensburg

www.um-welt.bayern

Die Verbreitung dieses Buches oder von Teilen daraus durch Film, Funk oder Fernsehen, der Nachdruck, die fotomechanische Wiedergabe sowie die Einspeicherung in elektronische Systeme sind nur mit Genehmigung der Energieagentur Regensburg gestattet.

Der Umwelt zuliebe:

Dieses Heft wurde klimaneutral gedruckt unter Verwendung von Bio-Farben (vegane Farben auf Pflanzenbasis), mit Ökostrom und auf 100% Recyclingpapier (ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen Euroblume).



Druckerzeugnis

www.natureOffice.com/DE-275-28EKL3

klimaneutral
durch CO₂-Ausgleich

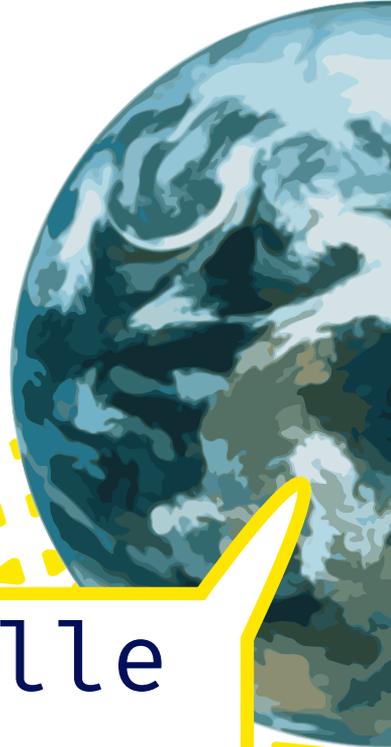


Raum: Kino

Mission 1:

Lerne Dein Raumschiff
kennen!

Im Film hast Du Vieles über das
Raumschiff Erde gelernt.
Notiere drei für Dich interessante
Sachen zur Erde:



individuelle
Lösung



individuelle
Lösung

individuelle
Lösung



Raum: Weltlabor

Mission 2:

Erkunde Dein Raumschiff!

Als gute:r Astronaut:in musst Du Dein Raumschiff in- und auswendig kennen. Im Weltlabor erfährst Du, wie das Raumschiff funktioniert.

Betrachte die Wand und die große Kugel in der Mitte und löse die Aufgaben!



Aufgabe 1 - Geräusche im Weltlabor

- » Hör Dich im Raum um!
- » Notiere drei Raumgeräusche, die Du erkennst.
- » Beurteile, ob sie 😊 angenehm sind, oder ☹️ nicht. Kreuze an!

Vögel im Wald, Dschungel, Auto, Gewitter,



Wind, Innenstadt, Strand, Baustelle,

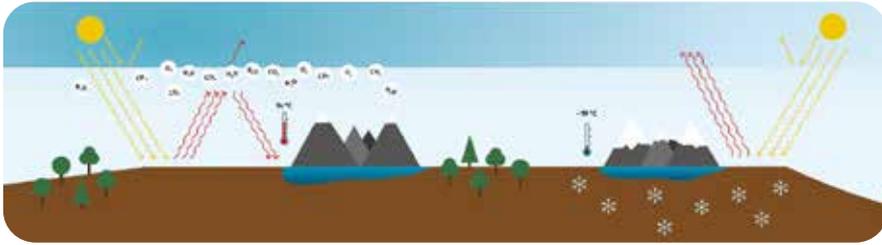


Dschungel, U-Bahn-Station, Flughafen, Fluss



Aufgabe 2 - Die Klimaanlage

Finde folgende Stelle an der Wand im Weltlabor.



Dank des natürlichen Treibhauseffektes hat es auf der Erde angenehme Temperaturen.

Betrachte das Bild, lies den Text und beantworte die Fragen!

Frage 1:

Wie kalt wäre es ohne Treibhausgase und -effekt?

Antwort 1:

-19°C

Frage 2:

Ergänze die Liste der Treibhausgase sinnvoll!

<i>Kohlendioxid</i>	CO_2
<i>Methan</i>	CH_4
<i>Wasserdampf</i>	H_2O
<i>Lachgas</i>	N_2O
<i>Ozon</i>	O_3

Frage 3:

Wie viel °C Wärme verdanken wir dem natürlichen Treibhauseffekt? Berechne!

Antwort 3:

33°C

Frage 4:

Schaue nun ein wenig weiter links:

Wer verursacht, dass der natürliche Treibhauseffekt aus der Balance gerät?

Antwort 4:

Mensch

Frage 5:

Wie könnten wir diesen Treibhauseffekt deshalb benennen?

Antwort 5:

individuelle Lösungen

Aufgabe 3 - **Der Luftfilter**

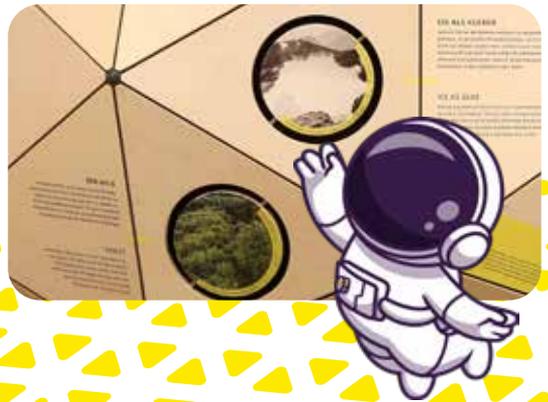
Ein Luftfilter sorgt dafür, dass immer genügend Sauerstoff und frische Luft vorhanden sind.

Doch wer filtert die Luft im Raumschiff Erde?

Lies die Hinweise und löse das Rätsel:

- » Der älteste Luftfilter der Erde ist über 5.000 Jahre alt.
- » Sie treten meistens in Gruppen auf und können sogar miteinander kommunizieren.
- » Man kennt sie meistens in Grün, dabei gibt es sie in fast allen Farben.

Tipp:
**Untersuche die Kippbilder
an der großen Kugel!**



Deine Lösung:

Baum/Wald

Aufgabe 4 - Das Eisfach

Jetzt gibt's EIS! - Oder doch nicht?

Im Sommer essen wir ab und zu ein Eis, um die Sommerhitze auszuhalten.

Deine Lieblingssorte: individuelle Lösungen

Wo gibt es das? individuelle Lösungen

Auch unser Raumschiff hat ein Lieblingseis:

Untersuche die Kippbilder des Raumschiffs Erde nach Hinweisen, auf diese Sorte.

An der richtigen Stelle findest Du folgendes Symbol:



Lese den Begleittext neben dem Kippbild und löse das Kreuzworträtsel:

Das Eis speichert große Mengen Trink...

Das Eis wirkt wie ein...

Das Eis reguliert die Temperatur der ...

	² W	A	S	S	¹ E	R
S	P	³ I	E	⁴ G	E	L
E	R	D	⁵ E			

Lösung Bringe die gelben Buchstaben in die richtige Reihenfolge

DAS EWIGE EIS

Abschluss Weltlabor

Wie geht's unserer Erde? Kreuze den entsprechenden Smiley an!



Raum: Spiegelkabinett

Mission 3:

Die Versorgung im Raumschiff

Unser Raumschiff, die Erde, versorgt uns Menschen mit Energie und Rohstoffen. Dabei nehmen wir Menschen Einfluss auf unsere Umwelt und die Kreisläufe auf der Erde. Finde heraus, wie die Erde uns mit allem Lebenswichtigen versorgt.



Aufgabe

Lege Deine Karte auf das gelbe Sechseck an einer der Spielstationen und das Spiel geht los.



**Auch wenn es lästig ist:
Lies Dir die Anweisungen auf dem
Bildschirm genau durch.**

Notiere Deine Ergebnisse!

Wohnen

*Im Spiegelkabinett
sind keine 100%
möglich.*

%

Ernähru

Grund:
*Egal, was Du an
Deinem Verhalten
änderst, um den
großen Wandel
voranzubringen,
musst Du auch
andere und das
System ändern.
s. Schaltzentrale*

%

Mobilitä

%

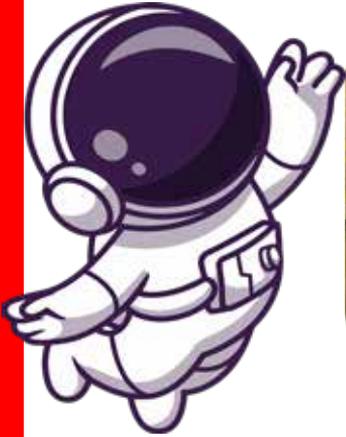
Konsum

%

Raum: Schaltzentrale

Mission 4:

Schütze das Raumschiff



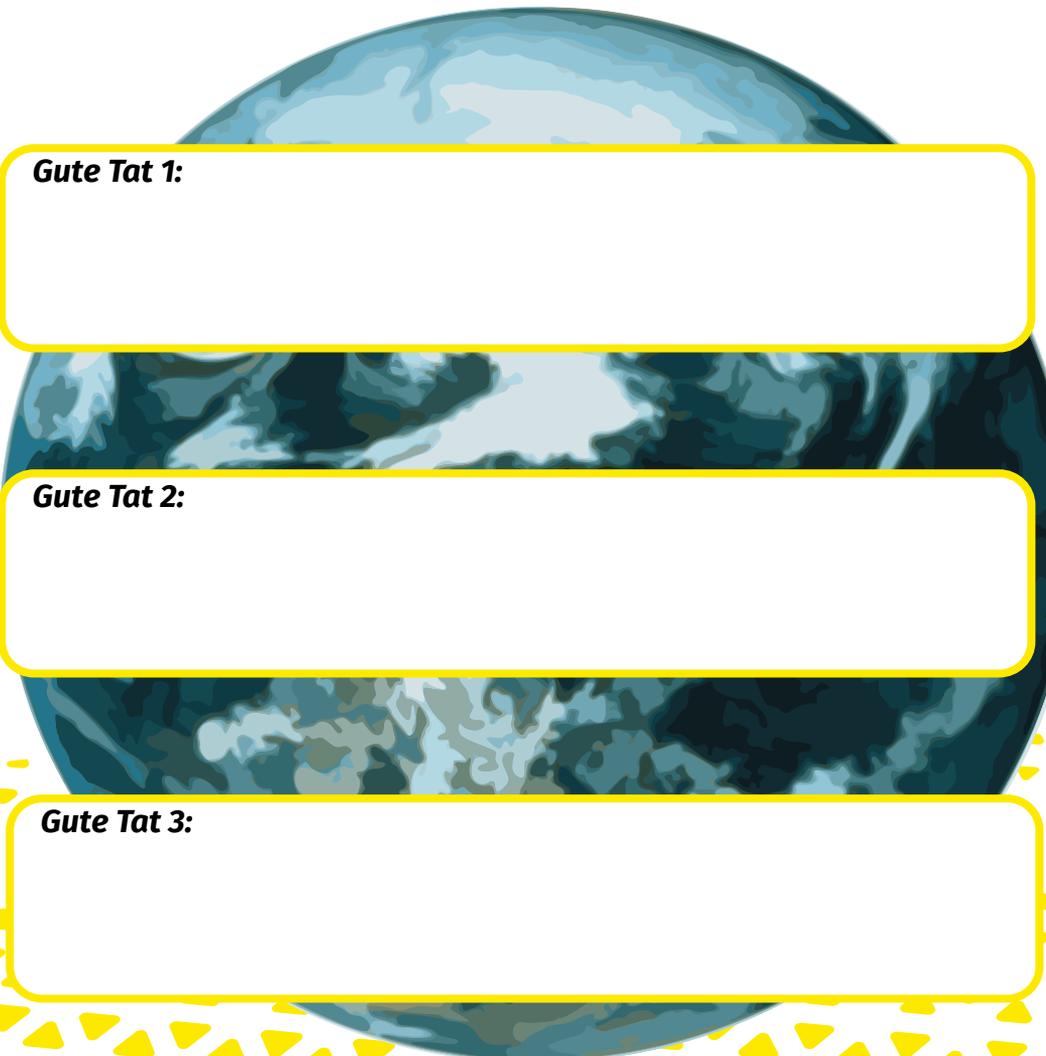
Im Laufe von 4,5 Mrd. Jahren Erdgeschichte hat sich das Klima stets gewandelt. Wichtige Einflussfaktoren auf das Klima sind die Sonne, die Atmosphäre, Ozeane, Pflanzen, Tiere und wir Menschen.

Erlebe, welche Wirkung Dein Verhalten auf die Erde hat und erfahre, wie Du Dich gegen die Klimaerwärmung einsetzen kannst.

Lege Deine Karte auf eines der gelben Sechsecke am Tisch!

Der Tisch in der Schaltzentrale schlägt Dir ein paar **Gute Taten** vor. Sie sollen Dir helfen, das Raumschiff Erde in Zukunft zu schützen.

Notiere Dir drei Gute Taten, die Du ab heute beachten willst.



Gute Tat 1:

Gute Tat 2:

Gute Tat 3:

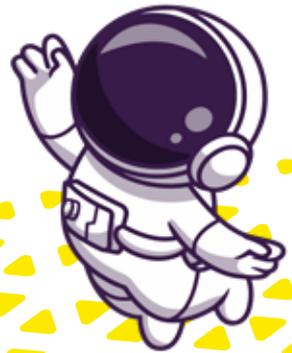
**Jetzt liegt es an Dir!
Du hast schon eine Idee,
wie Du das Raumschiff Erde
retten kannst?
Ab in die Ideenwerkstatt!**

Spezialauftrag:

„Raumschiff Erde“

Werde kreativ!

- » Bastle
- » Baue
- » Male
- » Zeichne
- » Konstruiere ...



Dein Raumschiff Erde.

Sende Deine Version an:
kontakt@um-welt.bayern
oder direkt in die
um:welt
Rudolf-Vogt-Straße 18
93053 Regensburg

Zertifikat:



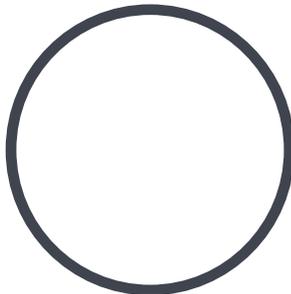
Nun bist Du Teil der Crew im Raumschiff Erde!

Name:

hat am

Datum:

erfolgreich die Astronaut:innen-Ausbildung abge-
legt.



**... UND UNSER
RAUMSCHIFF IST
DIE ERDE.**