



Funded by
the European Union

CLÉMENTSTIFTUNG

www.climactionacademy.org



2011



Clim a te Action Aca dem y

Water

FORTBILDUNGSPROGRAMM

KLIMAWANDEL VERSTEHEN & UNTERRICHT NEU GESTALTEN



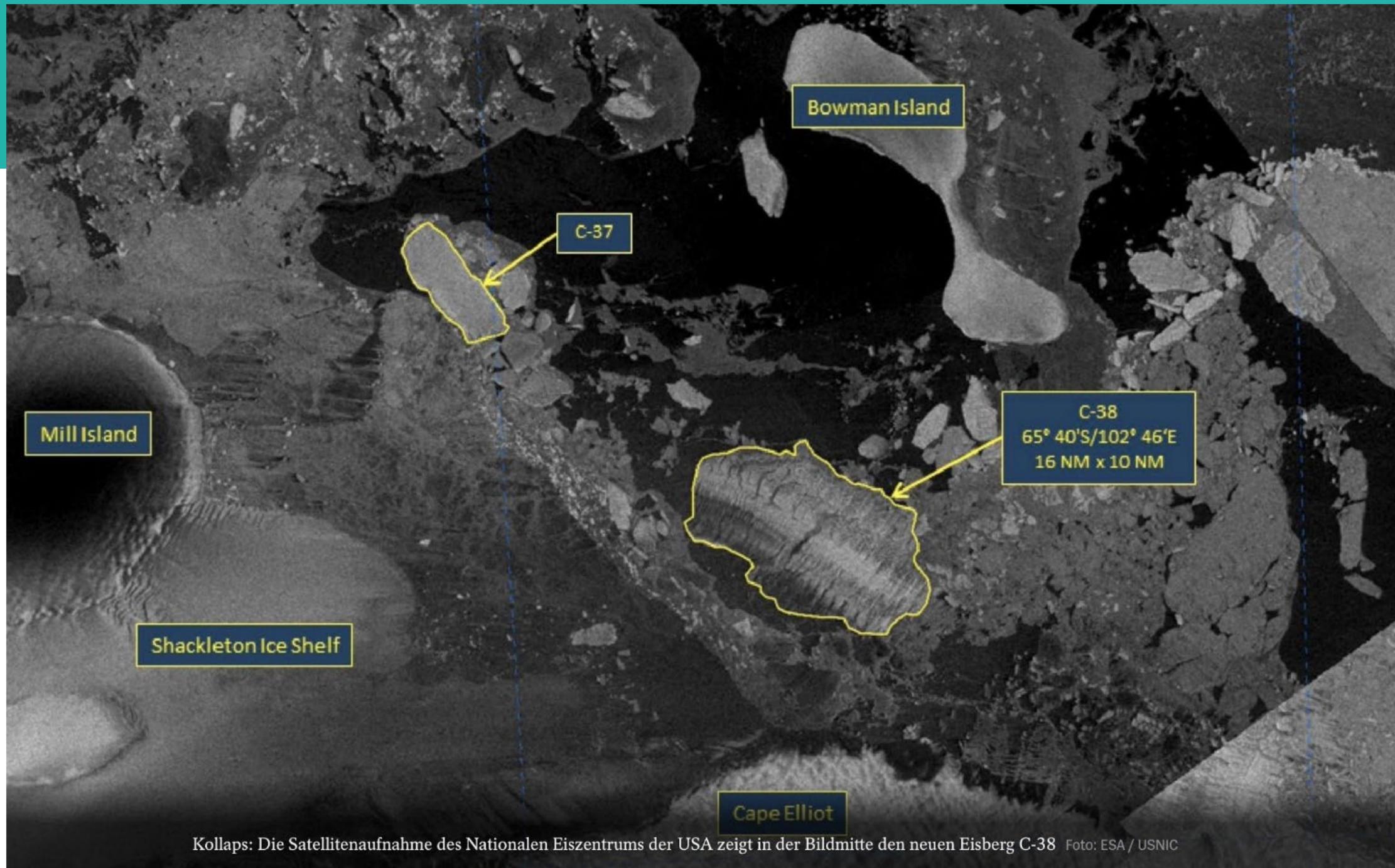
Santiago, Chile

| Bogotá, Colombia

| Berlin, Deutschland

| New York, USA

Globaler Klimawandel, lokale Auswirkungen



Brandenburg und Berlin

Warum Brandenburg und Berlin das Wasser ausgeht

1. April 2022, 18:48 Uhr | Lesezeit: 5 min



Nach dem extrem trockenen März fürchtet die Landwirtschaft in Brandenburg bereits um das Erntejahr 2022.

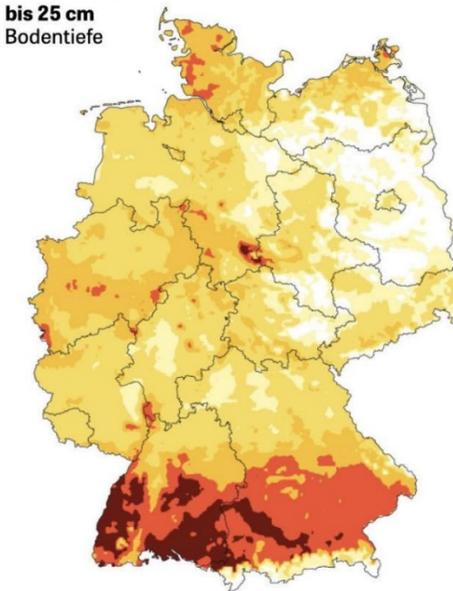
(Foto: Patrick Pleul/dpa)

Für den März sind die Böden vielerorts zu trocken

Bodenfeuchtezustand im Vergleich zum langjährigen Erwartungswert (1951–2015)

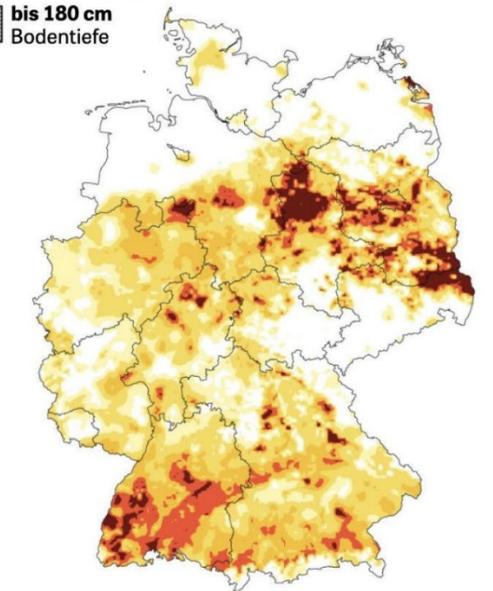
Oberboden

bis 25 cm
Bodentiefe



Gesamtboden

bis 180 cm
Bodentiefe



Außergewöhnliche
Dürre

Extreme
Dürre

Schwere
Dürre

Moderate
Dürre

Ungewöhnliche
Trockenheit

Quelle: Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (UFZ) Stand: 27.03.2022

ZEIT ONLINE

DER SPIEGEL

Nr. 30 | 24.7.2021
ISSN 1151-7464
€ 5,80



Mehr als 170 Tote – Chronik einer vermeidbaren Katastrophe

Die Schuldfrage: Wo der Staat versagt hat

Klimaschock: Der hohe Preis des langen Zauderns

Armin Laschet: Der unbeholfene Krisenmanager

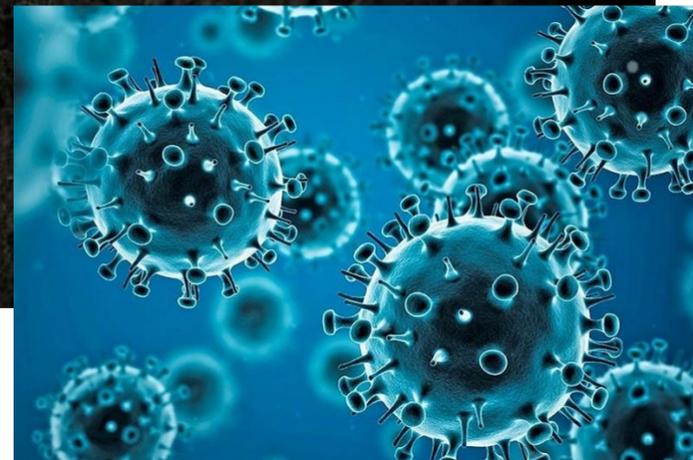


WISSENSCHAFT DER OSTEN DER ANTARKTIS

40 Grad wärmer als üblich – Forscher sprechen von „beispielloser Hitze“

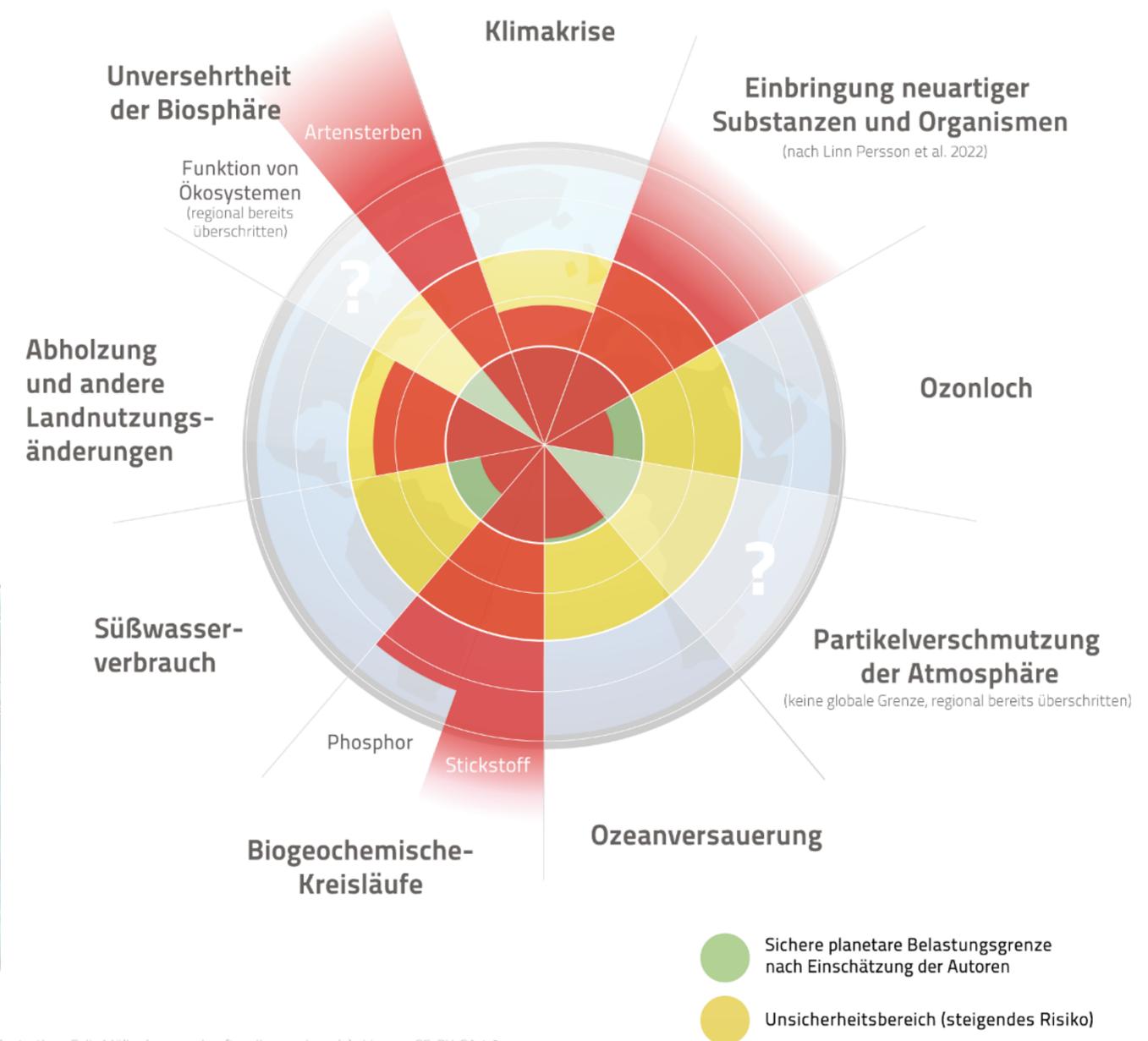
Im Osten der Antarktis ist es derzeit 40 Grad wärmer als um diese Jahreszeit üblich. An der Forschungsstation Concordia seien nur minus 12,2 Grad gemessen worden, berichtet die Weltwetterorganisation. Noch fehlen richtige Erklärungen.

Unser Moment in der Geschichte: Eine Zeit der sich überschneidenden sozialen und ökologischen Krisen



Ökologische Belastungsgrenzen

nach Will Steffen et al. 2015 / Linn Persson et al. 2022



Die Klimakrise ist *jetzt*.

Die *Zeit zum Handeln* wird immer kürzer.

Die Ausbildung einer aktiven nächsten Generation ist dringender denn je angesichts der Folgen des Klimawandels.



Ein Wendepunkt für die Klimabewegung

Fokus auf **Klimagerechtigkeit**, nicht nur auf Klimawissenschaft

The New York Times

Italy's Students Will Get a Lesson in Climate Change. Many Lessons, in Fact

Public schools will require children in every grade to study sustainability. That could put Italy at the forefront of environmental education.



GLOBAL IDEAS

Berlin students fight to get climate change onto lesson plans

Are schools equipping kids with the skills to understand and deal with climate change? Some German students don't think so and are trying to get their curriculum changed.



CNN US

LIVE TV

New Jersey is the first state to add climate change to its K-12 education standards

By David Williams, CNN

Updated 2:48 PM ET, Thu June 4, 2020



EdSource

HIGHLIGHTING STRATEGIES FOR STUDENT SUCCESS

TOPICS AUDIO & VIDEO PROJECTS COMMENTARIES DATA PUBLICATIONS ABOUT EDSOURCE



Teachers and students push for climate change education in California



Noah Canton, a science teacher at Hillcrest Elementary in Oakland, joins other Oakland teachers to discuss climate change education. PHOTO: SYDNEY JOHNSON

The Washington Post

Sections

Get 1 year for \$29 Sign in

Most American teens are frightened by climate change, poll finds, and about 1 in 4 are taking action



Young activists participate in a climate strike demonstration outside the White House on Friday. (Jahi Chikwendu/The Washington Post)



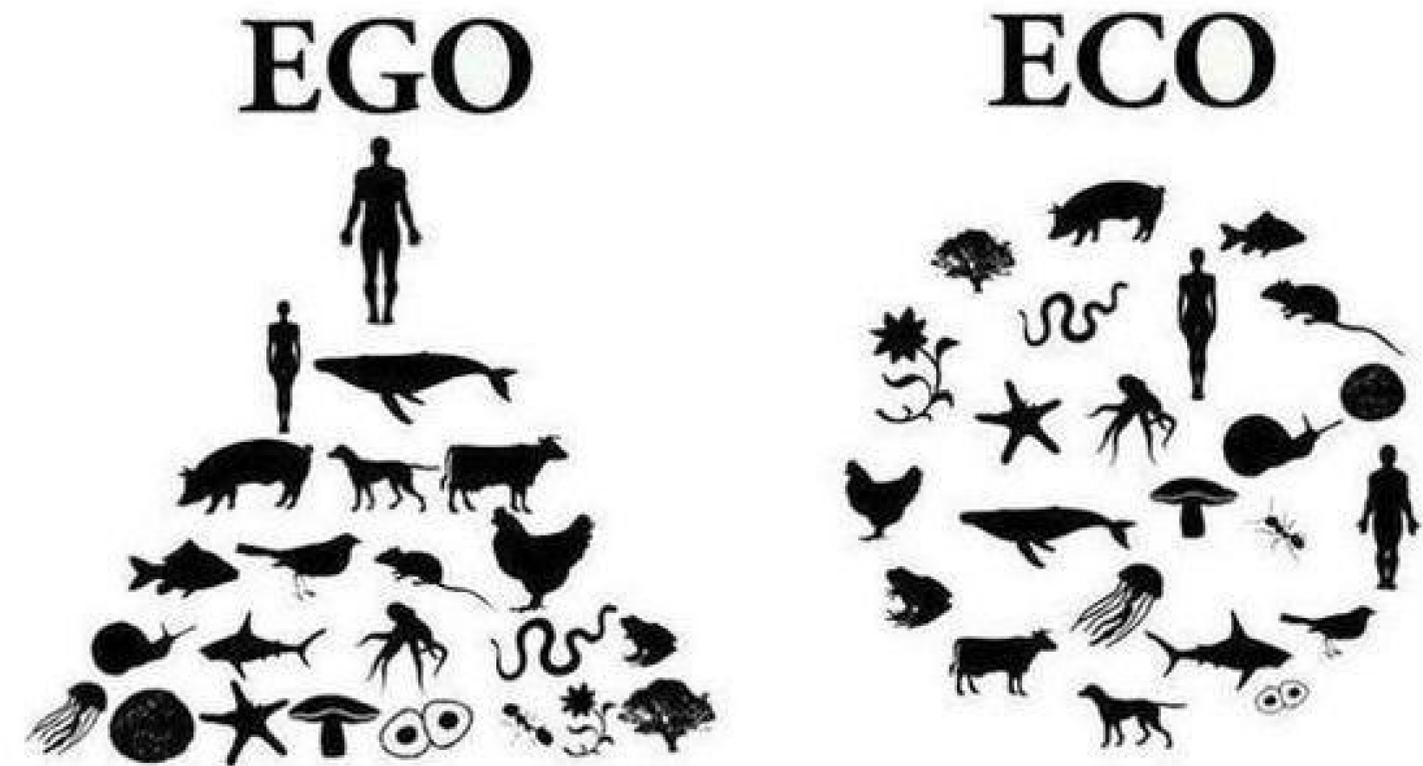
Unser Moment in der Geschichte

Die Bewältigung sich überschneidender Krisen erfordert übergreifende Ansätze für soziale Gerechtigkeit und systemisches Denken

Das Bedürfnis nach sozialer und geistiger Harmonie

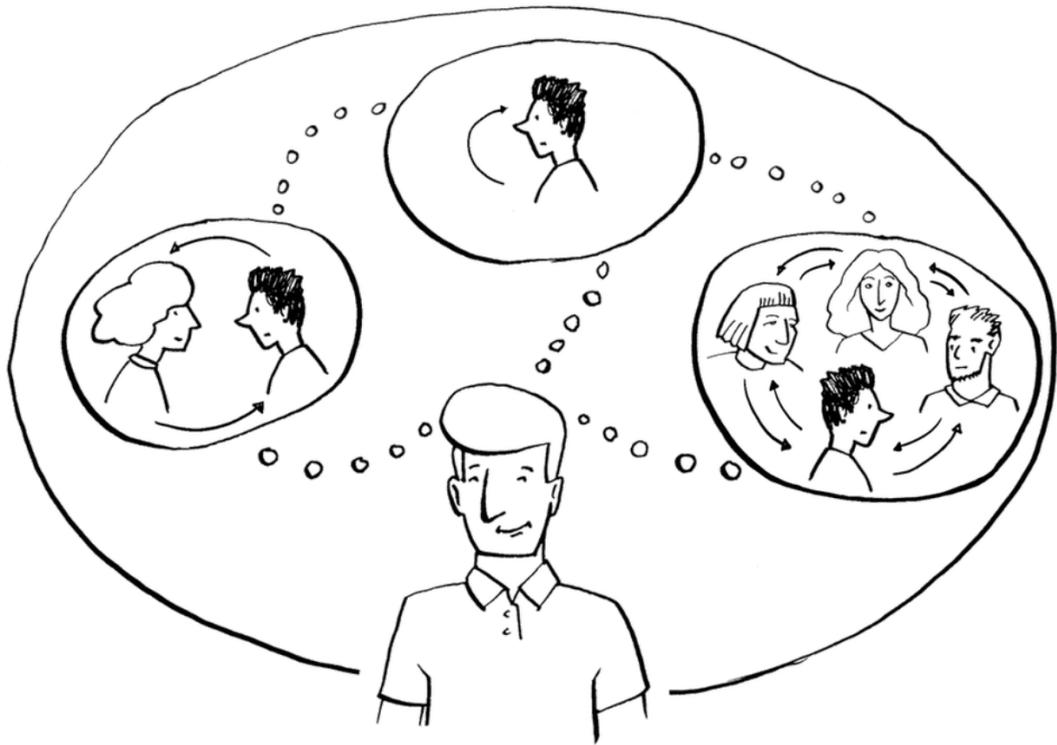


Quelle: *Doughnut Economics*, Kate Raworth (2013)



Quelle: "From Ego to Ecosystem", Otto Scharmer (2014)

Systemisches Denken und Komplexität



Ökosystemleistungen des Waldes

Dargestellt sind die Leistungen, die der Wald in Deutschland auf einem Hektar erbringt. Insgesamt ist ein Drittel Deutschlands (11,4 Mio. Hektar) bewaldet.

Infografik: helengrubler.de

Basisleistungen

- 1 Photosynthese
- 2 Sauerstoffproduktion
31 O₂/ha*a
- 3 Kohlenstoffspeicher Biomasse
114 t C/ha
- 4 Holzvorrat
358 Vfm/ha

- 5 Biodiversität
- 6 Bodenbildung
1 cm/100a
- 7 Kohlenstoffspeicher Waldboden
117 t C/ha

Versorgungsleistungen

- 8 Holzzuwachs
10,9 Vfm/ha*a
- 9 Stoffliche Holznutzung
4,8 m³/ha*a
- 10 Energieholz
2 m³/ha*a
- 11 Pilze & Beeren
Haushaltsübliche Mengen
- 12 Wildfleisch
1 kg/ha*a
- 13 Trinkwasserschutzgebiet
1.835 m²/ha

Quelle: Stiftung Unternehmen Wald (2020)

Regulationsleistungen

- 14 Luftfilter
60 t/ha*a (Staub, Ruß)
- 15 Klimaschutz
CO₂-Senke: 5,4 t CO₂/ha*a
- 16 Wasserfilter
3 Mio. l/ha*a
- 17 Bodenschutz
verhindert Erosion/Hochwasser
- 18 Biotopfläche
518 m²/ha (gesetzlich geschützt)
- 19 Totholz
22,4 m³/ha

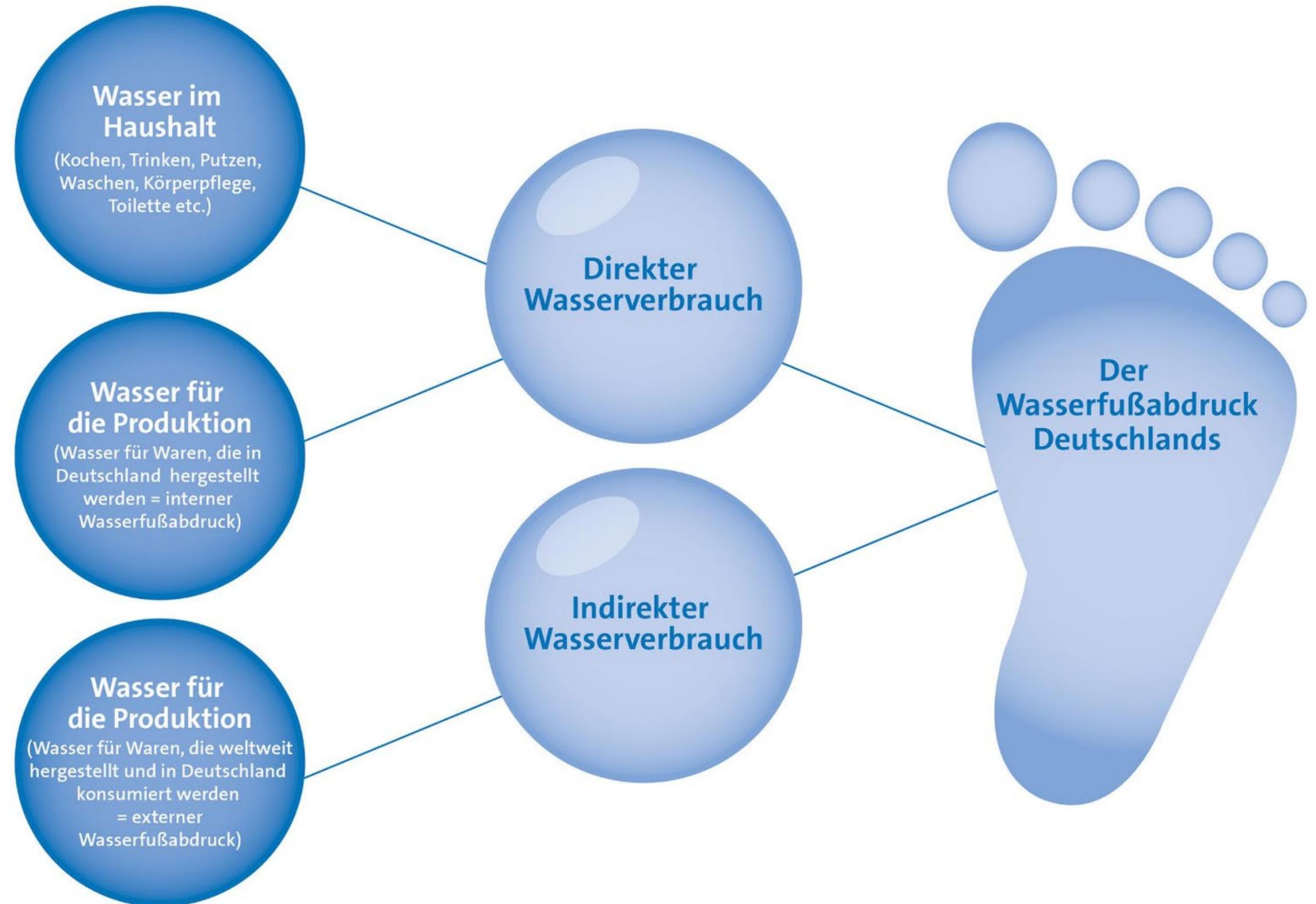
Kulturelle Leistungen

- 20 Arbeitsplatz
0,1 Beschäftigte/ha
- 21 Forschung & Bildung
- 22 Wirtschaft
16.000 €/ha*a
Umsatz im Cluster Forst & Holz
- 23 Tourismus
50 lfm/ha Wanderwege
- 24 Gesundheit & Erholung
- 25 Bestattung



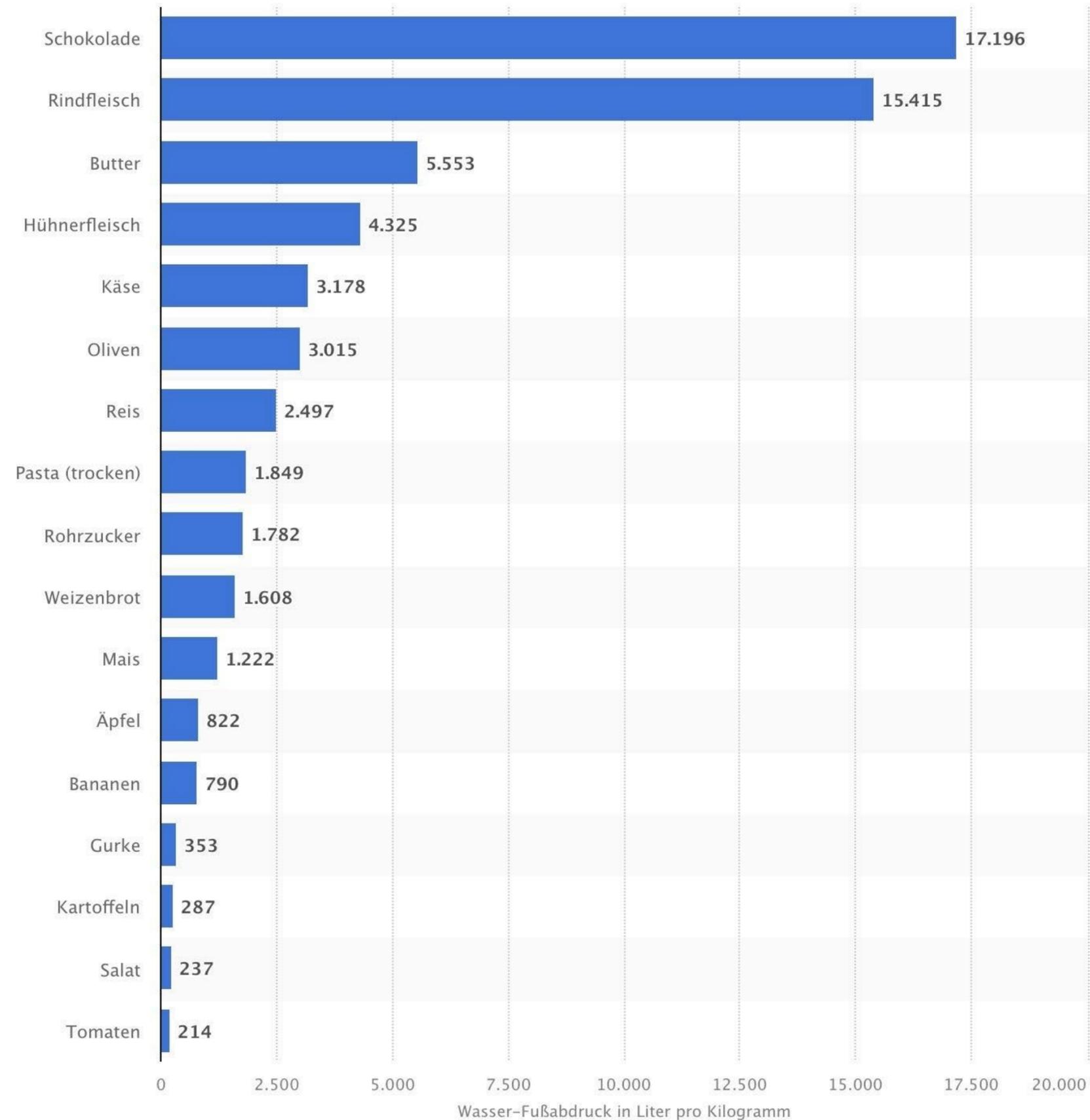
Beispiel: Wasserfußabdruck

Quelle: Klassewasser.de



Beispiel: Wasserfußabdruck

Quelle: Statista
(2012) & Zeit (2012)



2.453 Liter Wasser werden für die Herstellung eines Burgers verbraucht

So setzt sich der Wasserverbrauch der Zutaten zusammen:



Zum Vergleich:

122 Liter täglich verbraucht ein Deutscher direkt durch Duschen, Waschen, etc.



5.288 Liter täglich beträgt der Wasser-Fußabdruck eines einzelnen Deutschen

Im Fußabdruck ist nicht nur der direkte Wasserverbrauch von etwa 122 Litern berücksichtigt, sondern auch das zur Herstellung von Lebensmitteln und Konsumgütern verbrauchte so genannte virtuelle Wasser.

Quelle: WWF. Die Zahlen für den Burger sind weltweite Durchschnittszahlen.

Illustration: Julian Stahnke
© ZEIT ONLINE

Challenge-based learning



Quelle: Challenge-based Learning (2021)

Warum Klimaschutzmaßnahmen?

Wir schlagen vor, Lehrer:innen und lokale Organisationen als "Changemaker" zu aktivieren, um die jüngeren Generationen anzuleiten und ihnen zu helfen, sich besser an die Herausforderungen des Klimawandels anzupassen und zu einer Gesellschaft mit geringer Kohlenstoffintensität überzugehen.



Chile (2019)



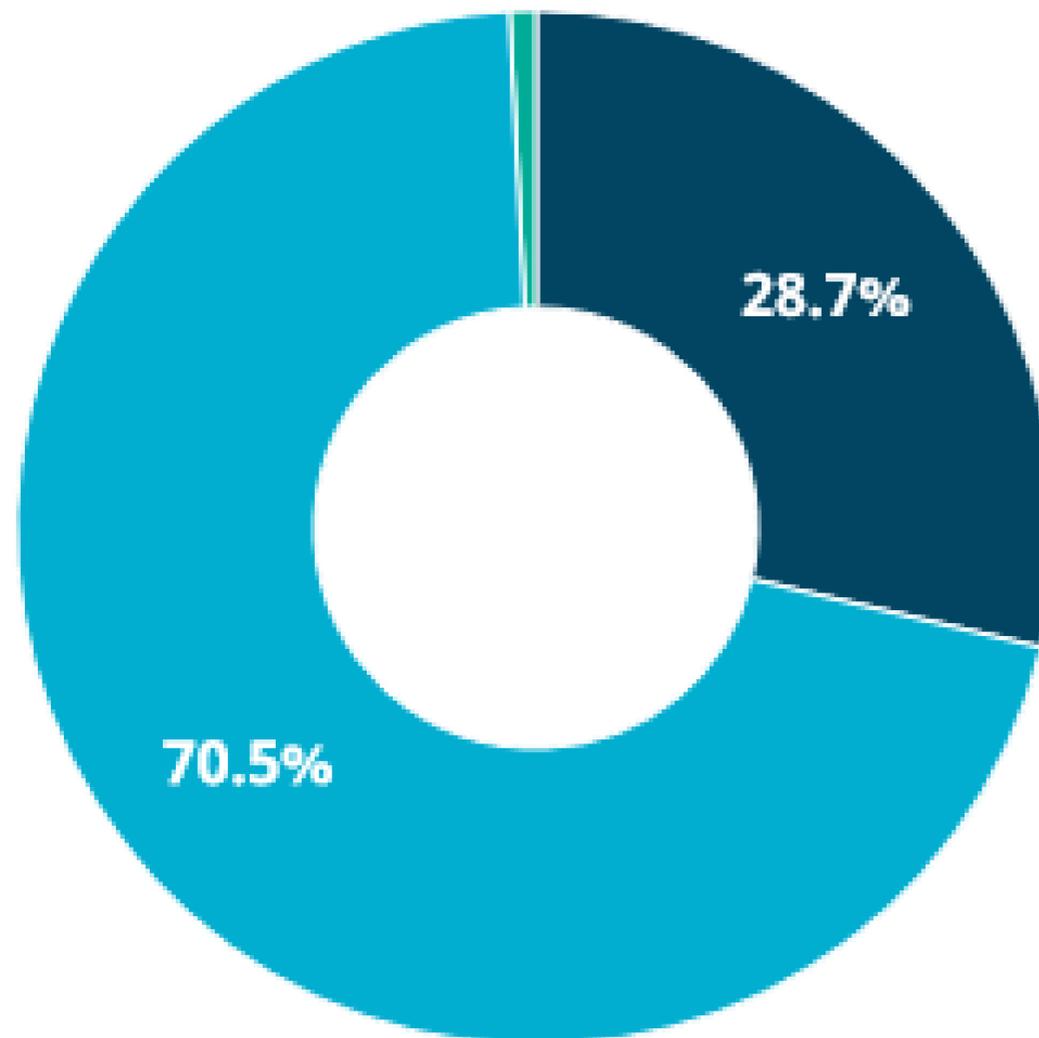
Panama (2019)



Deutschland (2020)

Umfrage zur Klimabildung in Deutschland (1)

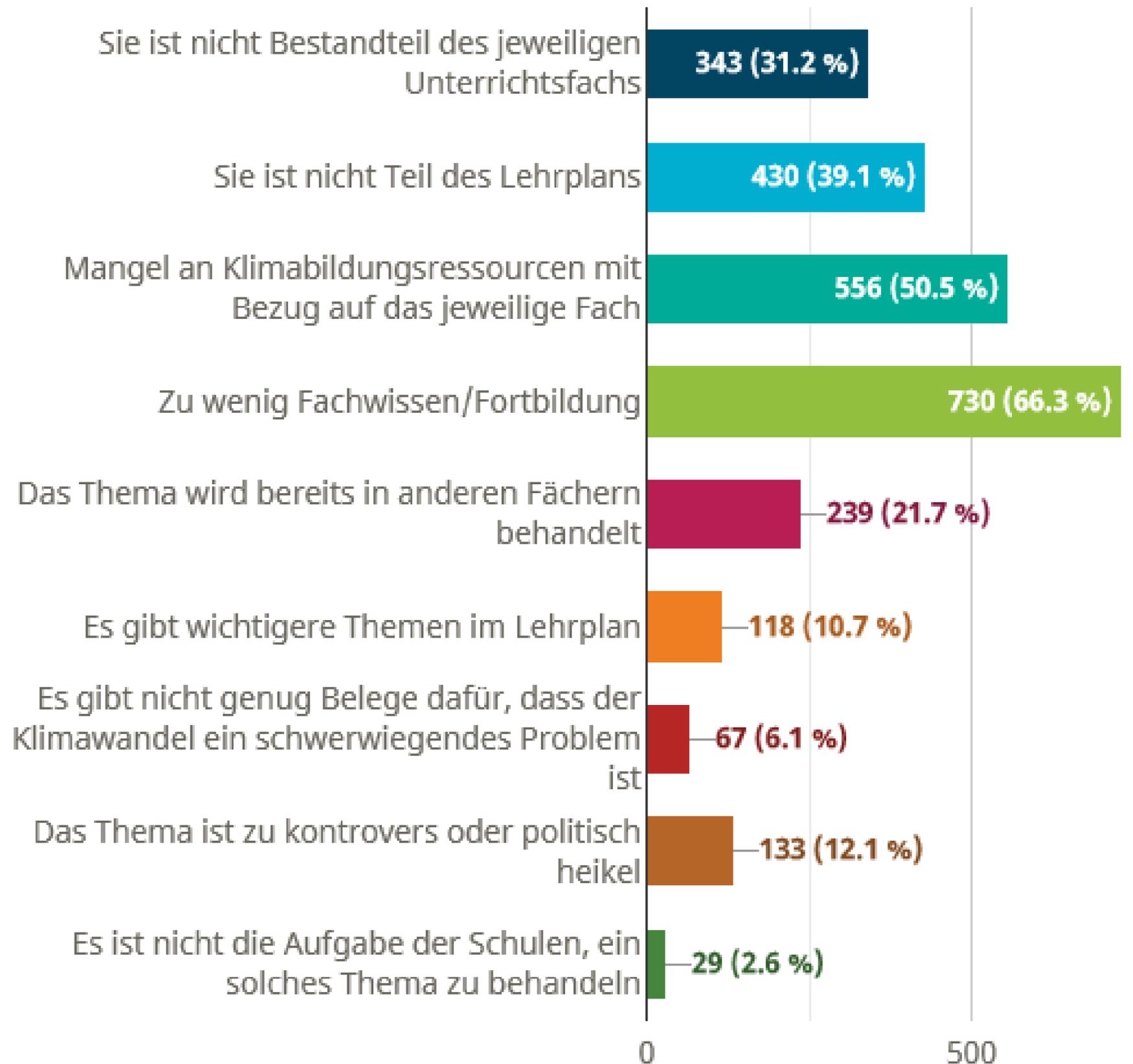
1 Vermitteln Ihrer Meinung nach Schulen in Ihrer Region den Schülerinnen und Schülern das Wissen und die Kompetenzen, um den Klimawandel zu verstehen und in ihrem eigenen Leben angemessene Maßnahmen zu ergreifen?



- Ja, die Klimabildung ist im Lehrplan in ausreichendem Maße vorgesehen
- Nein, der Lehrplan berücksichtigt die Klimabildung nicht ausreichend
- Die Schulen sollten nicht für die Klimabildung verantwortlich sein

Umfrage zur Klimabildung in Deutschland (2)

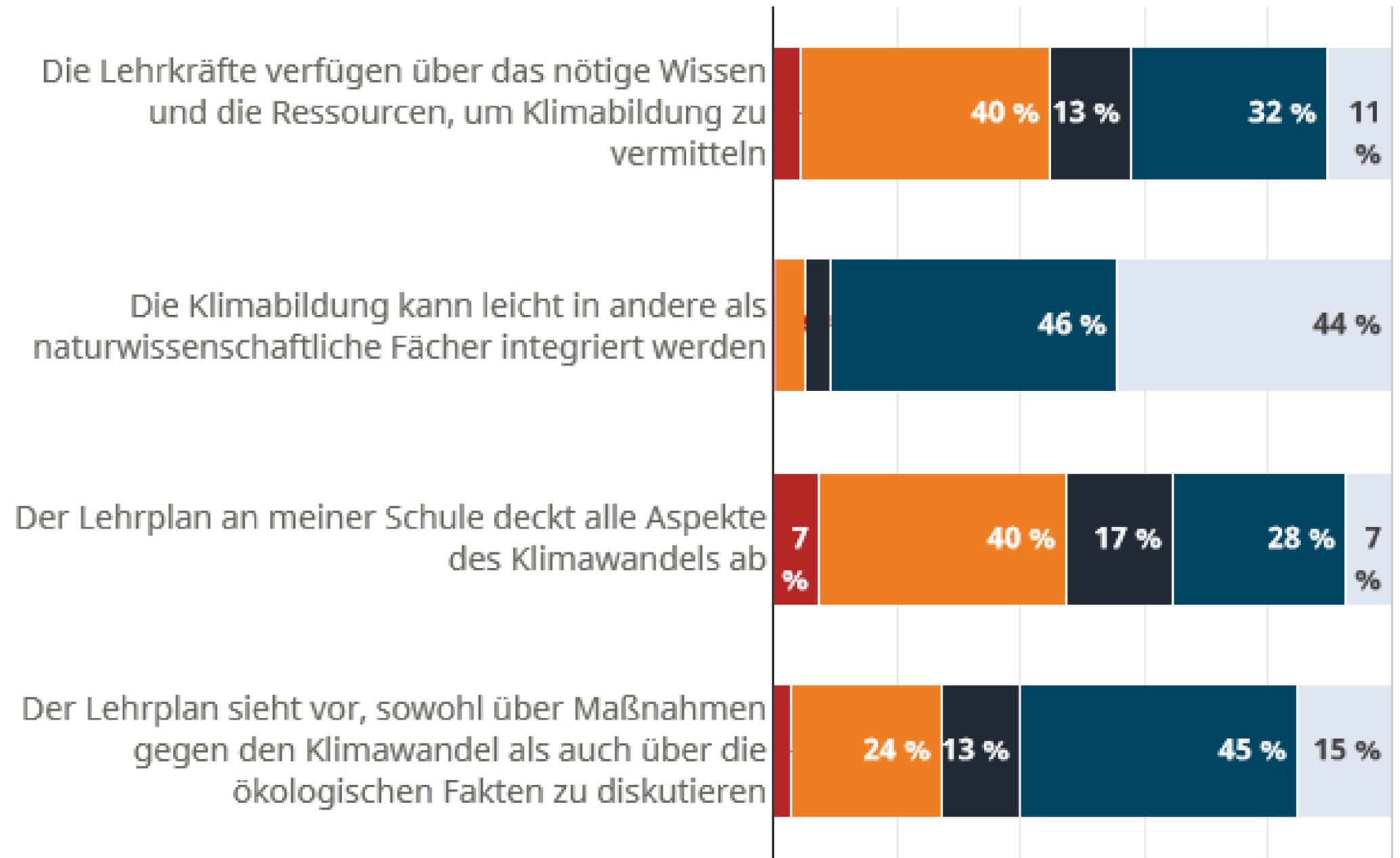
2. Was sind Ihrer Meinung nach die Hauptgründe dafür, dass die Lehrkräfte Ihrer Schule oder Region die Klimabildung nicht in ihren Unterricht einbeziehen? Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.



Umfrage zur Klimabildung in Deutschland (3)

3. In welchem Grad stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

- Stimme voll zu
- Stimme zu
- Keine Meinung
- Stimme nicht zu
- Stimme absolut nicht zu





Unser Ziel

Inspirieren und inspiriert werden!

Erleichterung von Innovationen in der Klimabildung über alle Disziplinen hinweg

Erleichterung des Wissensaustauschs, der Vernetzung und des Aufbaus von Bewegungen unter Pädagog:innen in verschiedenen Institutionen



Kursplan

Modul 1) Erforschen Sie Ressourcen und verstehen Sie die wissenschaftlichen Grundlagen des Klimawandels; identifizieren Sie die wichtigsten Klimaauswirkungen in Ihrer Gemeinde; erkunden Sie Ihre persönliche Verbindung zur Klimakrise und Ihre Motivation, etwas zu unternehmen.

Modul 2) Erkundung von Instrumenten und Ressourcen für den fächerübergreifenden Unterricht zum Thema Klimawandel; Identifizierung von Möglichkeiten zur Integration von Kernkompetenzen für Krisenresilienz in Lernstandards

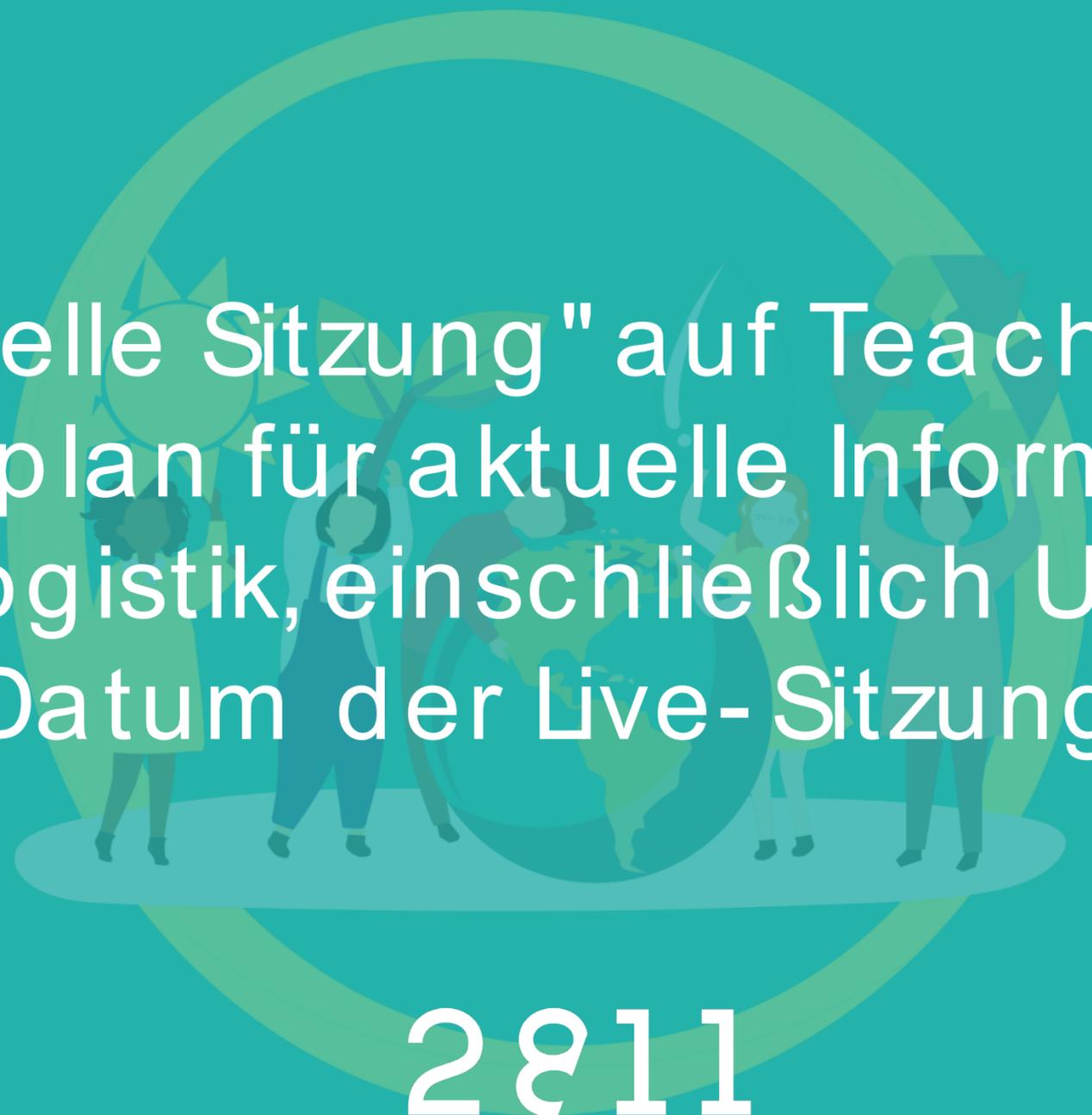


Kursplan

Modul 3) Entwicklung und Durchführung von Workshops zu klimabezogenen Unterrichtsplänen, Überlegungen zur fächerübergreifenden Integration

Modul 4) Visionen für eine lebenswerte Zukunft durch herausforderungsorientiertes Lernen: Unsere Gemeinschaften als Akteure des positiven Wandels

Modul 5) Transnationales Modul mit der slowenischen Gruppe der Academy



"Erste virtuelle Sitzung" auf Teachable oder
den Kursplan für aktuelle Informationen
und Kurslogistik, einschließlich Uhrzeit und
Datum der Live-Sitzung

2011