

Wie viel Erneuerbare brauchen wir?

Energie verstehen

Energieverbrauch

Potential Erneuerbare

Reality-Check:
Ausbau Erneuerbare

Was heißt das für uns?

Was stimmt hier nicht?

EZ 27.2.2015


AM RANDE

Eiffelturm ein Windrad

Paris (dpa) – Der Eiffelturm in Paris erzeugt jetzt auch Strom aus Windkraft. Oberhalb der zweiten Etage des weltbekannten Wahrzeichens wurden in einer Höhe von 127 Metern zwei Windkraftanlagen mit vertikaler Achse installiert. Nach Angaben der Betreibergesellschaft des Eiffelturms sollen damit jährlich 10 000 Kilowattstunden Strom produziert werden. Dies reiche aus, um die aufwendig umgebaute erste Etage des mehr als 10 000 Tonnen schweren Stahlkolosses zu versorgen. Pro Jahr braucht der 324 Meter hohe Touristenmagnet etwa 6,7 Gigawatt Strom.

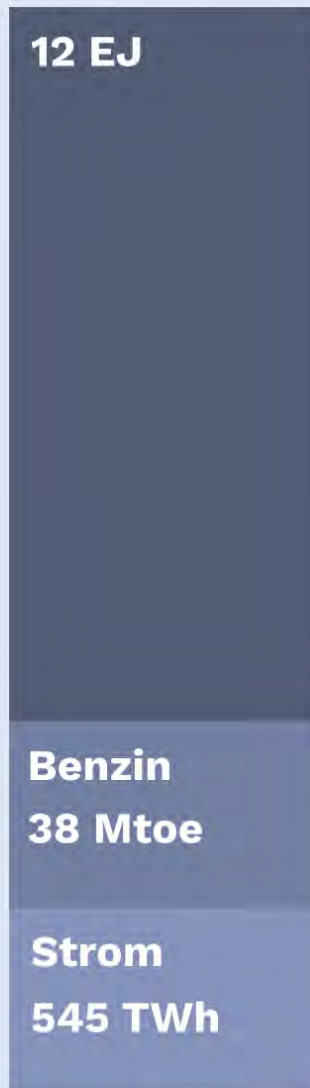


Feldheim-Treuenbrietzen. Von Molgreen unter CC-BY-SA 4.0 International.

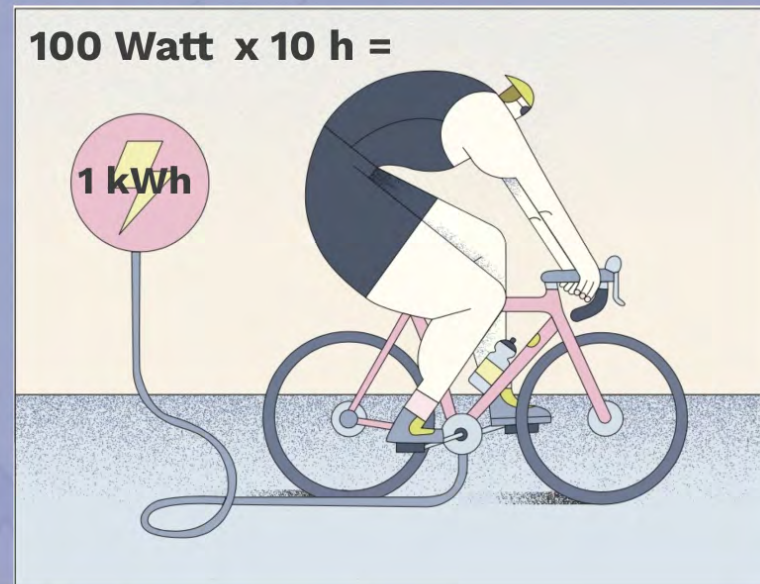
The background is a solid blue color with a faint, light-colored illustration of a cityscape and a wind turbine. The city includes various buildings, a factory with a smokestack, and a wind turbine with three blades. The text is centered in the upper half of the image.

Reicht unser Strom,
wenn alle auf
e-Autos umsteigen?

Deutschland pro Jahr:



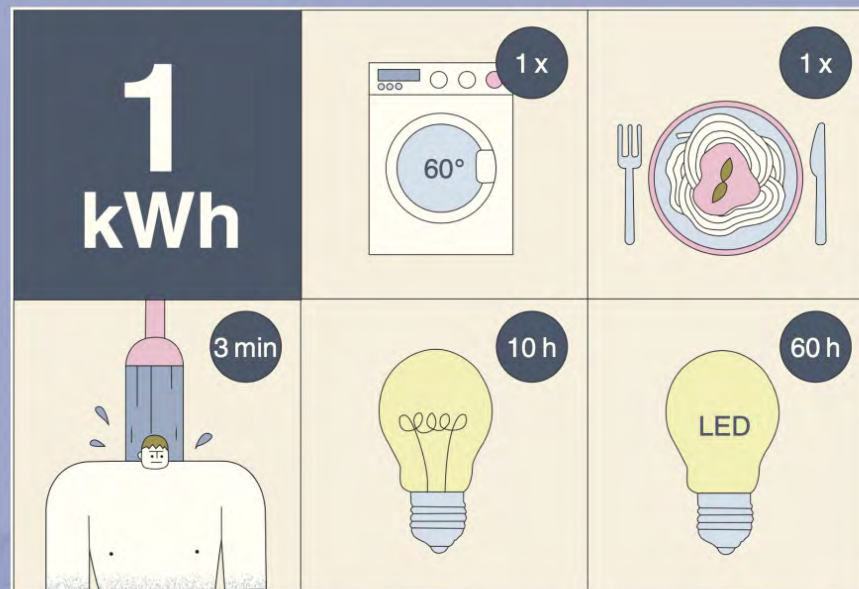
Umrechnung in Fahrradfahrer (oder in kWh pro Person und Tag)



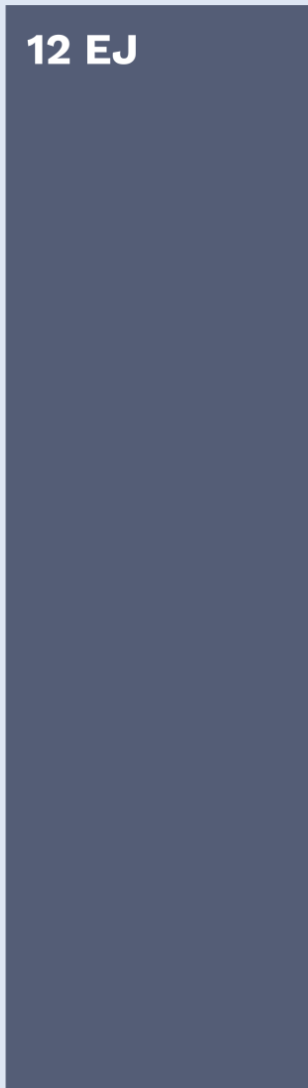
Umrechnung in Fahrradfahrer (oder in kWh pro Person und Tag)



Umrechnung in Fahrradfahrer (oder in kWh pro Person und Tag)

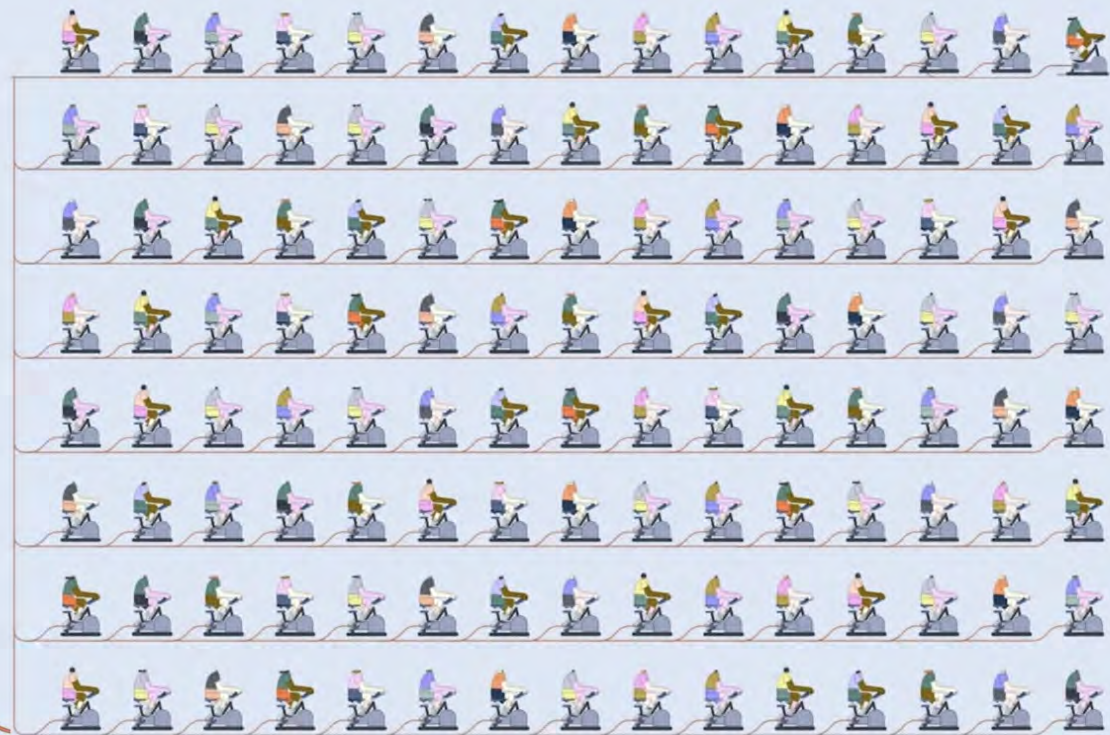


Deutschland pro Tag und Person:

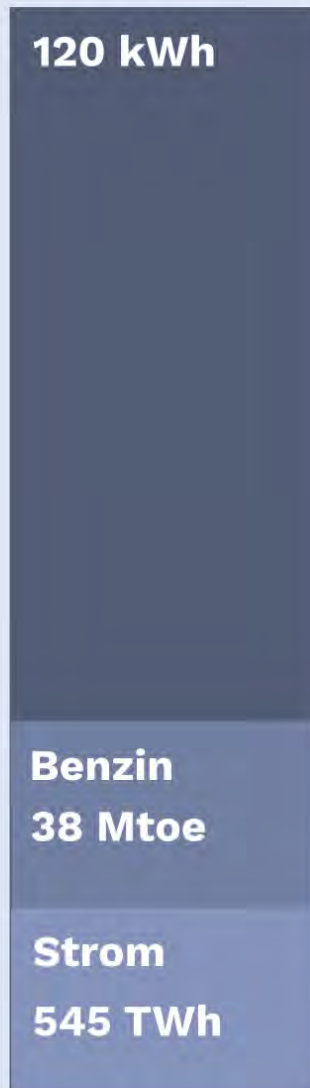


Deutschland pro Tag und Person:

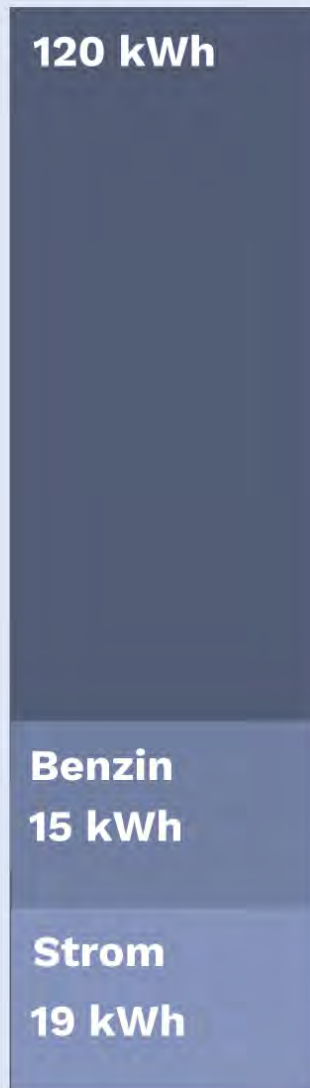
120 kWh



Deutschland pro Tag und Person:



Deutschland pro Tag und Person:



Deutschland pro Tag und Person:



Strombedarf für
100% eAutos:

Deutschland pro Tag und Person:



Strombedarf für
100% eAutos:

Deutschland pro Tag und Person:



Strombedarf für

100% eAutos:

Anstieg des Strom-
verbrauchs um 20 %

Wie viel Erneuerbare brauchen wir?

Energie verstehen

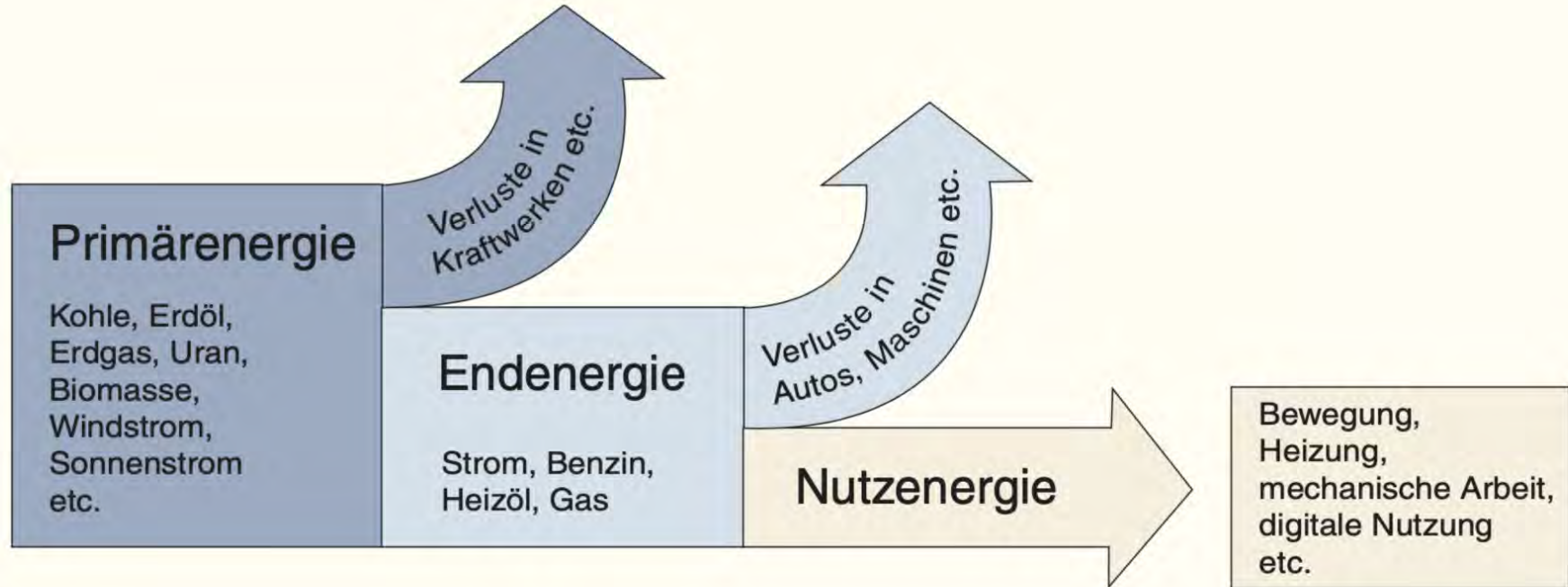
Energieverbrauch

Potential Erneuerbare

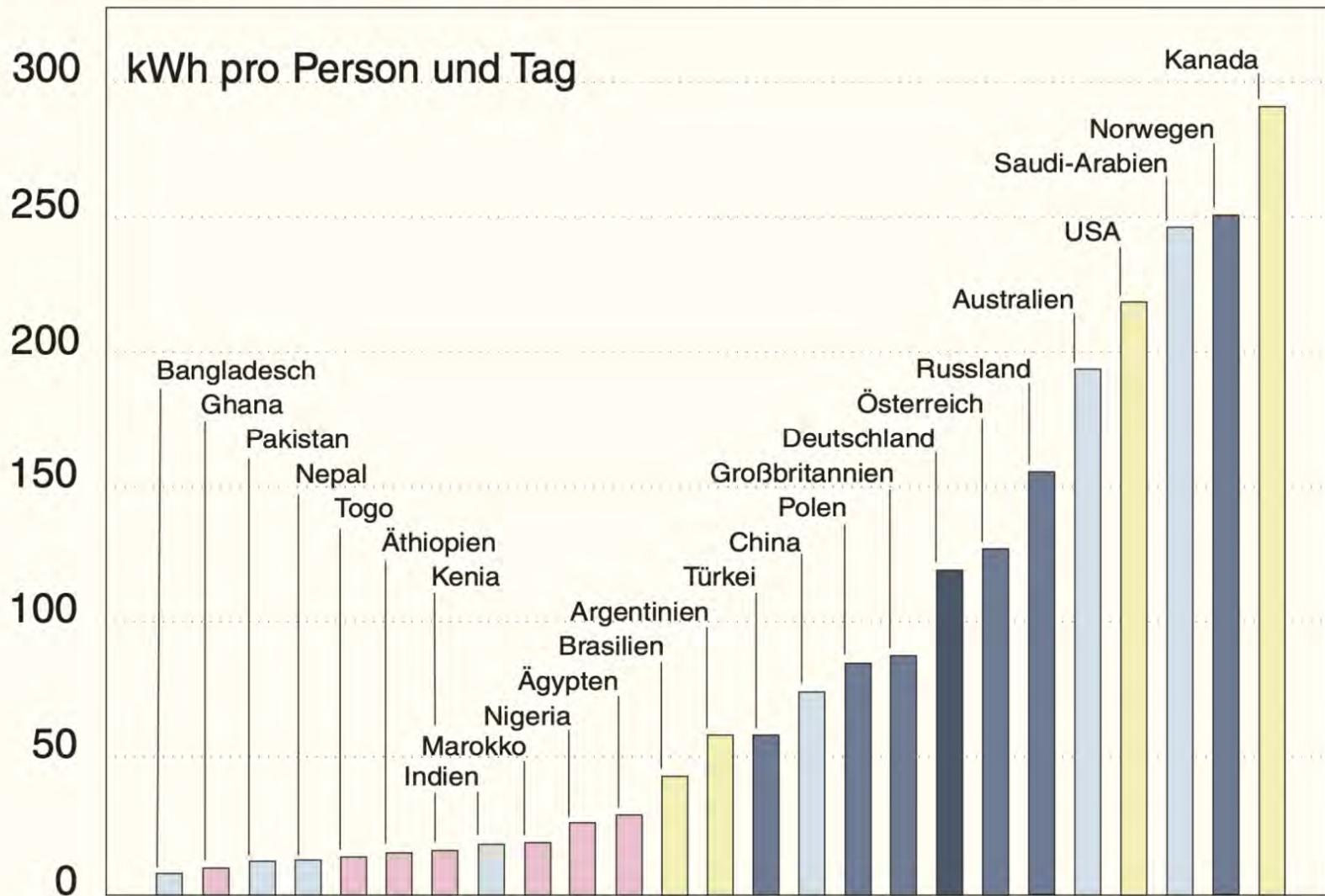
Reality-Check:
Ausbau Erneuerbare

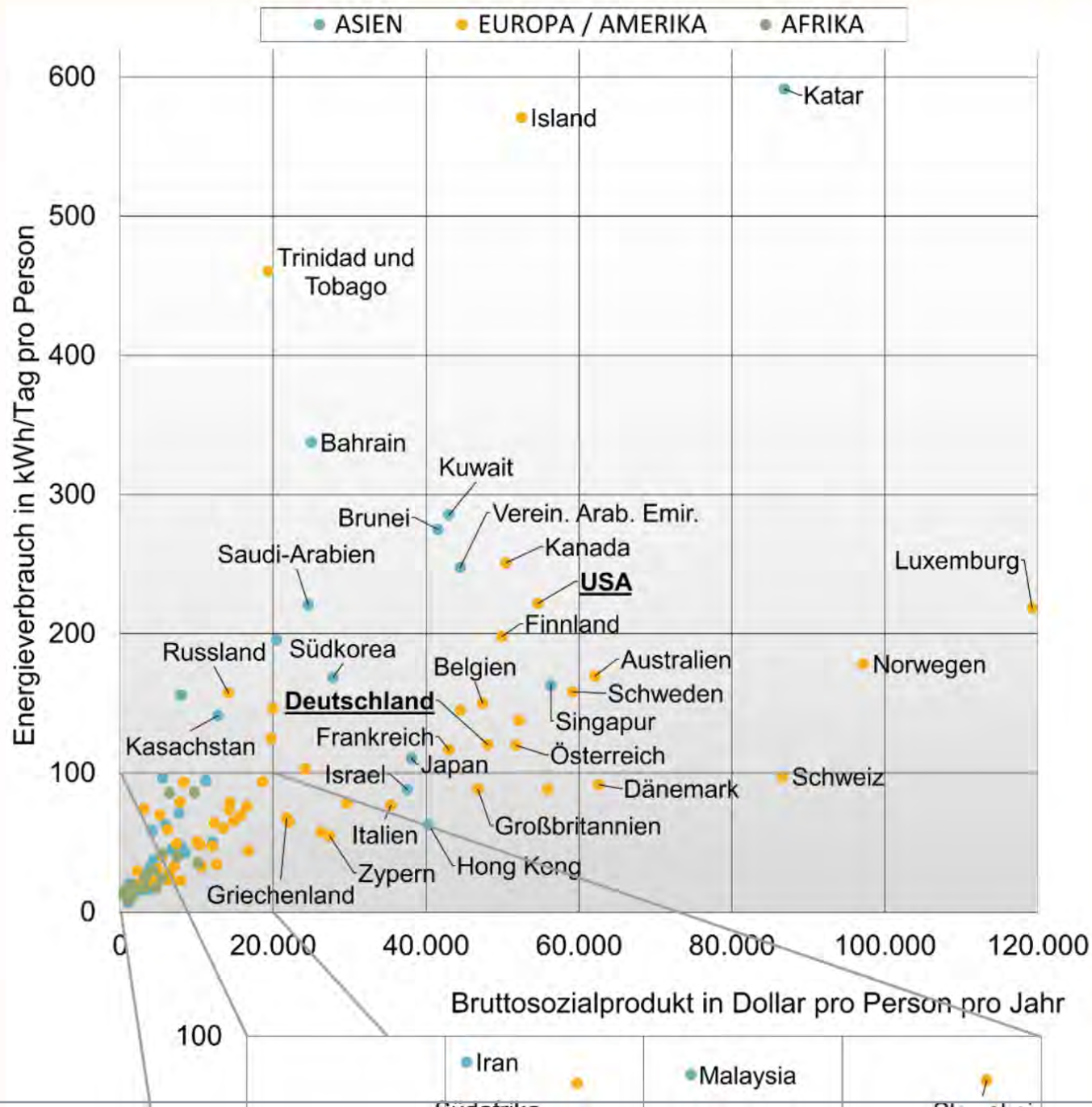
Was heißt das für uns?

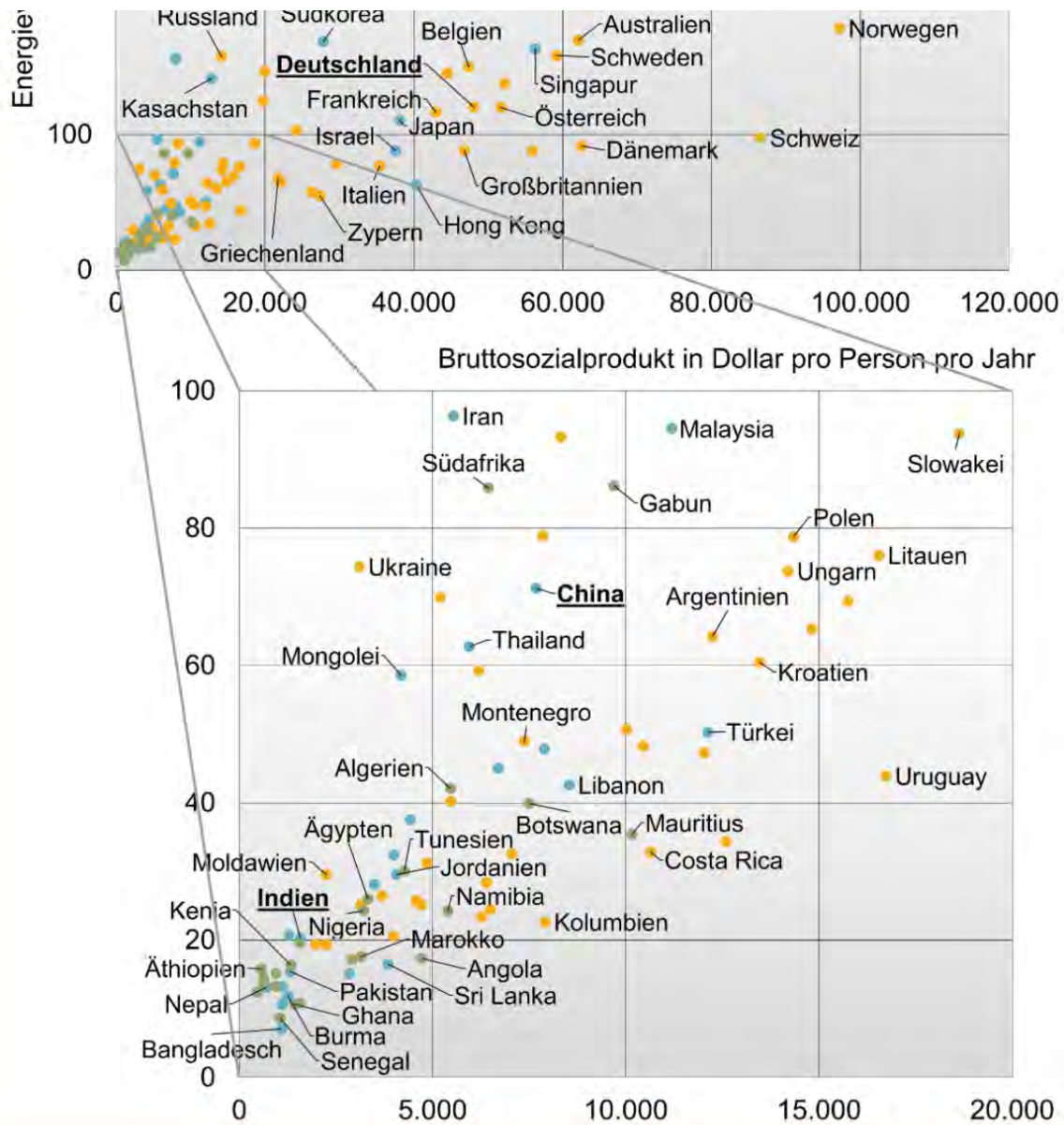
Primär-, End- und Nutzenergie



Primärenergieverbrauch Weltweit



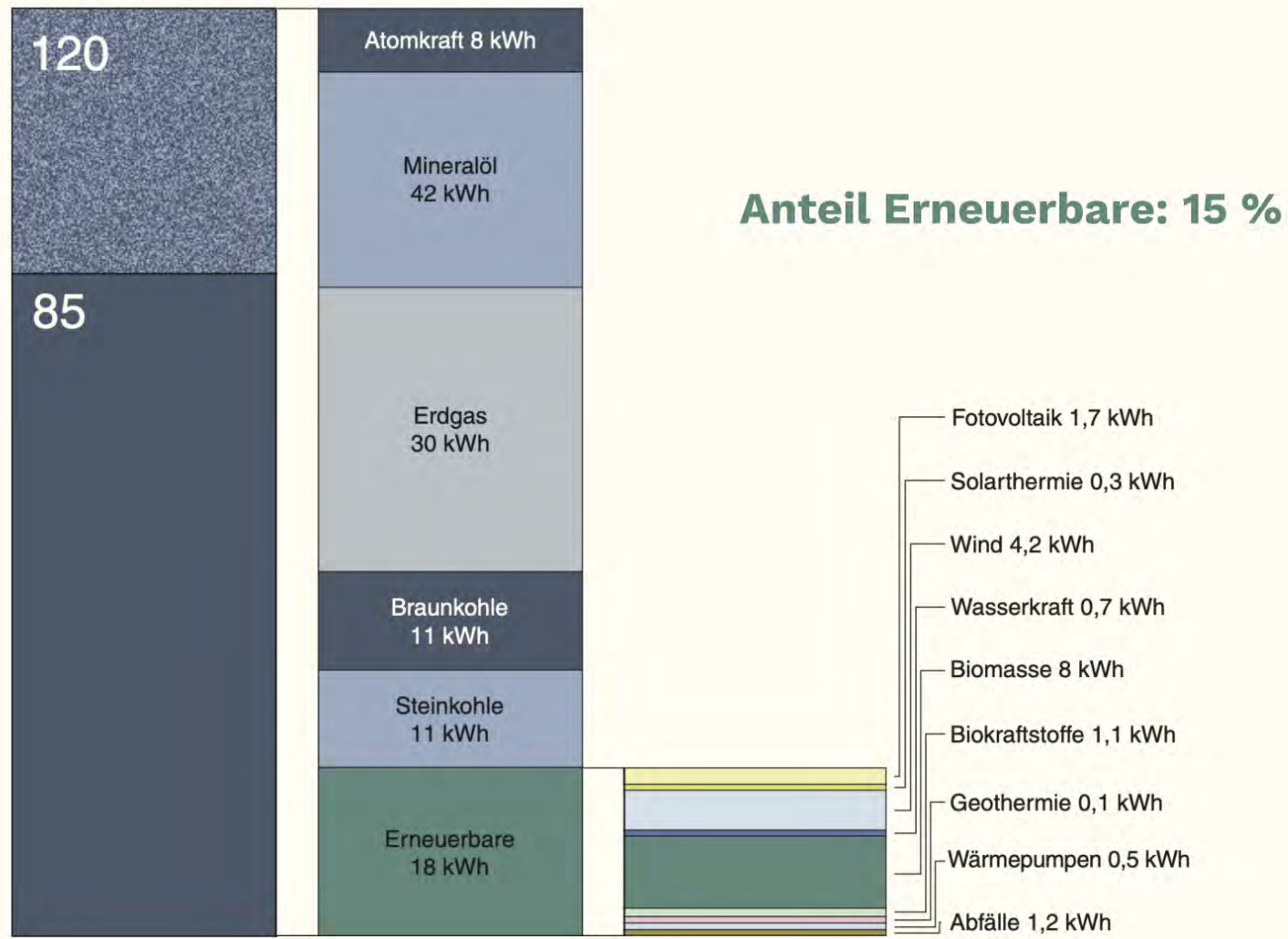




Energieverbrauch Deutschland



Energieverbrauch Deutschland



Wie viel Erneuerbare brauchen wir?

Energie verstehen

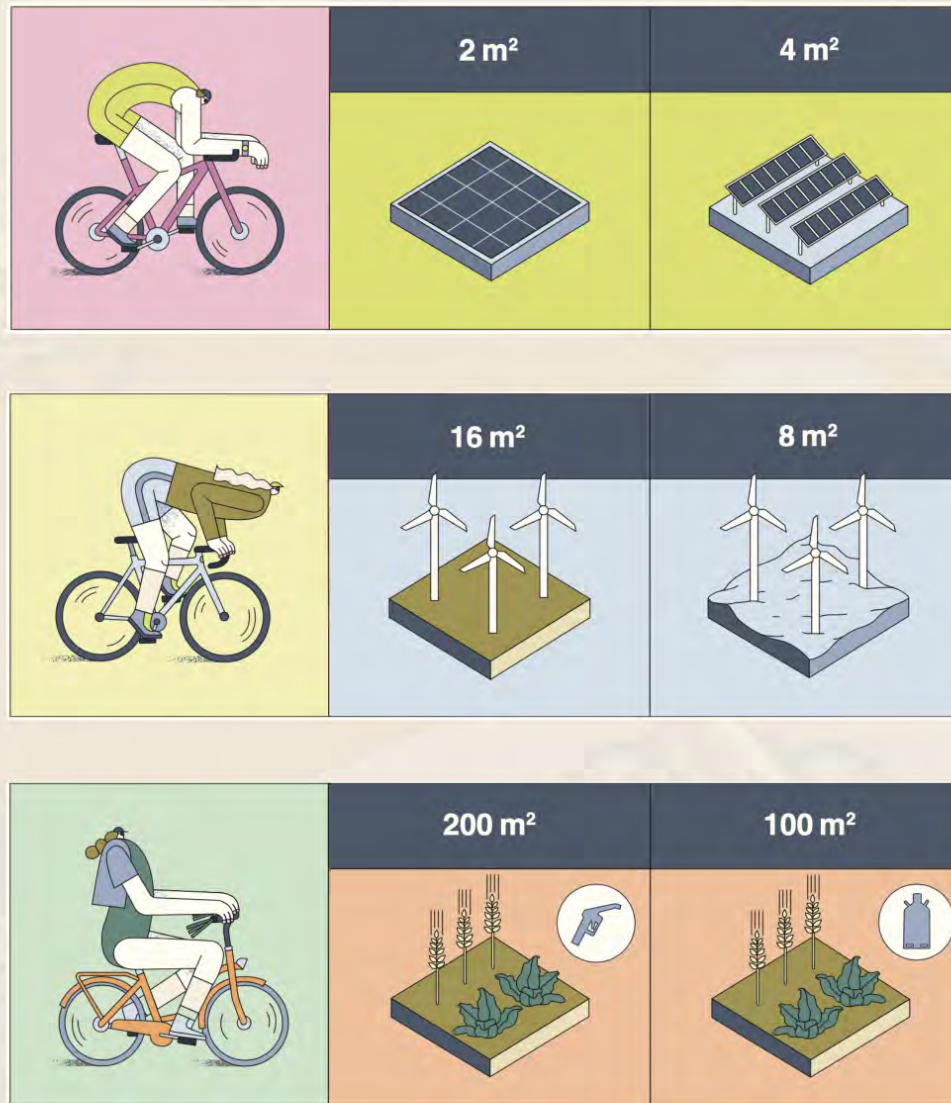
Energieverbrauch

Potential Erneuerbare

Reality-Check:
Ausbau Erneuerbare

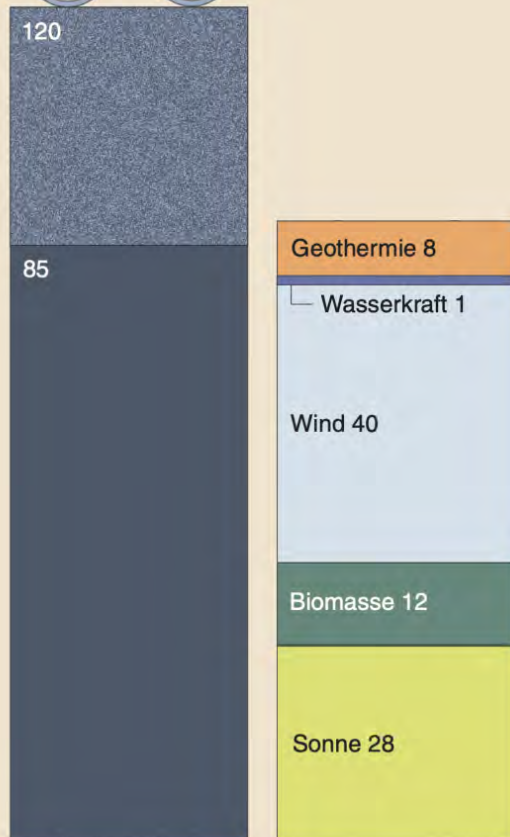
Was heißt das für uns?

Flächenbedarf für 1 kWh pro Tag



Potenzial der Erneuerbaren

Sonstige erneuerbare Quellen



Wind offshore



Potenzial der Erneuerbaren

Sonstige erneuerbare Quellen



kein weiteres Potenzial



Wind offshore



Wie viel Erneuerbare brauchen wir?

Energie verstehen

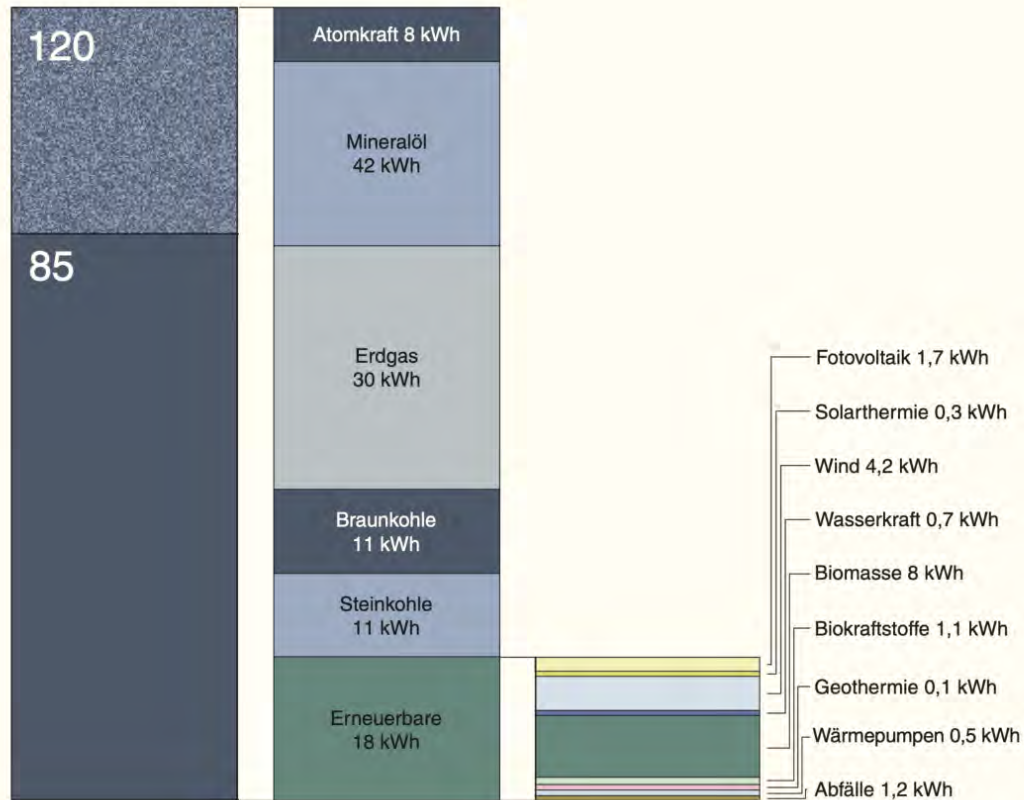
Energieverbrauch

Potential Erneuerbare

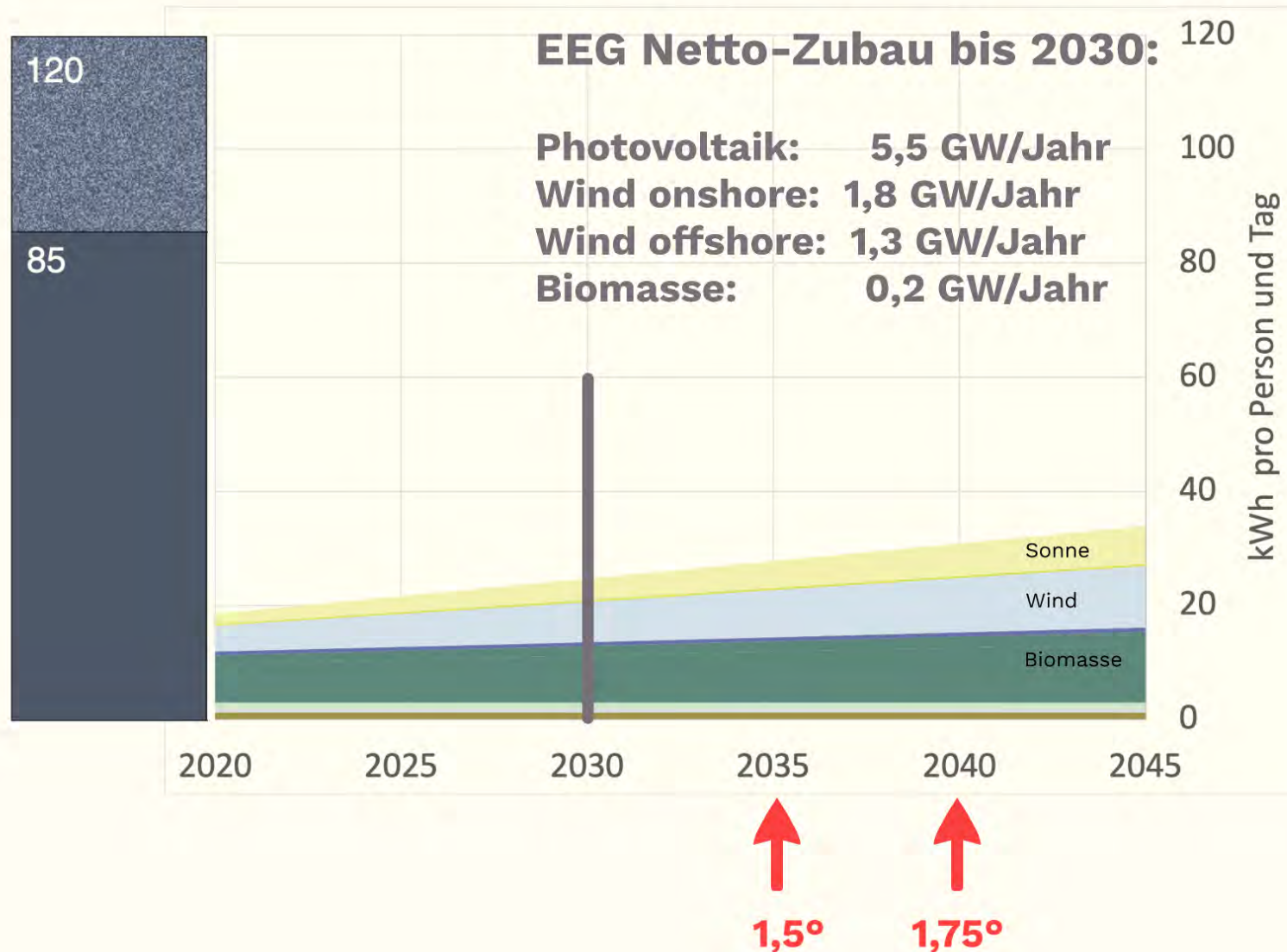
Reality-Check:
Ausbau Erneuerbare

Was heißt das für uns?

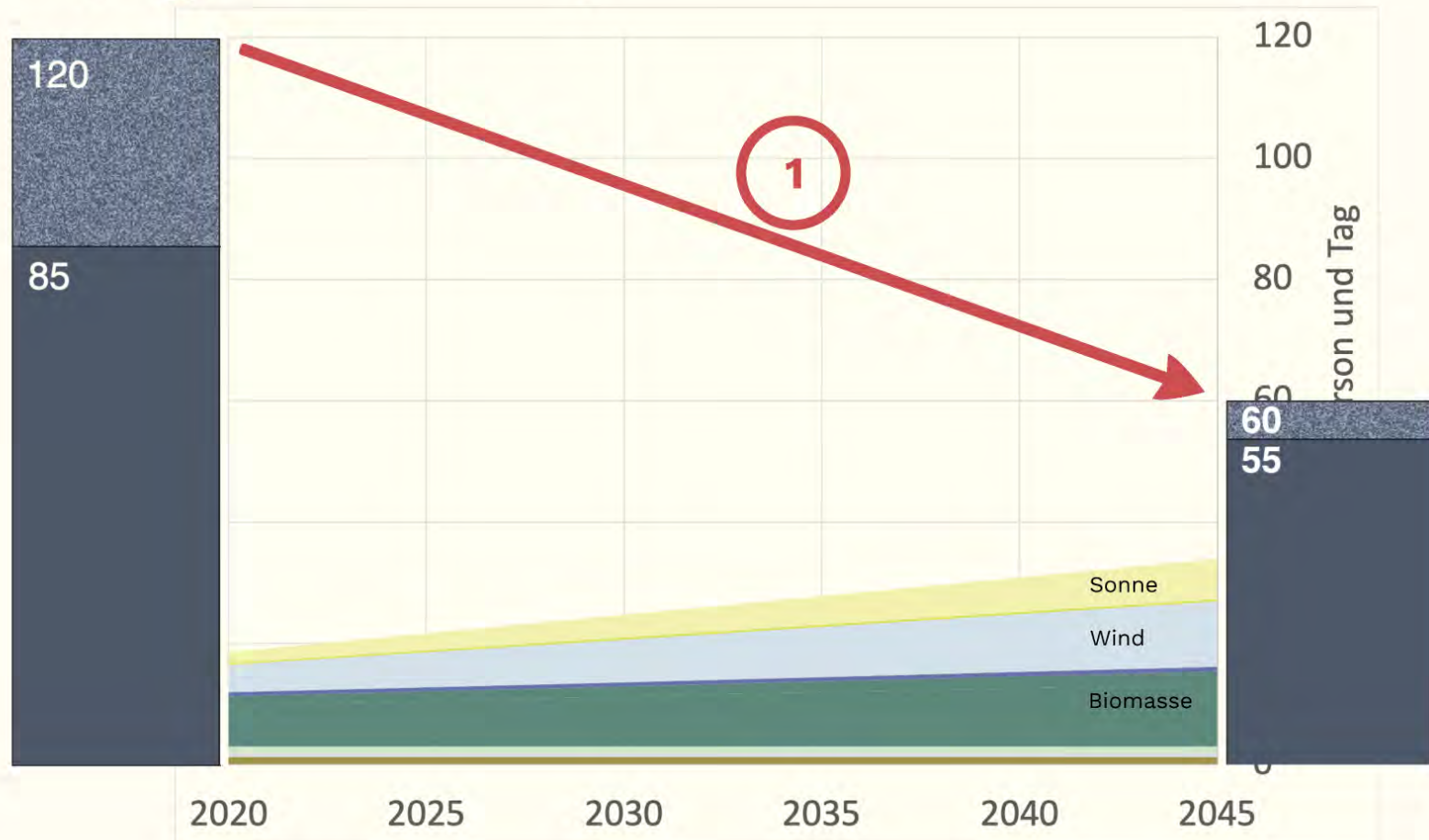
Ausbauziele des bisherigen EEG 2021



Ausbauziele des bisherigen EEG 2021

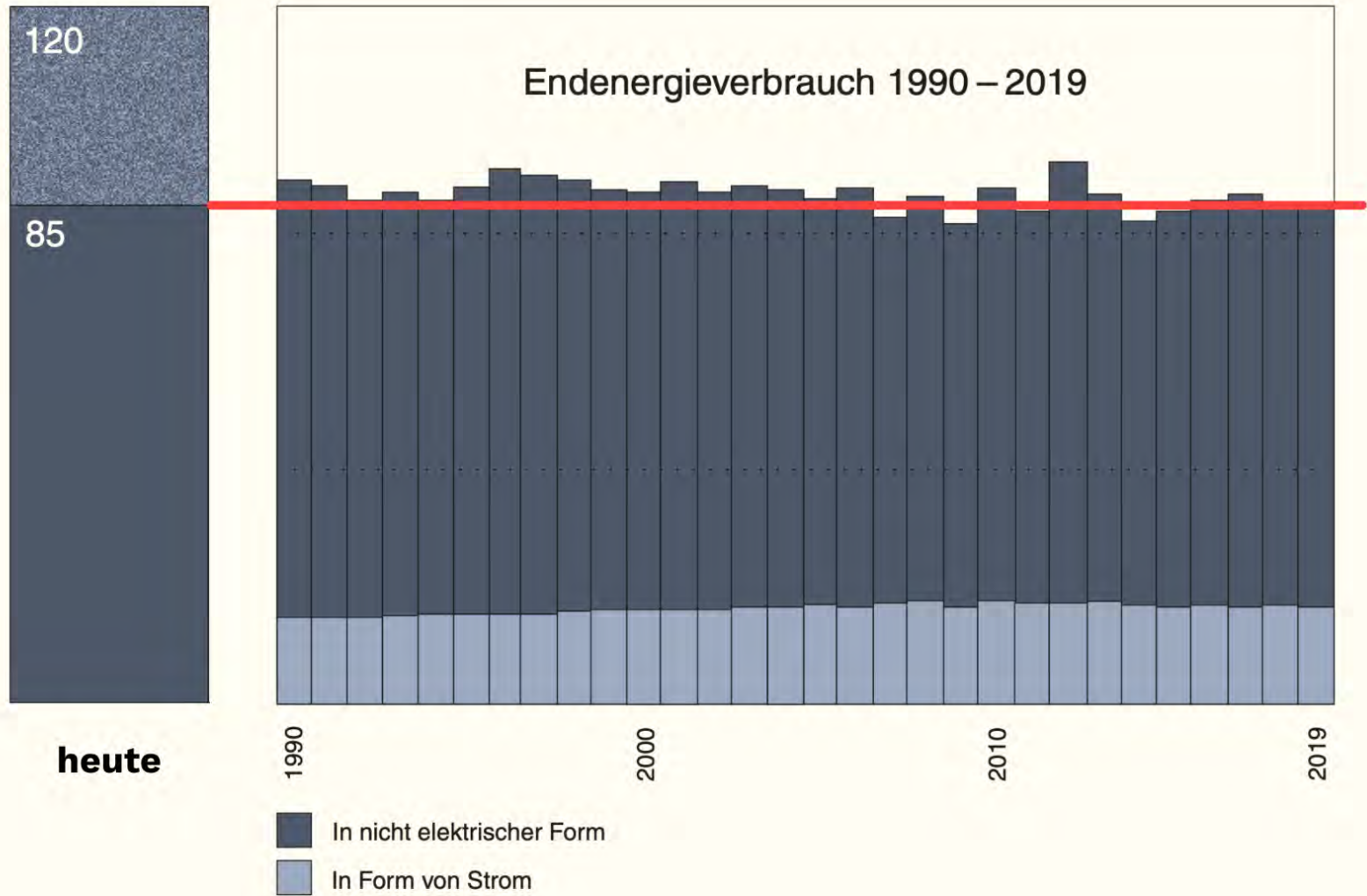


Schritt 1: Reduktion Energieverbrauch bis 2045 (Agora Studie)

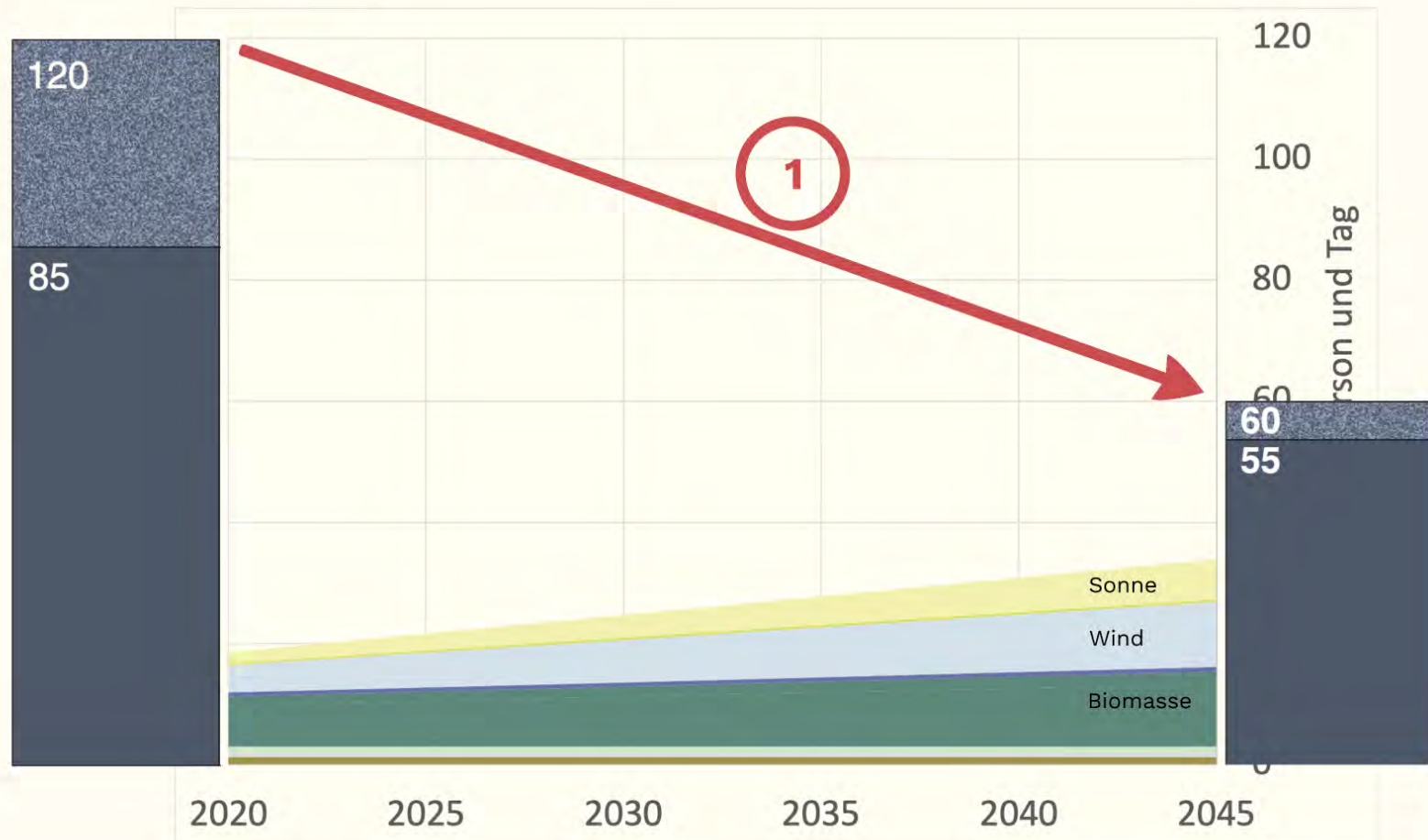


Studie "Klimaneutrales Deutschland 2045", Agora, etc., Juni 2021

Endenergieverbrauch seit 1990

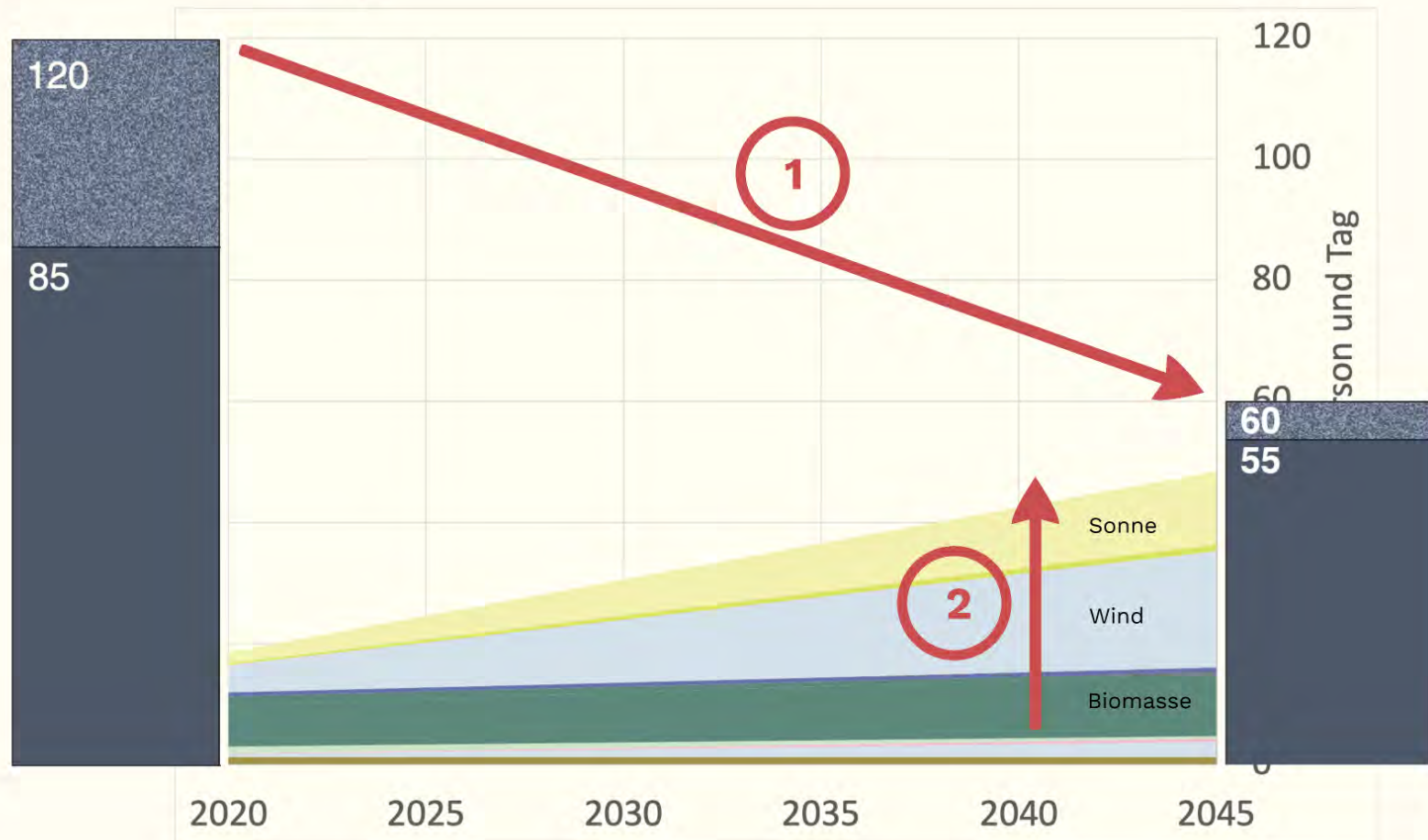


Schritt 2: Höhere Ausbauziele bis 2045 (Agora Studie)



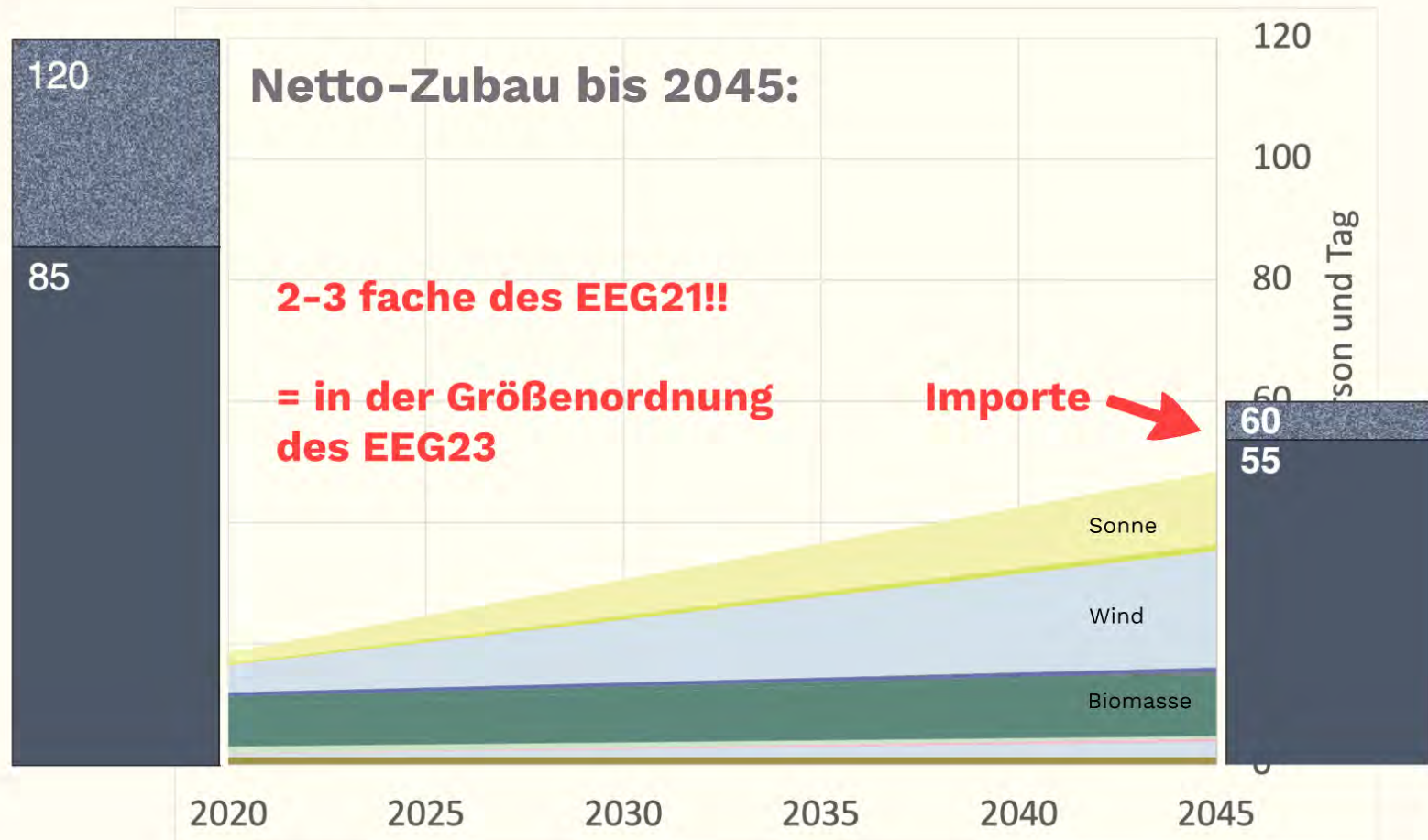
Studie "Klimaneutrales
Deutschland 2045", Agora, etc.,
Juni 2021

Schritt 2: Höhere Ausbauziele bis 2045 (Agora Studie)



Studie "Klimaneutrales
Deutschland 2045", Agora, etc.,
Juni 2021

Schritt 2: Höhere Ausbauziele bis 2045 (Agora Studie)



Studie "Klimaneutrales Deutschland 2045", Agora, etc., Juni 2021

Brutto-Zubau

- PV: 16 GW/Jahr

In 2021: 5,3 GW (Max. in 2012: 8 GW)

50 % auf Dächern:



ca. 270.000 Dächer pro Jahr
(bei 30 kWp)

Pixabay

50 % Freilandanlagen:



ca. 50-100 km² pro Jahr

(c) Fraunhofer ISE

Brutto-Zubau

- Wind onshore: 6 GW/Jahr
- Wind offshore: 2,5 GW/Jahr

In 2021:

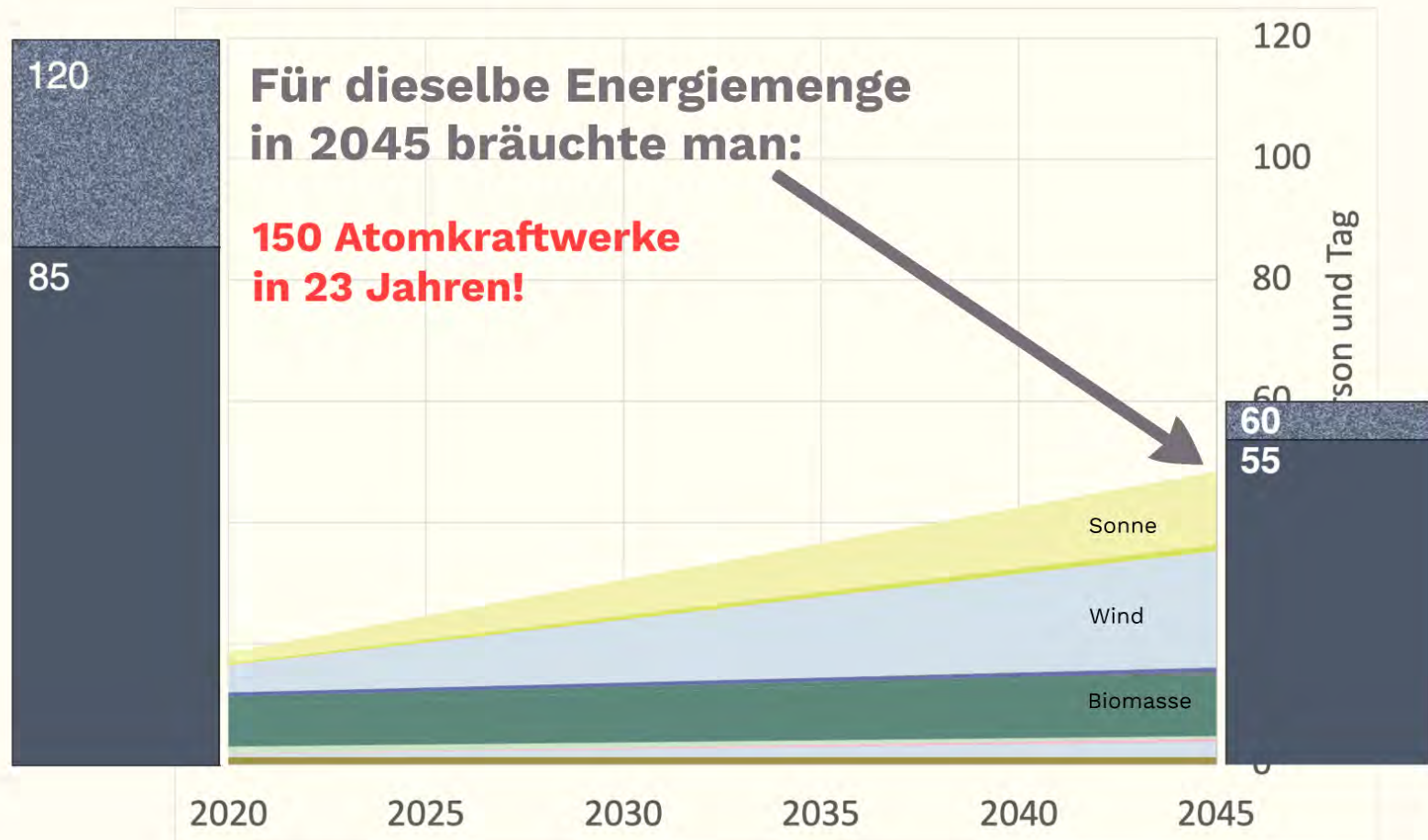
- onshore 1,9 GW (Max. in 2017 4,9 GW)
- offshore 0 GW (Max. in 2015 2,3 GW)



Pixabay



Zum Vergleich: Atomkraftwerke



Studie "Klimaneutrales Deutschland 2045", Agora, etc., Juni 2021

Wie viel Erneuerbare brauchen wir?

Energie verstehen

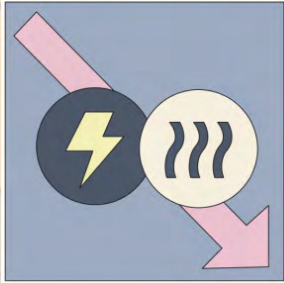
Energieverbrauch

Potential Erneuerbare

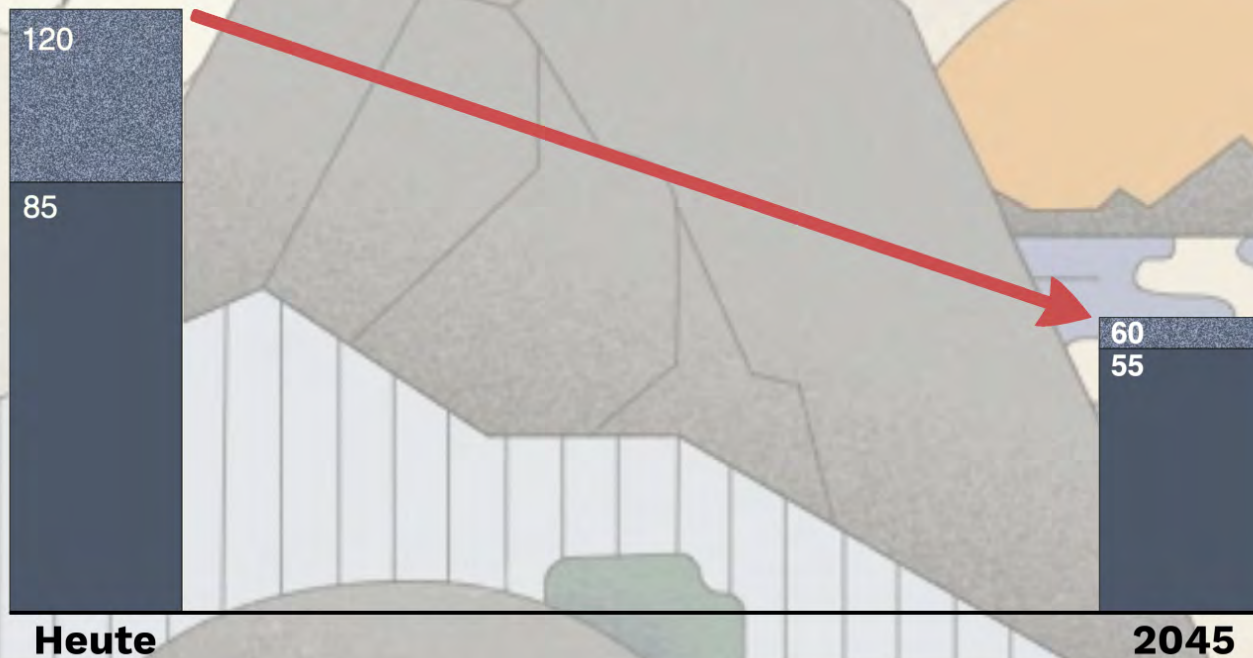
Reality-Check:
Ausbau Erneuerbare

Was heißt das für uns?

Wie schaffen wir die Energiewende?

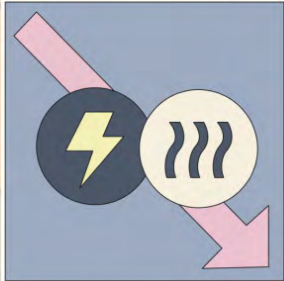


Aufgabe 1: deutliche Reduktion unseres Energieverbrauchs



Studie "Klimaneutrales Deutschland 2045",
Agora, etc., Juni 2021

Wie schaffen wir die Energiewende?



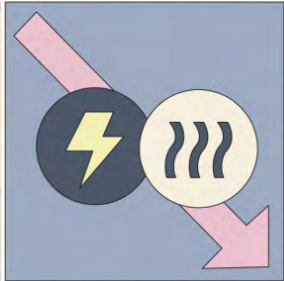
Aufgabe 1: deutliche Reduktion unseres Energieverbrauchs



Aufgabe 2: Erneuerbare ausbauen
Hauptquellen: Sonne und Wind

- **Ausbauziele des EEG23 müssen erreicht und druchgehalten werden**

Wie schaffen wir die Energiewende?



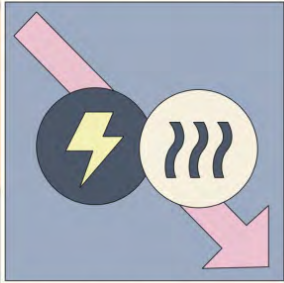
Aufgabe 1: deutliche Reduktion unseres Energieverbrauchs



Aufgabe 2: Erneuerbare ausbauen
Hauptquellen: Sonne und Wind

- **Wir müssen mit Windenergie und Sonnenenergie in unserer Umgebung leben lernen!**

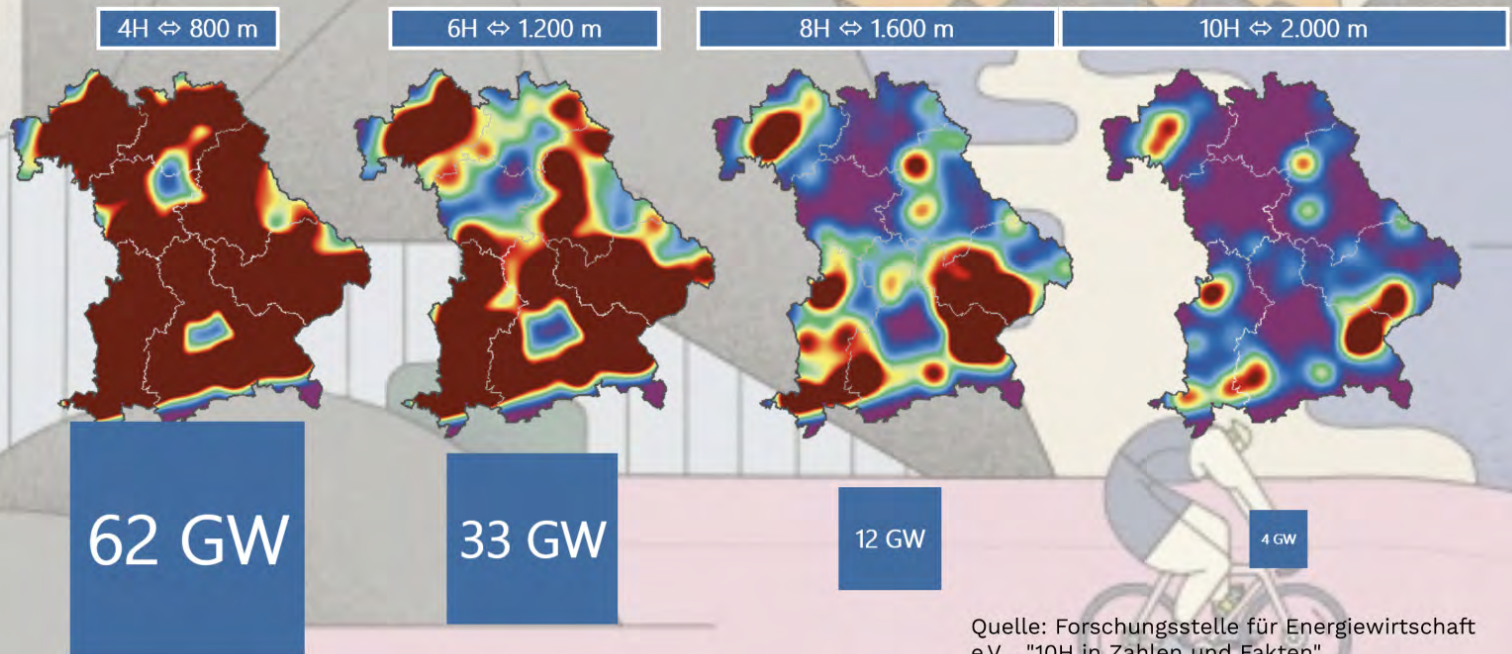
Wie schaffen wir die Energiewende?



Aufgabe 1: deutliche Reduktion unseres Energieverbrauchs

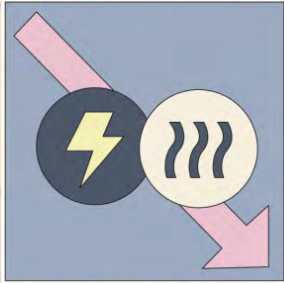


Aufgabe 2: Erneuerbare ausbauen
Hauptquellen: Sonne und Wind



Quelle: Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V., "10H in Zahlen und Fakten"

Wie schaffen wir die Energiewende?



Aufgabe 1: deutliche Reduktion unseres Energieverbrauchs



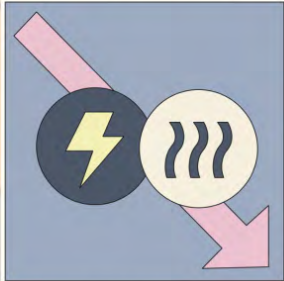
Aufgabe 2: Erneuerbare ausbauen
Hauptquellen: Sonne und Wind



Aufgabe 3: International zusammenarbeiten

• Ausgleich von Schwankungen über große Regionen

Wie schaffen wir die Energiewende?



Aufgabe 1: deutliche Reduktion unseres Energieverbrauchs



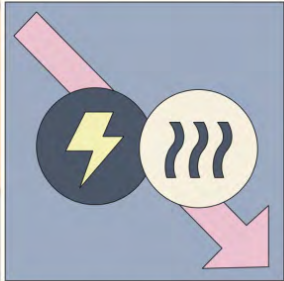
Aufgabe 2: Erneuerbare ausbauen
Hauptquellen: Sonne und Wind



Aufgabe 3: International zusammenarbeiten

• Internationaler CO₂-Preis und verbindl. Vorgaben

Wie schaffen wir die Energiewende?



Aufgabe 1: deutliche Reduktion unseres Energieverbrauchs



Aufgabe 2: Erneuerbare ausbauen
Hauptquellen: Sonne und Wind



Aufgabe 3: International zusammenarbeiten

• **Technischer Austausch und Unterstützung**