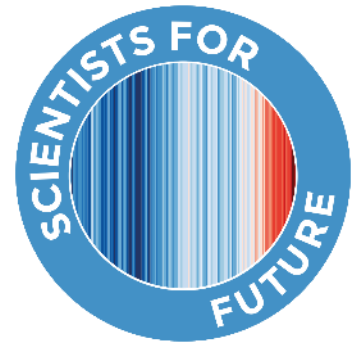




Horizon 2020 project



Eine Reise zur Energieinsel

DR.SONJA KLINGERT (WIRTSCHAFTSINFORMATIK II, UNIVERSITÄT MANNHEIM)

KINDERUNI 04.12.2021

Community-empowered Sustainable Multi-Vector Energy Islands



Eine Reise zur Energieinsel

• Unser Problem: Das Klima

• Was können wir tun?

• Energieinseln

• Das können wir tun!

• ----- ENDE TEIL 1 -----

• Wir bauen unsere Energieinsel

• Vorstellung der Energieinseln!

• ----- ENDE TEIL 2 -----



Eine Reise zur Energieinsel

🌱 Unser Problem: Das Klima

🌱 Was können wir tun?

🌱 Energieinseln

🌱 Das können wir tun!

🌱 ----- ENDE TEIL 1 -----

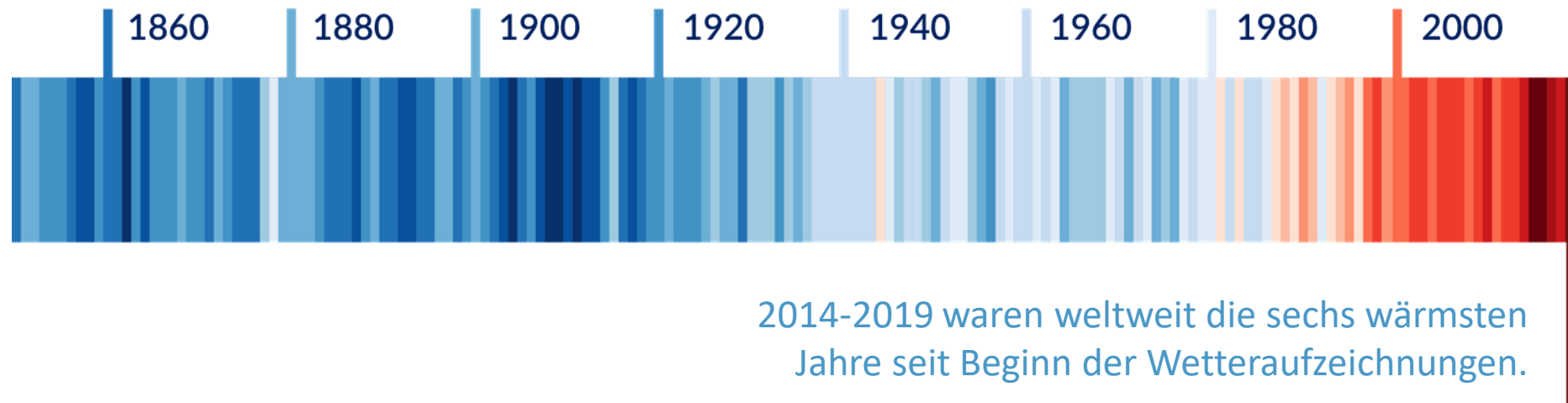
🌱 Wir bauen unsere Energieinsel

🌱 Vorstellung der Energieinseln!

🌱 ----- ENDE TEIL 2 -----

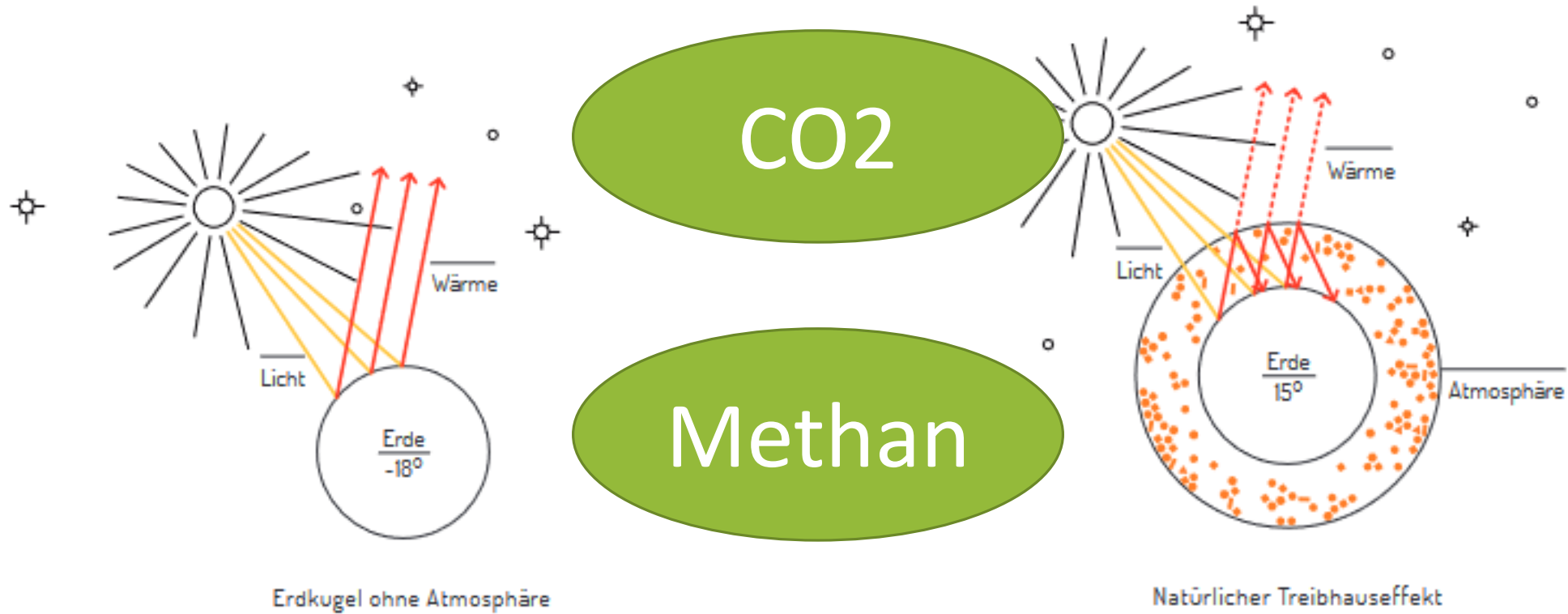


Es wird wärmer...



Bilder: <https://de.scientists4future.org>

...aber warum?



Klimagase



Bilder: soko-klima.de

...aber warum?

CO₂

....entsteht IMMER, wenn etwas verbrannt wird, z.B.:

- Öl oder Gas für die Heizung
- Kohle in Fabriken oder für Strom
- Diesel, Benzin in Autos, Kerosin in Flugzeugen
- einfach so in der Natur durch Pflanzen

Methan

....entsteht zum Beispiel,

- wenn Kühe pupsen
- auch bei der Energieerzeugung (wie CO₂)
- einfach so in der Natur (Moore)



Eine Reise zur Energieinsel

🌱 Unser Problem: Das Klima

🌱 Was können wir tun?

🌱 Eine Lösung: Energieinseln

🌱 Das können wir tun!

🌱 ----- ENDE TEIL 1 -----

🌱 Wir bauen unsere Energieinsel

🌱 Vorstellung der Energieinseln!

🌱 ----- ENDE TEIL 2 -----



Was können wir tun?



- Wir können alle zusammen auf der Erde („Weltbürgerschaft“) versuchen, wenig CO₂ und Methan zu produzieren
 - Neue Gesetze, dauert lange
- Wir können auf vielen kleinen Energieinseln zeigen, dass man gut leben kann und trotzdem VIEL weniger CO₂ und Methan produziert als wir es heute tun.
 - Das versuchen wir mit unseren Projekten 😊



Eine Reise zur Energieinsel

• Unser Problem: Das Klima

• Was können wir tun?

• Energieinseln

• Das können wir tun!

• ----- ENDE TEIL 1 -----

• Wir bauen unsere Energieinsel

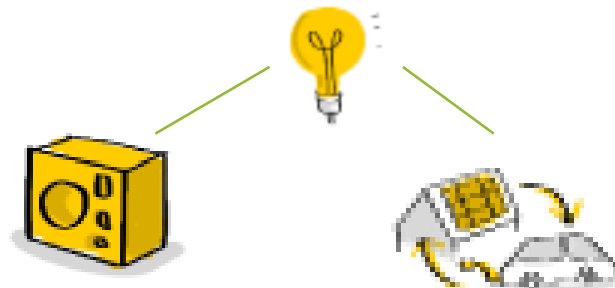
• Vorstellung der Energieinseln!

• ----- ENDE TEIL 2 -----



Eine Energieinsel

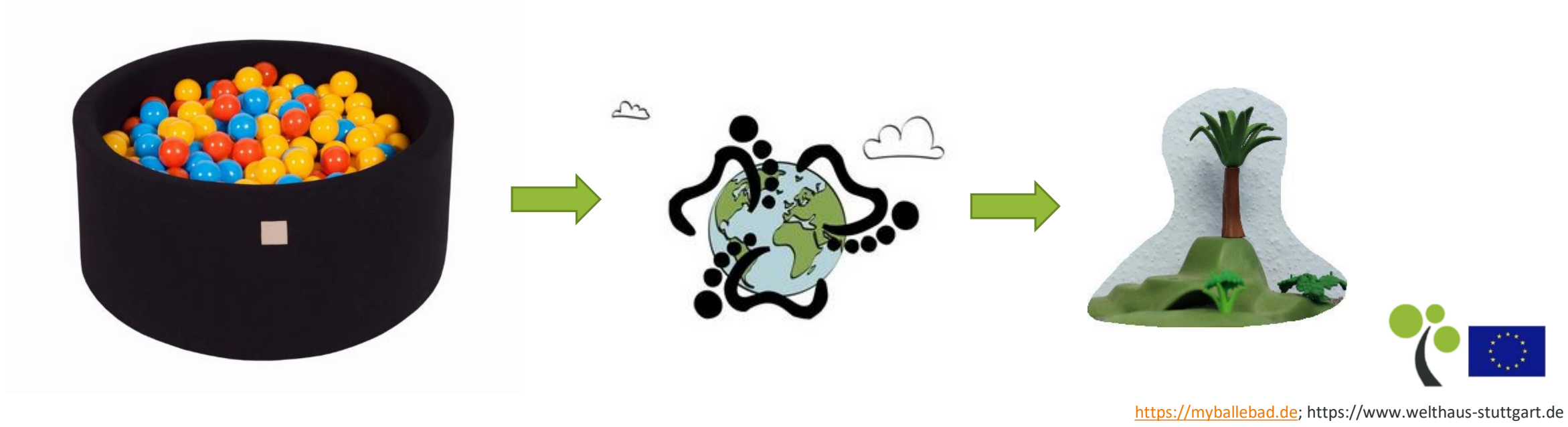
- ❖ Abgegrenztes Gebiet: eine Insel, ein Stadtviertel, ein Dorf
- ❖ Wir verbrauchen nur so viel Strom, wie wir auf unserer Insel ohne Klimagase produzieren können
- ❖ Wir verbrauchen nur so viel Wärme, wie wir auf unserer Insel produzieren können



Bilder: Agata Smok/DECIDE; <https://blog.enviam.de/eine-insel-lebt-autark-mit-sonne-wind-und-stroh/>

Warum Energieinseln?

- Idee: auf der Erde dürfen wir nur das verbrauchen, was wir haben → im Kleinen anfangen
- Schneller als mit der gesamten Weltgemeinschaft
- Aber wir brauchen beides: Gesetze (von oben) – Energieinseln (von unten)



<https://myballebad.de>; <https://www.welthaus-stuttgart.de>

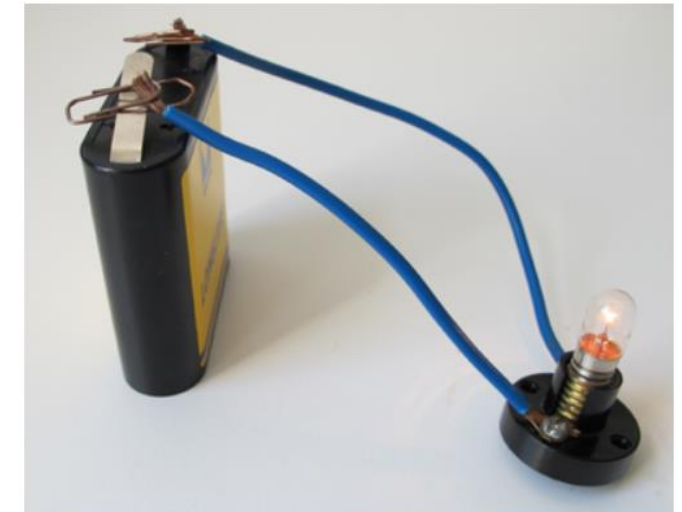
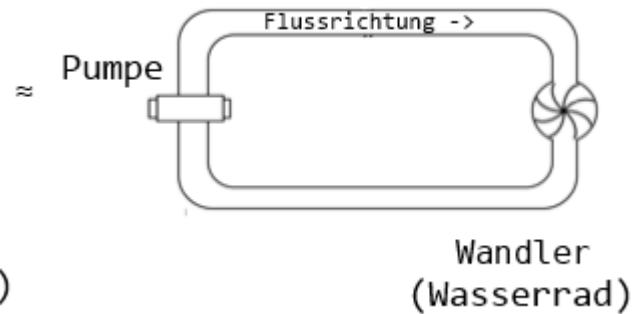
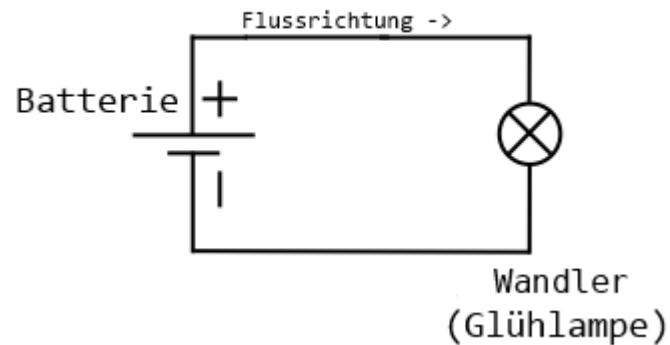
Probleme

- ❖ Können wir genug Energie produzieren auf unserer Insel?
 - ➔ Wir können schon ganz schön viel erneuerbare Energie produzieren! Schon heute ungefähr die Hälfte unseres Stroms!
 - ➔ Aber es wird viel einfacher, wenn wir insgesamt weniger Energie verbrauchen.
- ❖ Was ist nachts, wenn die Sonne nicht scheint oder wenn es mal windstill ist?
 - ➔ Wir müssen uns daran gewöhnen, dass wir mal mehr und mal weniger Energie haben.
 - ➔ Deshalb macht es Sinn, manche Dinge dann zu tun, wenn gerade viel Energie da ist.
- ❖ Und dann ist da noch die Sache mit dem Stromnetz...



Ausflug/Exkurs: Strom und das Stromnetz

- Strom kann immer nur in einem geschlossenen Stromnetz fließen! Nur dann können wir ihn nutzen



- Problem: Es muss immer (= zu jedem Zeitpunkt) exakt genauso viel Strom in den Kreislauf eingeführt werden wie entnommen wird!
- Das ist eine der größten Herausforderungen der Energiewende
- Wir alle können helfen!



Eine Reise zur Energieinsel

• Unser Problem: Das Klima

• Was können wir tun?

• Eine Lösung: Energieinseln

• Das können wir tun!

• ----- ENDE TEIL 1 -----

• Wir bauen unsere Energieinsel

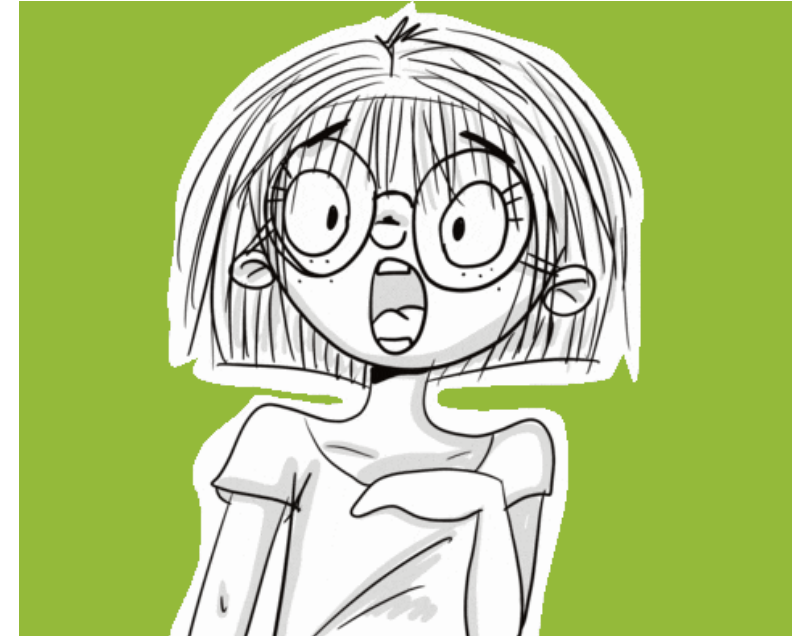
• Vorstellung der Energieinseln!

• ----- ENDE TEIL 2 -----



Das könnten wir tun auf unserer Energieinsel!

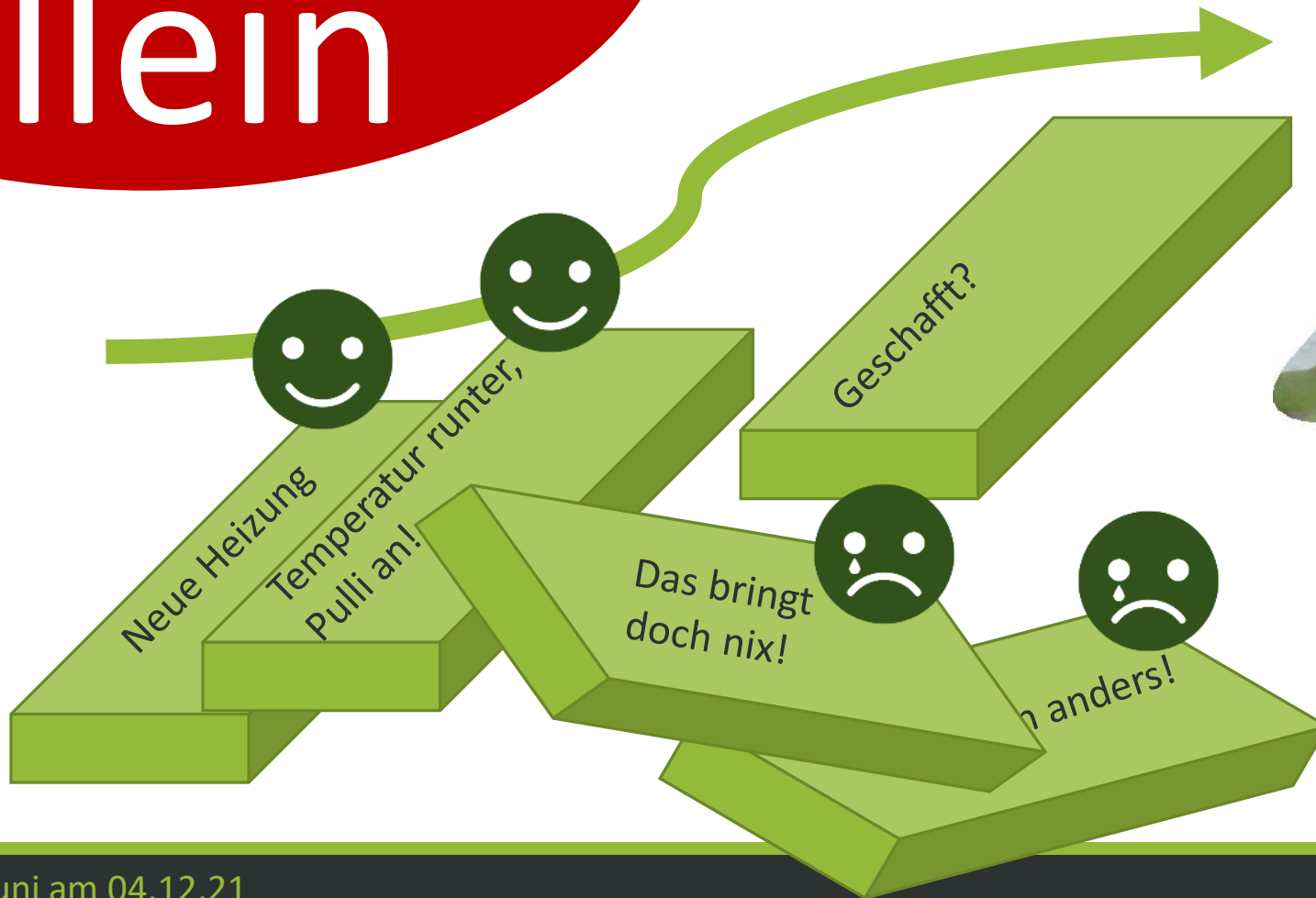
- Mit dem Fahrrad/Bus oder zu Fuß zur Schule statt mit dem Auto
- Beim Lüften: Heizung aus!
- Heizung runter! Pulli an!
- Kurz Duschen/Waschen statt langer Dusche oder Badewanne
- Weniger Video spielen, Fernsehen, mehr Lesen
- Wäsche waschen, Spülmaschine laufen lassen, wenn die Sonne scheint oder es windig ist!
- Das Elektroauto nicht immer nachts laden, sondern dann, wenn Strom von Sonne und Wind vorhanden ist!



Oh nein, IMMER????



Ich bin allein



Bilder:giphy.com

Zusammen
ist einfacher
als allein



Bilder:tenor.com

Eine Reise zur Energieinsel

• Unser Problem: Das Klima

• Was können wir tun?

• Eine Lösung: Energieinseln

• Das können wir tun!

• ----- ENDE TEIL 1 -----

• Wir bauen unsere Energieinsel

• Vorstellung der Energieinseln!

• ----- ENDE TEIL 2 -----



Eure Energieinsel: Arno

Mit wem würdet ihr mitmachen?

Verein Klasse Freunde Familie Soziales Netzwerk

Warum würdet ihr mitmachen?

Umwelt/Klima

Geld sparen

Freunde finden

Welche Energiequellen würdet ihr benutzen?

Sonne

Wind

Wasser

Kohle

Mehr Pulis
Weniger Heizung

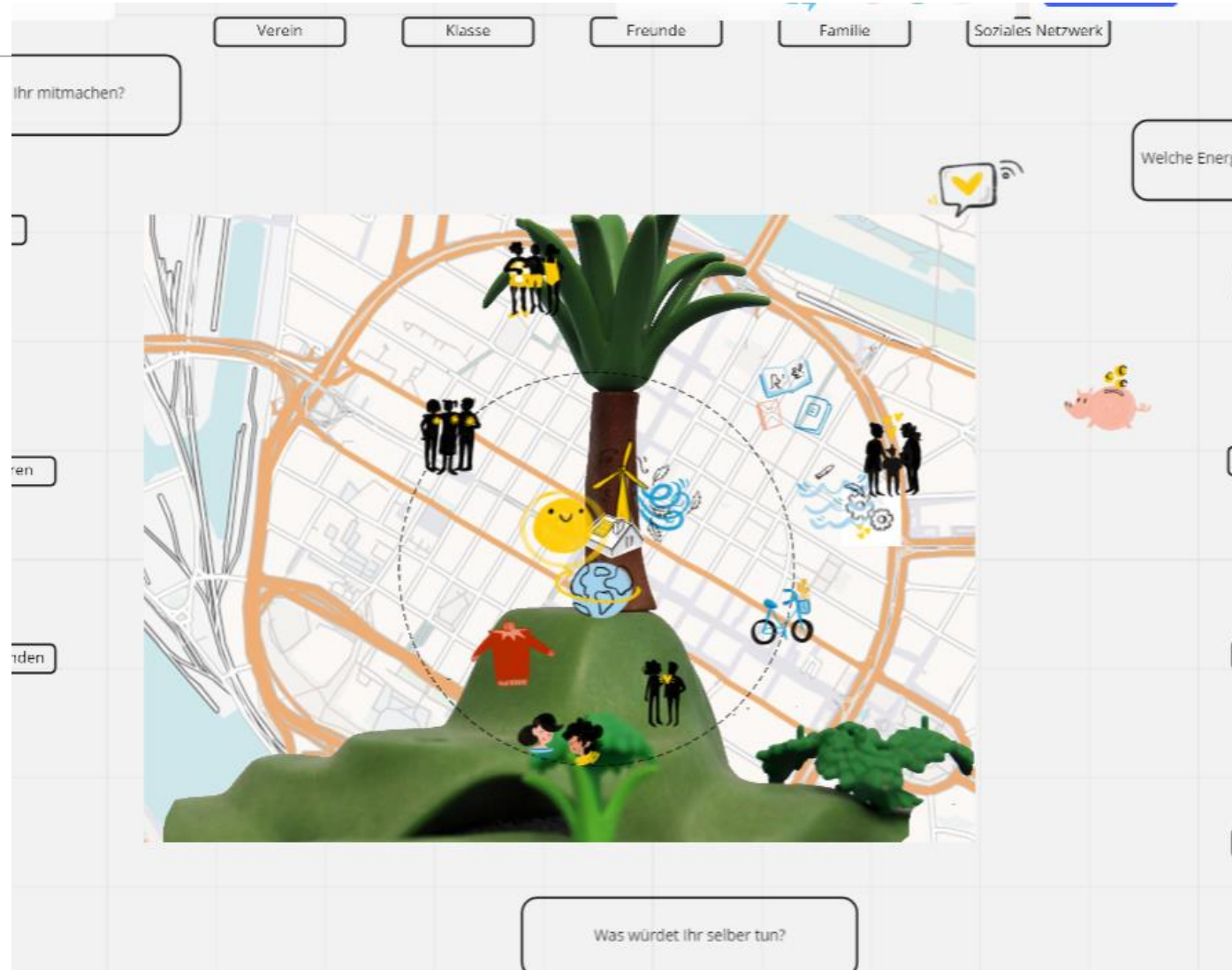
Mehr Radeln
Weniger Auto/Flugzeug

Mehr Lesen/Spielen
Weniger Internet/Computerspiele

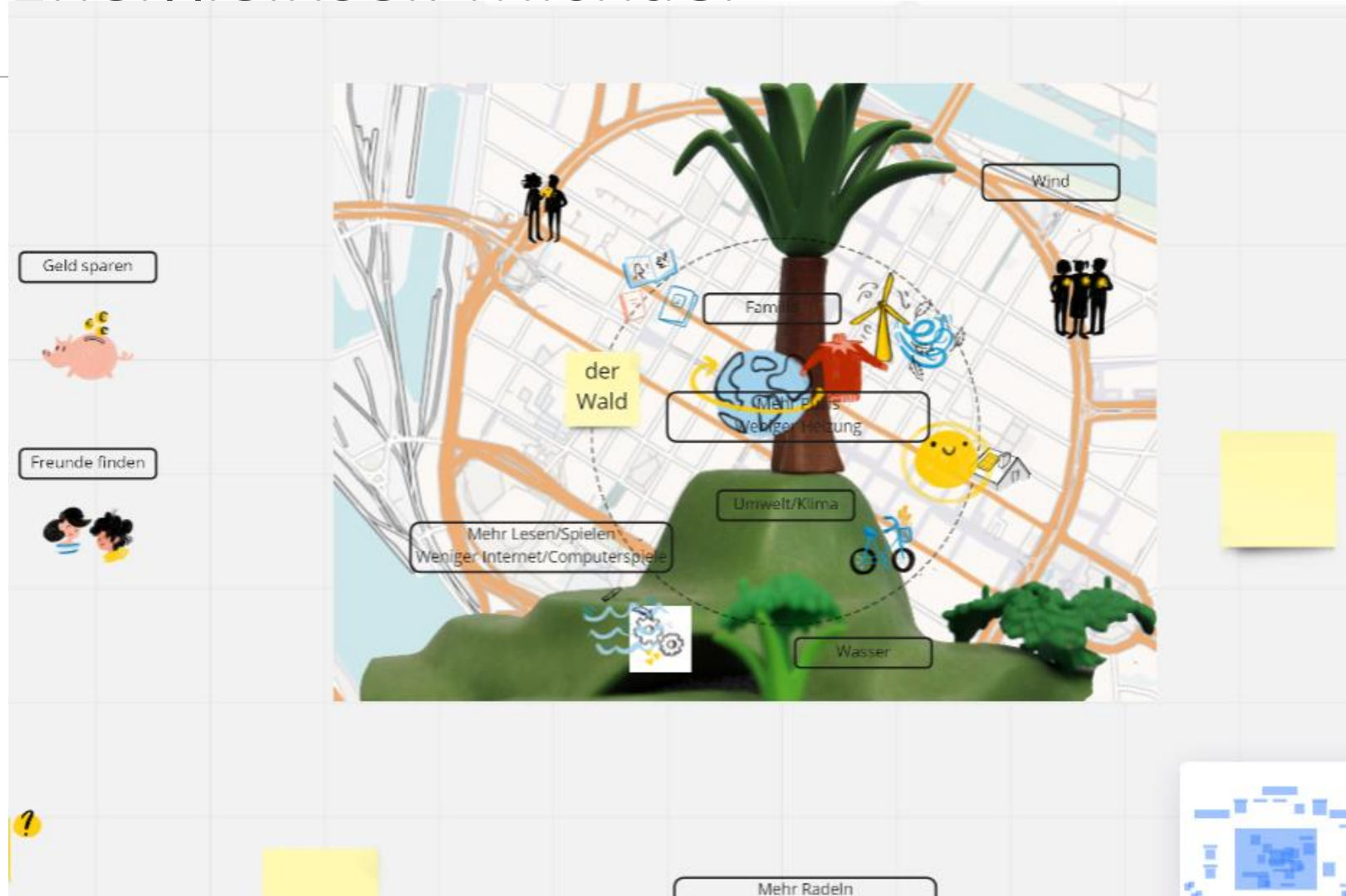
Was würdet ihr selber tun?



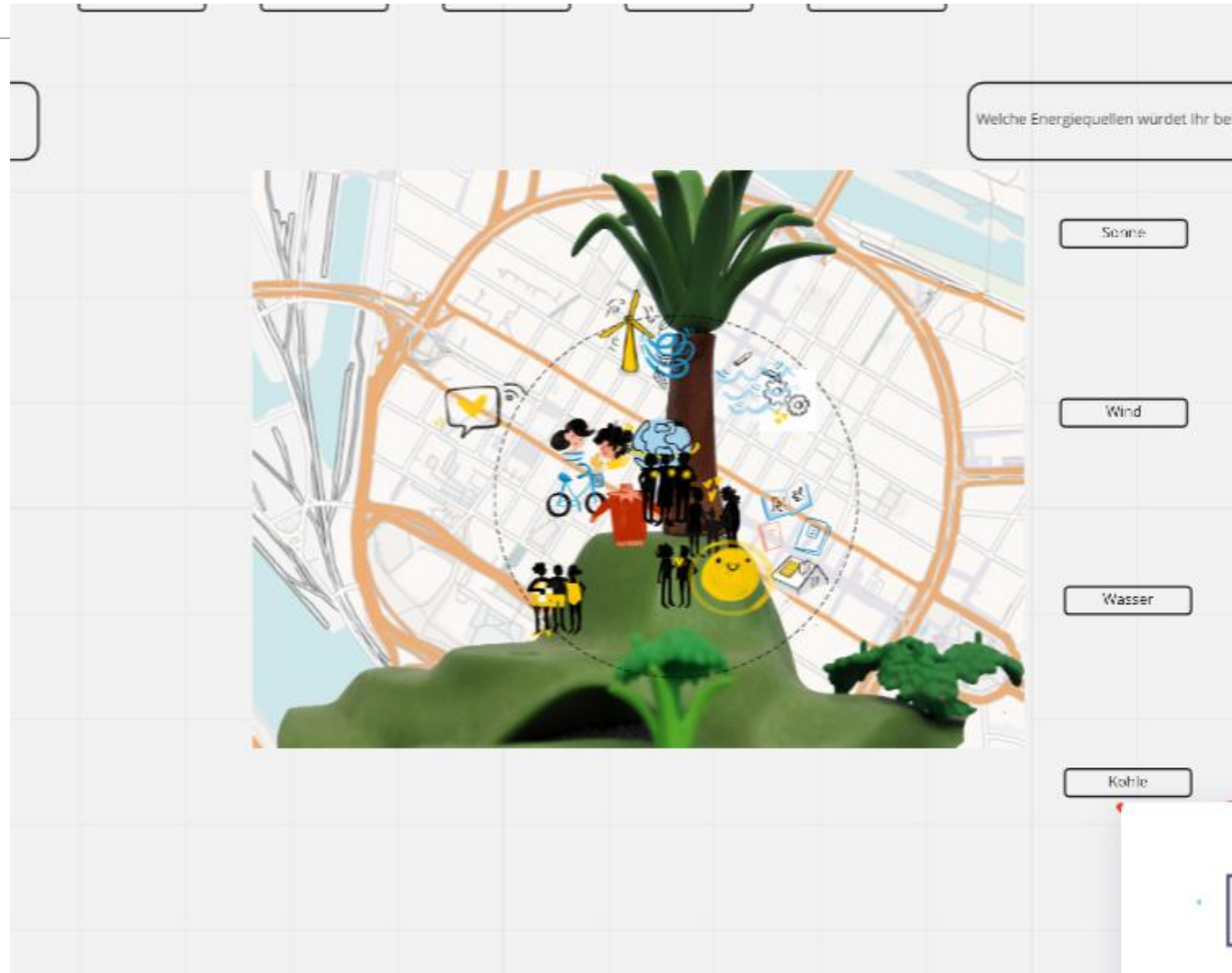
Eure Energieinsel: Hanna



Eure Energieinsel: Michael



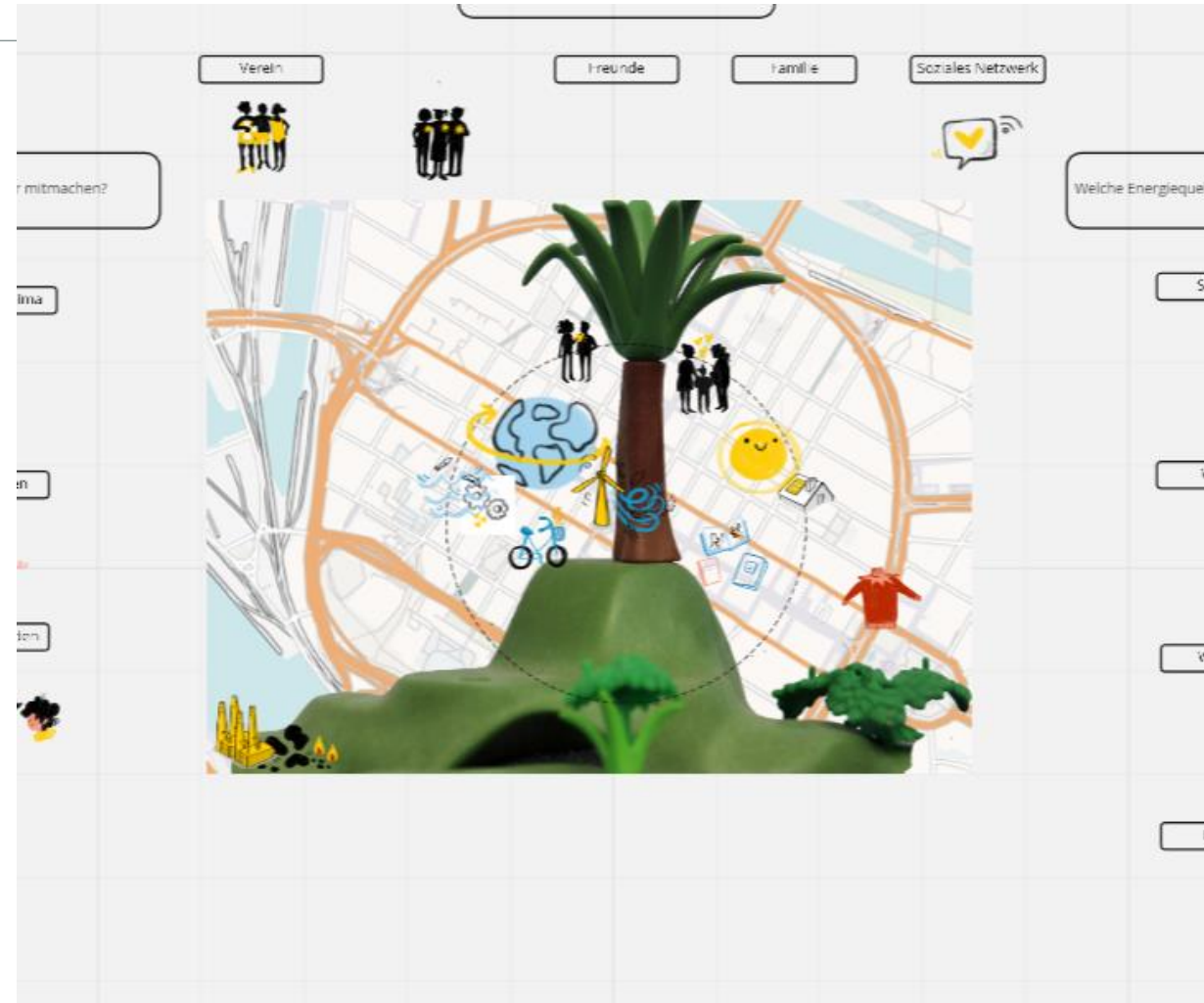
Eure Energieinsel: Melanie



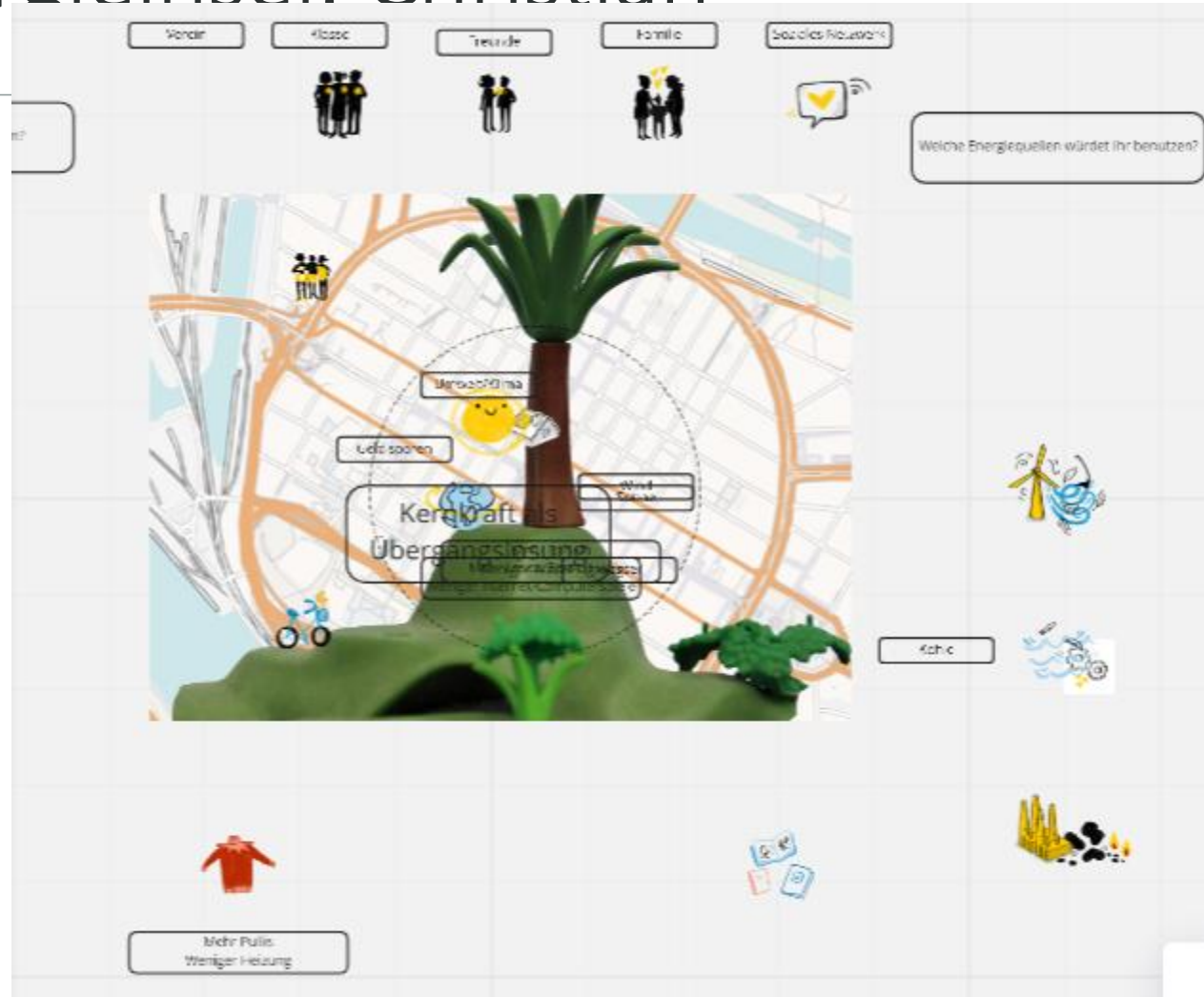
Eure Energieinsel: Kerstin



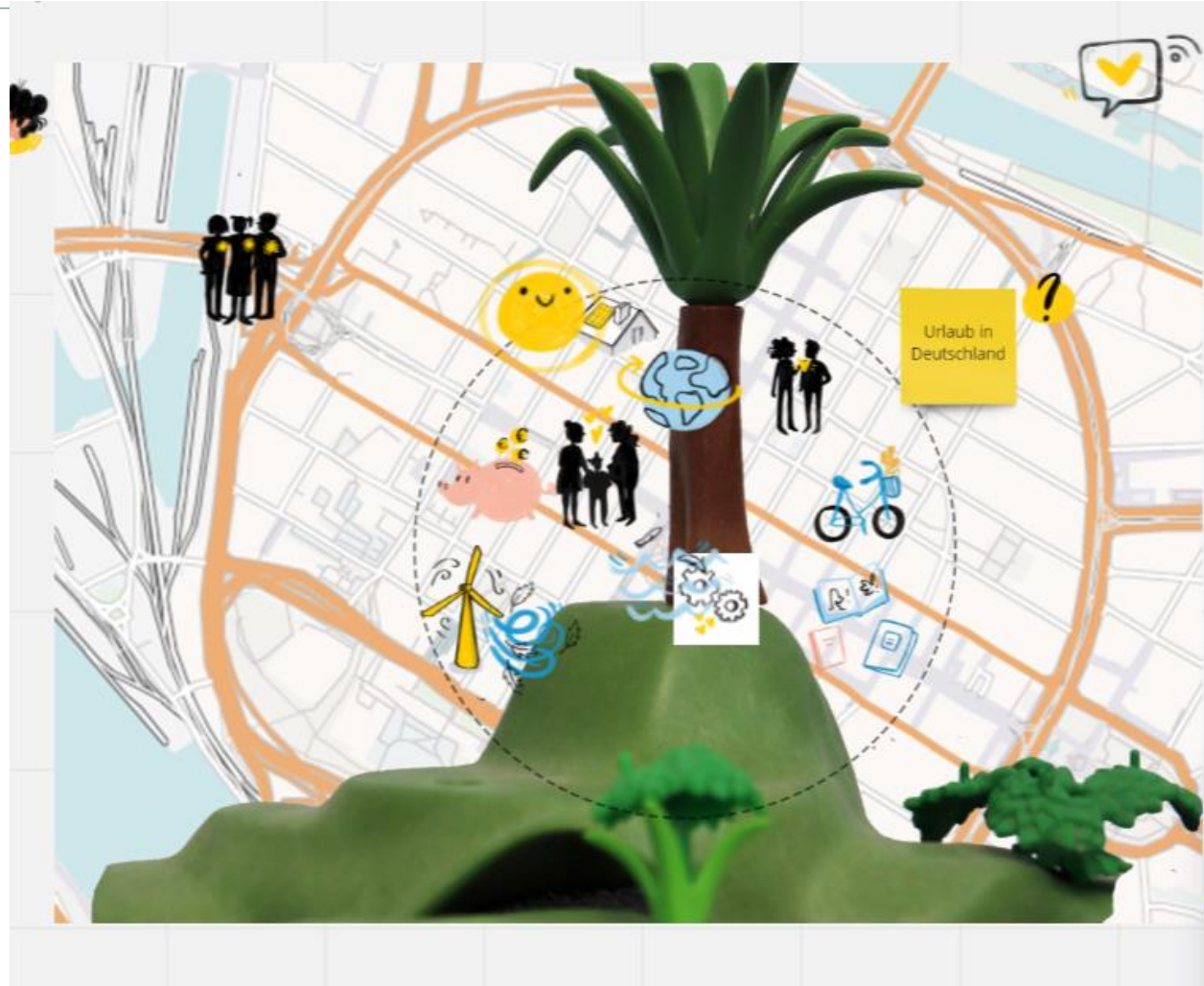
Eure Energieinsel: Maria



Eure Energieinsel: Christian



Eure Energieinsel: Vanessa



Kurzes Quiz

- Welche beiden Stoffe sind die Hauptverursacher der Klimakrise?
- Bei was entsteht CO₂?
- Welche erneuerbaren Energiequellen kennst Du?
- Wann darf mehr Strom in einen Stromkreislauf eingeführt als entnommen werden?






Thanks for your attention

- Sonja Klingert
- University of Mannheim
- Mail: klingert@uni-mannheim.de

 Positive digital flow		
		
		
		

Follow us:

-  twitter.com/RenergeticP
-  linkedin.com/company/renergetic-project
-  renergetic.eu

