

Impressum:

Herausgeber:

Forschungsfeld Energy + Environment der TU Darmstadt

Geschäftsstelle

Dr.-Ing. Benjamin Lambie

Peter-Grünberg-Str. 10

64287 Darmstadt

+49 (0) 6151 16-22177

energy.and.environment@tu-darmstadt.de

Redaktion:

Dr.-Ing. Benjamin Lambie, Stefanie Warmuth

Gestaltung, Illustration:

Helga Jordan, www.alleschoenundgut.com

Stand: September 2023

www.tu-darmstadt.de/ee

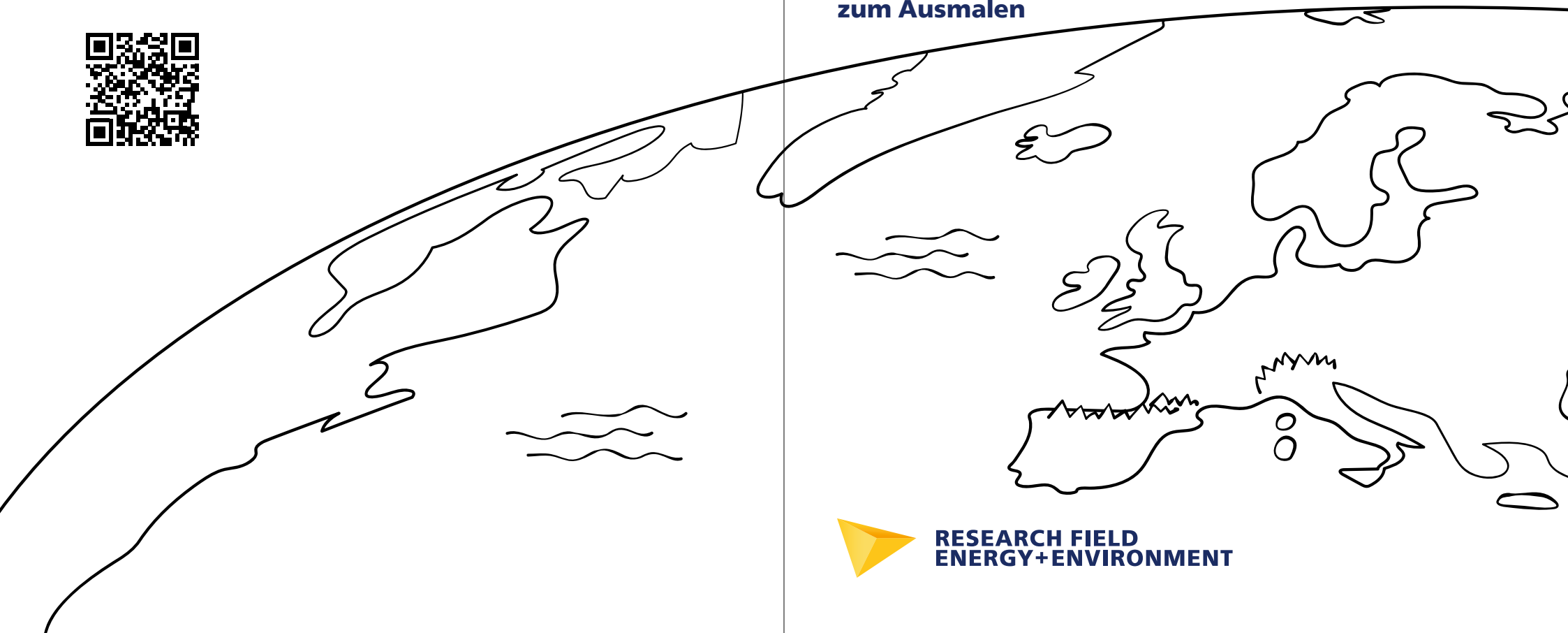


THINK.
LINK.
DO.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

**EIN KLIMANEUTRALER ENERGIEKREISLAUF
zum Ausmalen**

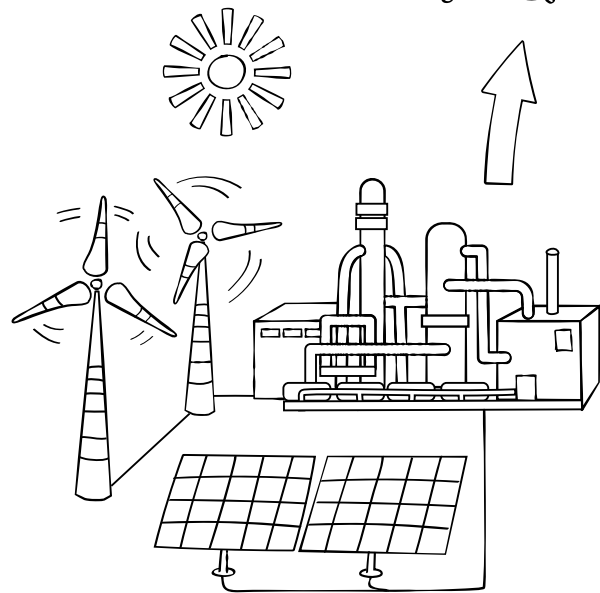


**RESEARCH FIELD
ENERGY+ENVIRONMENT**

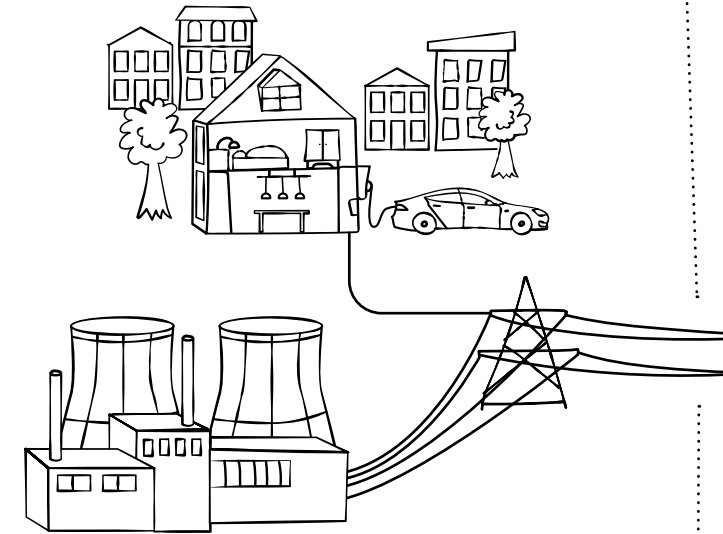
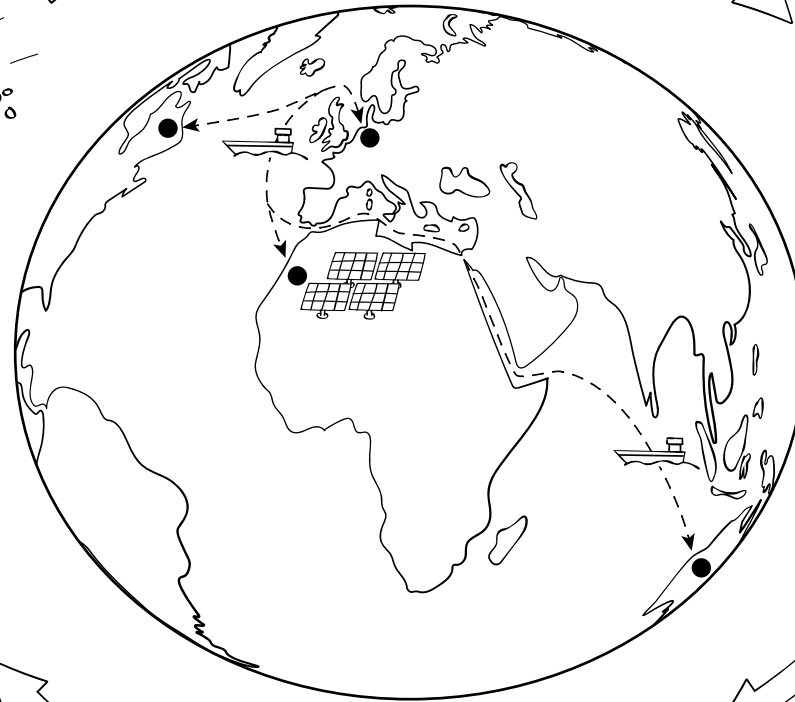
Wie wir unsere Energie in Zukunft umweltfreundlich speichern können.

Sonne und Wind als Energiequellen sind nicht immer da, wo und wann sie gebraucht werden. Deshalb muss diese Energie gesammelt (gespeichert) werden. Dafür eignet sich das Metall **Eisen** sehr gut. Es funktioniert wie ein Kraftstoff, der nicht verbraucht wird und keine klimaschädlichen Gase freisetzt.

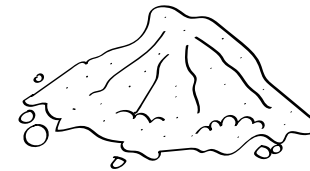
- ① **Eisenpulver** wird mit der Energie aus Sonne und Windkraft beladen. Im Eisenpulver lässt sich die Energie auch mit dem Schiff transportieren.



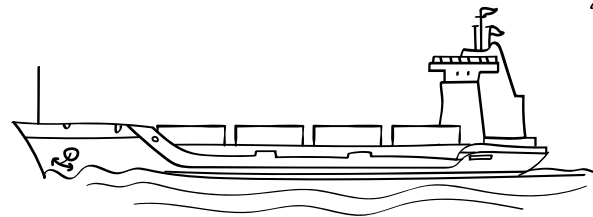
- ⑤ In einem Kraftwerk wird das **Eisenoxidpulver** durch Sonnen- und Windenergie wieder in elementares **Eisenpulver** verwandelt.



- ② In den alten Kohlekraftwerken wird keine Kohle, sondern das **Eisenpulver** verbrannt. Die darin gespeicherte Energie wird freigesetzt und kann für Strom und Wärme genutzt werden.



- ③ Wenn das Eisenpulver verbrannt, wird daraus rotes **Eisenoxidpulver**. Das ist so etwas Ähnliches wie Rost.



- ④ Dieses **Eisenoxidpulver** wird gut verpackt und mit einem Schiff wieder dahin transportiert, wo viel Sonne und Wind ist.

