

# Aus vergangenen Krisen lernen

# Imparare dalle crisi del passato

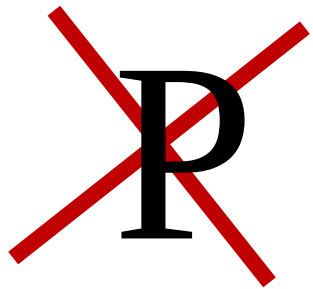
Nachhaltigkeitsstrategie Südtirol

Strategia sostenibilità Alto Adige



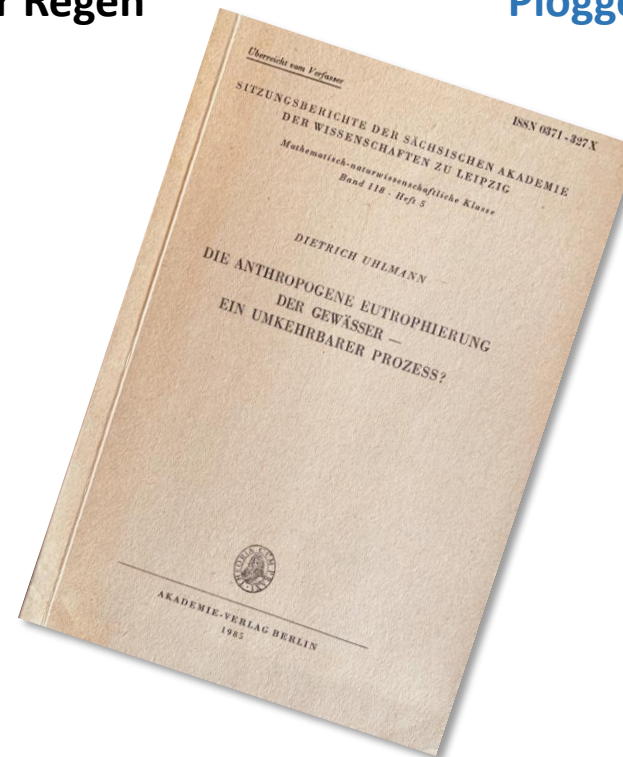
Eutrophierung

Eutrofizzazione



Saurer Regen

Piogge acide



# 10 + 10 + 10 Jahre/anni

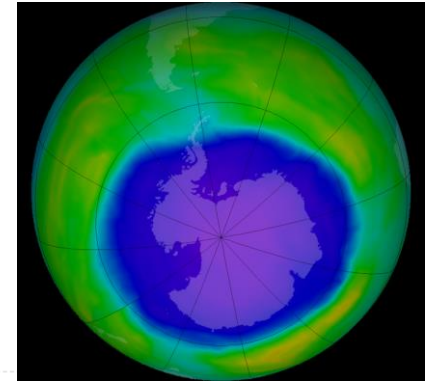
Forschung  
Ricerca

Lobbying  
against facts

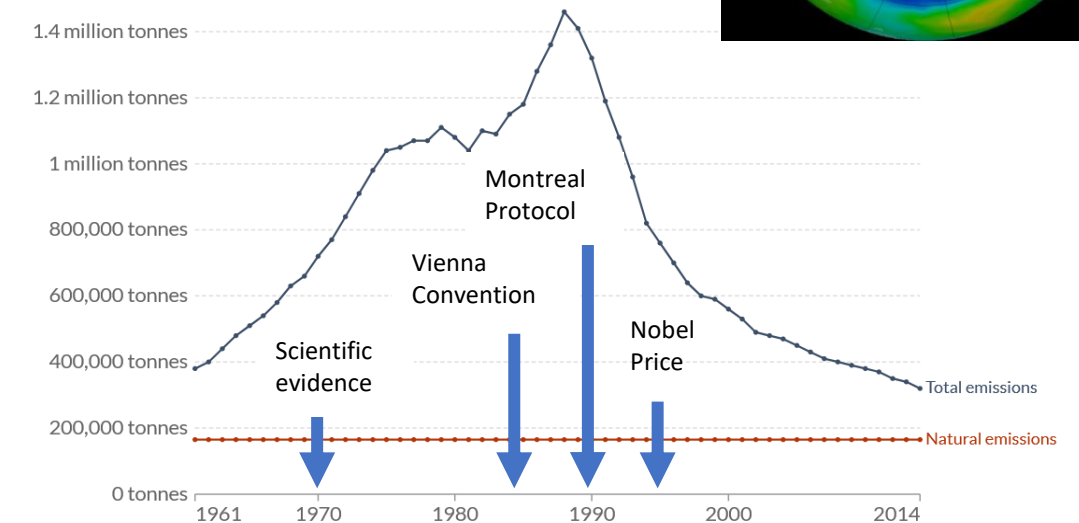
Umsetzung  
Messa in pratica

Von der Umsetzung bis zur Rückkehr in den vorherigen Zustand vergehen oft Jahrzehnte. Das Beispiel der Ozon zerstörenden Gase (rechts) trifft auch auf die Eutrophierung oder den Sauren Regen zu.

Dalla messa in pratica fino al ritorno alla situazione originale spesso passano decenni. L'esempio dei gas che distruggono l'ozono vale anche per l'eutrophizzazione o le giogge acide.



## Ozon-zerstörende Substanzen Sostanze distruggenti ozono



Source: Hegglin et al. (2014). Twenty questions and answers about the ozone layer: 2014 update.

CC BY

1961 2014

CHART

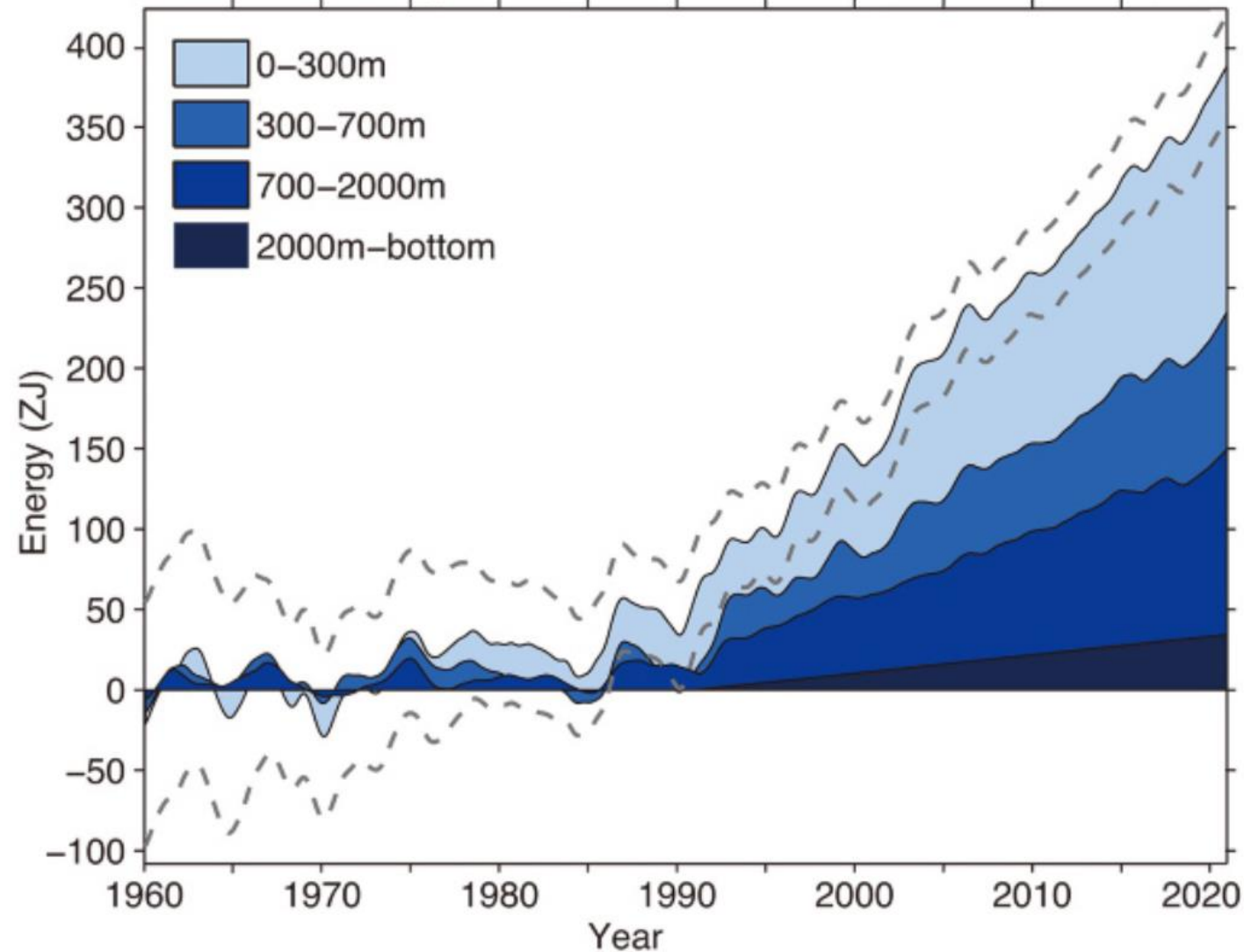
TABLE

SOURCES

DOWNLOAD



**Ocean Heat Budget** (1960-2020, updated from Cheng et al. 2017 Sci. Adv.)



Lijing Cheng et al. (2021). **Upper Ocean Temperatures Hit Record High in 2020**

*Advances in Atmospheric Sciences* (2021) <https://link.springer.com/article/10.1007/s00376-021-0447-x>

## Wärmeinhalt des Ozeans in ZJ

### Contenuto calorico dell'oceano in ZJ

**1 ZJ = 1,000,000,000,000,000,000 or  $10^{21}$  J**

The amount of heat we are putting into the oceans is equivalent to about **five Hiroshima atom bombs of energy every second**.

**1 Joule = 1 Wattsekunde (Ws)**

## Where is the heat?

**Ocean: 93%**

**Ice: 4%**

**Land: 2%**

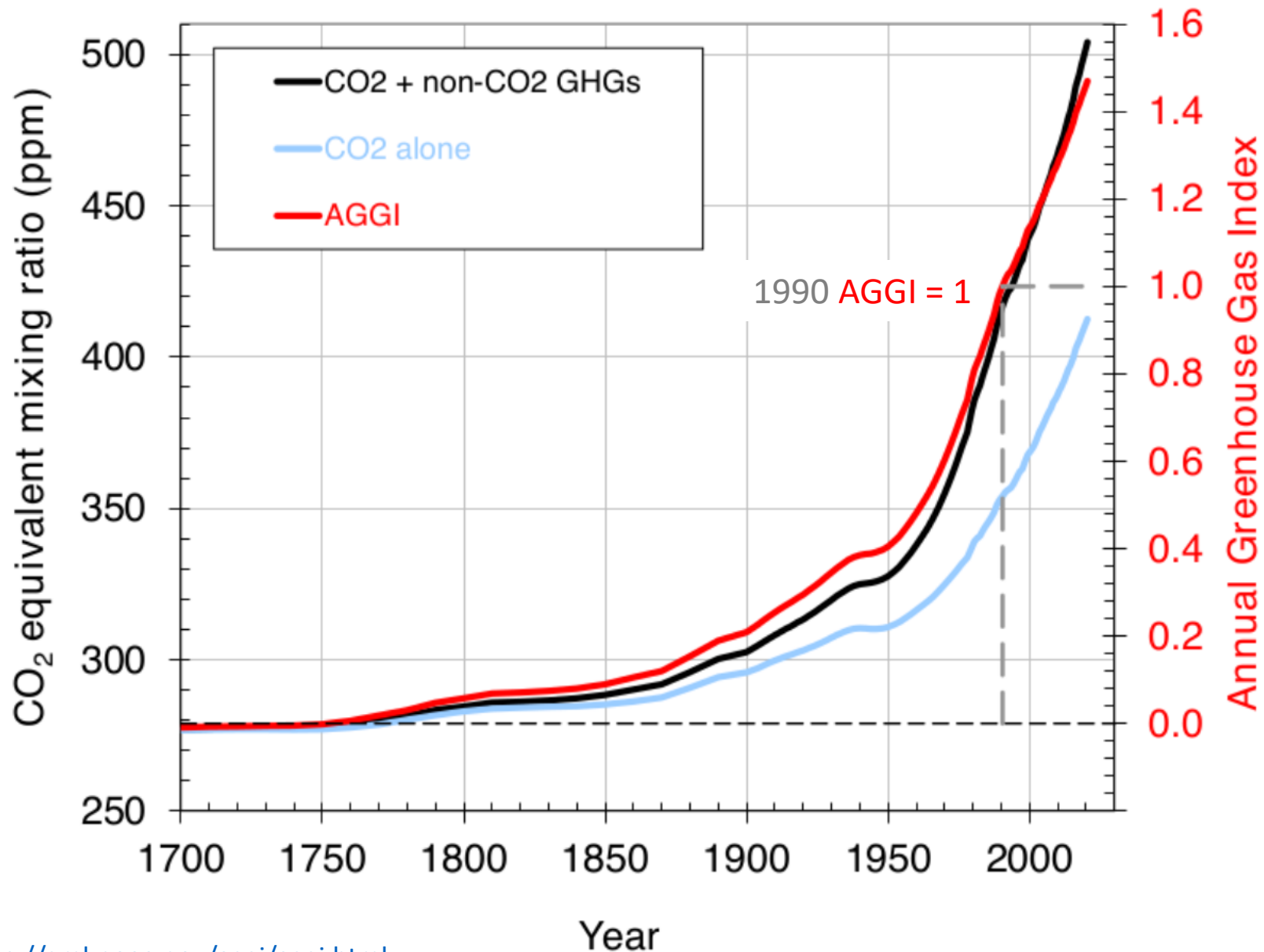
**Air: 1%**

## Where is the CO<sub>2</sub>?

**Air: 50%**

**Land: 25%**

**Ocean: 25%**



<https://gml.noaa.gov/aggi/aggi.html>

Die Konzentration der Treibhausgase beträgt über 500 ppm, d.h. 80% über dem vorindustriellen Wert von 280 ppm CO<sub>2</sub>.

La concentrazione dei gas serra è al di sopra di 500 ppm, cioè 80% sopra il valore preindustriale di 280 ppm CO<sub>2</sub>.

Der jährliche Treibhausgas-Index **AGGI**, 1990 mit 1 festgelegt, lag 2020 bei 1,5.

L'indice annuale dei gas serra **AGGI**, definito 1 nel 1990, è salito a 1,5 nel 2020.

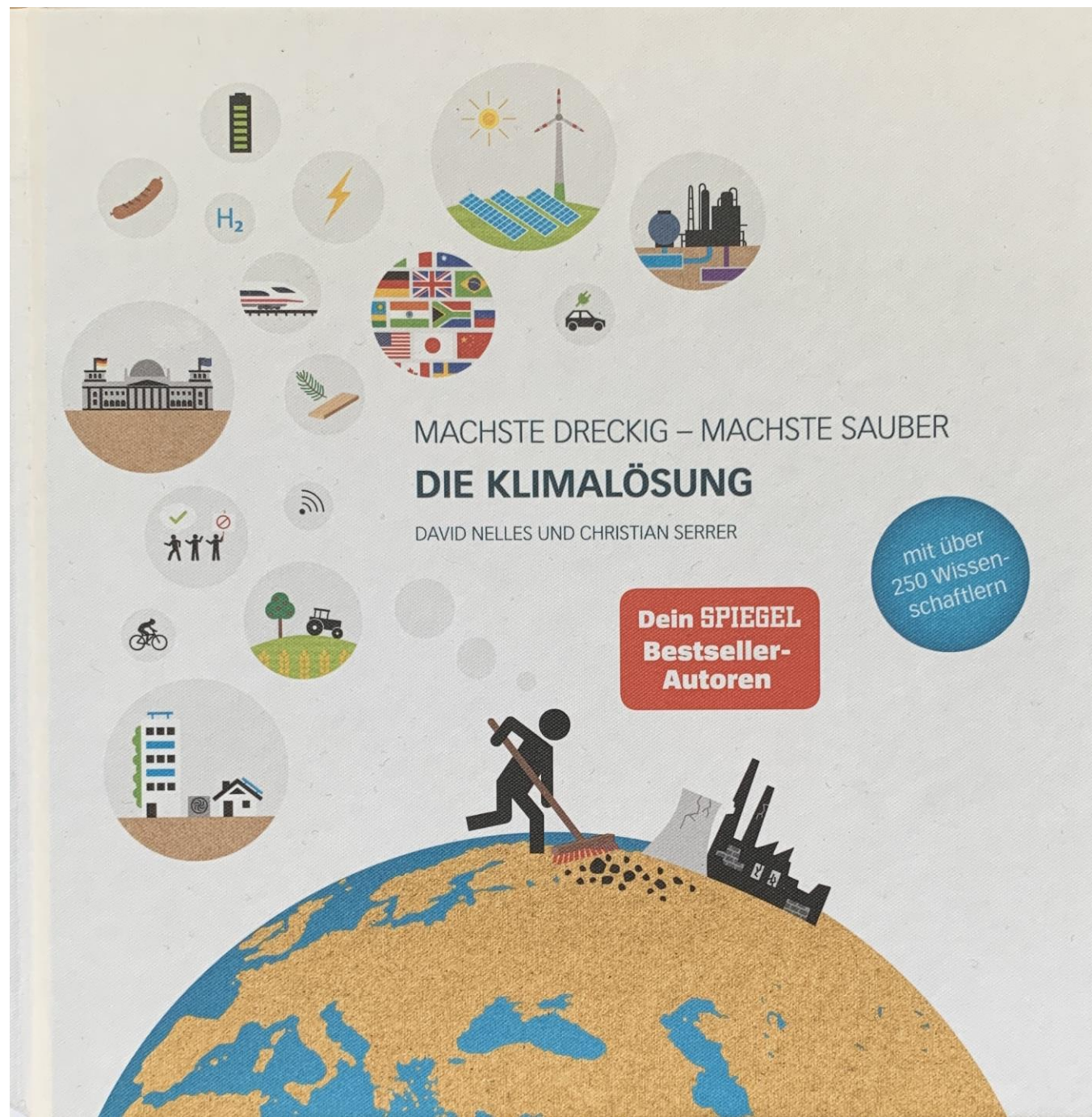


~~minor gases~~

# DRAWDOWN THE MOST COMPREHENSIVE PLAN *EVER PROPOSED* TO REVERSE GLOBAL WARMING

NEW YORK TIMES  
BESTSELLER

EDITED BY  
PAUL HAWKEN



## MACHSTE DRECKIG – MACHSTE SAUBER DIE KLIMALÖSUNG

DAVID NELLES UND CHRISTIAN SERRER

Dein **SPIEGEL**  
Bestseller-  
Autoren

mit über  
250 Wissen-  
schaftlern

# Ein wissenschaftliches Konzept wird zum Icon    Un concetto scientifico diventa un'icon

DIE ZEIT, 27.01.2022

## Belastungsgrenzen der Erde

## Limiti planetari

Anche se i limiti sono superati in un solo segmento, il sistema globale può ribaltare da uno stato stabile. Più avanzato il disequilibrio, più grande il rischio di un crollo.

Schon wenn in nur einem Segment die Belastungsgrenzen überschritten werden (rot), kann das Erdsystem aus dem stabilen Zustand kippen. Je weiter und je mehr Grenzen verletzt werden, desto größer die Gefahr eines Zusammenbruchs

**Biodiversität genetisch/funktionale**  
**Biodiversität**

cambiamenti dell'uso del terreno  
Landnutzungsänderungen

consumo d'acqua dolce  
Süßwasserverbrauch

**biogeochemische Kreisläufe**  
**cicli biogeochimici**

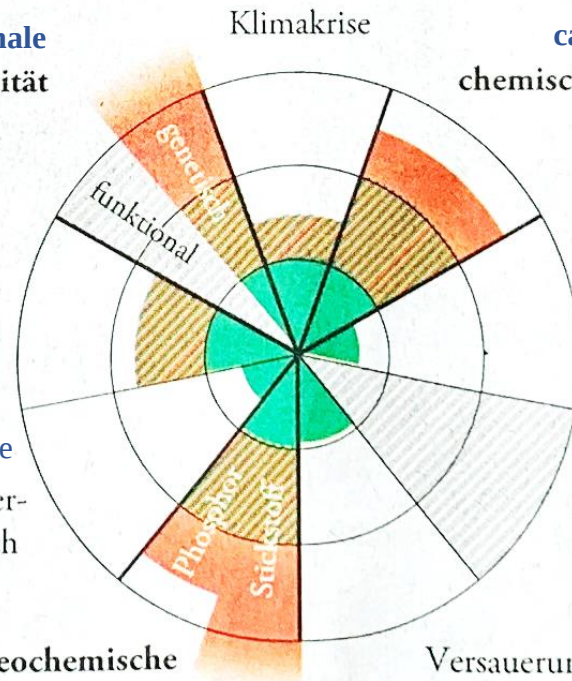
Klimakrise

**carico chimico**  
**chemische Belastung**

buco dell'ozono  
Ozonloch

carico di aerosol dell'atmosfera  
Aerosolbelastung der Atmosphäre

Versauerung der Ozeane  
acidificazione degli oceani



|                                                                                     |                                    |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
|  | sichere Planetare Belastungsgrenze | limiti planetari sicuri |
|  | Unsicherheitsbereich               | zona d'incertezza       |
|  | hohes Risiko                       | rischio elevato         |
|  | Grenze noch unbestimmt             | limite ancora ignoto    |

Microplastic ...?

1 KEINE  
ARMUT



2 KEIN  
HUNGER



3 GESUNDHEIT UND  
WOHLERGEHEN



4 HOCHWERTIGE  
BILDUNG



5 GESCHLECHTER-  
GLEICHSTELLUNG



6 SAUBERES WASSER  
UND SANITÄRVER-  
SORGUNG



7 BEZAHLBARE UND  
SAUBERE ENERGIE



8 MENSCHENWÜRDIGE  
ARBEIT UND WIRTSCHAFTS-  
WACHSTUM



9 INDUSTRIE, INNOVATION  
UND INFRASTRUKTUR



10 WENIGER  
UNGLEICHHEITEN



11 NACHHALTIGE STÄDTE  
UND GEMEINDEN



12 VERANTWORTUNGS-  
VOLLE KONSUM- UND  
PRODUKTIONSMUSTER



13 MASSNAHMEN ZUM  
KLIMASCHUTZ



14 LEBEN UNTER  
WASSER



15 LEBEN AN  
LAND



16 FRIEDEN,  
GERECHTIGKEIT UND  
STARKE INSTITUTIONEN



17 PARTNERSCHAFTEN  
ZUR ERREICHUNG  
DER ZIELE



**ZIELE**  
FÜR NACHHALTIGE  
ENTWICKLUNG

| Nr. | Nachhaltigkeitsziele 2030 (SDGs)                | Beschreibung der Ziele                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Keine Armut                                     | Armut beenden – Armut in all ihren Formen und überall beenden.                                                                                                                                                                              |
| 2   | Kein Hunger                                     | Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern.                                                                                                                  |
| 3   | Gesundheit und Wohlergehen                      | Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern.                                                                                                                                                |
| 4   | Hochwertige Bildung                             | Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern.                                                                                                                 |
| 5   | Geschlechtergerechtigkeit                       | Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen.                                                                                                                                            |
| 6   | Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen        | Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten.                                                                                                                                      |
| 7   | Bezahlbare und saubere Energie                  | Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und zeitgemäßer Energie für alle sichern.                                                                                                                                                |
| 8   | Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum  | Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern.                                                                                               |
| 9   | Industrie, Innovation und Infrastruktur         | Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen.                                                                                                    |
| 10  | Weniger Ungleichheiten                          | Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern.                                                                                                                                                                                            |
| 11  | Nachhaltige Städte und Gemeinden                | Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten.                                                                                                                                                          |
| 12  | Verantwortungsvoller Konsum und Produktion      | Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen.                                                                                                                                                                                    |
| 13  | Maßnahmen zum Klimaschutz                       | Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen                                                                                                                                                        |
| 14  | Leben unter Wasser                              | Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne nachhaltiger Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen.                                                                                                                                        |
| 15  | Leben an Land                                   | Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen. |
| 16  | Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen | Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zum Recht ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen.           |
| 17  | Partnerschaften zur Erreichung der Ziele        | Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben füllen.                                                                                                                                  |

Die Ziele sind klar und –  
mehrheitlich – unbestritten.

Wie aber schaffen wir den  
Übergang von zu einer  
nachhaltigen Lebensform?

### Szenario I

Welt des regionalen Bewusstseins  
„In der Tradition liegt die Stärke“



#### Regionaler Wettbewerb

- Starkes Heimatgefühl und regionale Identität
- Orientierung am Eigennutzen
- Uni- und Bilateralismus
- Hohes Sicherheitsbedürfnis
- De-Globalisierung

#### Kultur der Zusammenarbeit



### Szenario III

Welt der individuellen Freiheit  
„Ich bin meines eigenen Glückes Schmied(in)“

### Radikaler Wandel

- Weitreichende, systemische Veränderung
- Revolutionär, tiefgreifend
- Umwälzung bestehender Verhältnisse
- Radikal veränderte Denk- und Verhaltensmuster

### Szenario II

Welt des Neo-Kosmopolitismus  
„Denke global, handle lokal“



#### Globale Solidarität

- Weltbürgertum
- Orientierung am Gemeinwohl
- Multilateralismus
- Faire und vertrauensvolle Zusammenarbeit
- Re-Globalisierung

#### Kultur der Zusammenarbeit

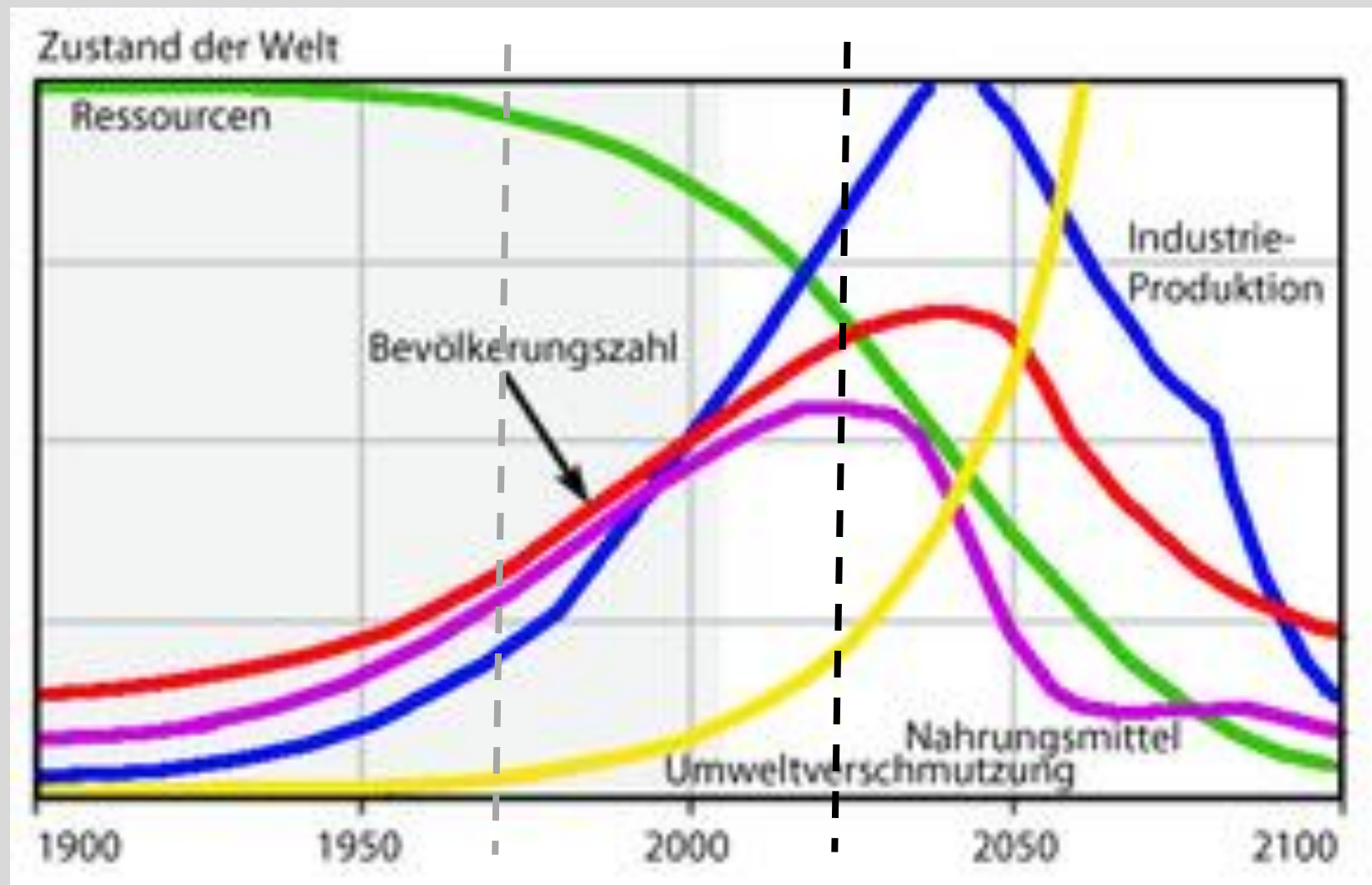
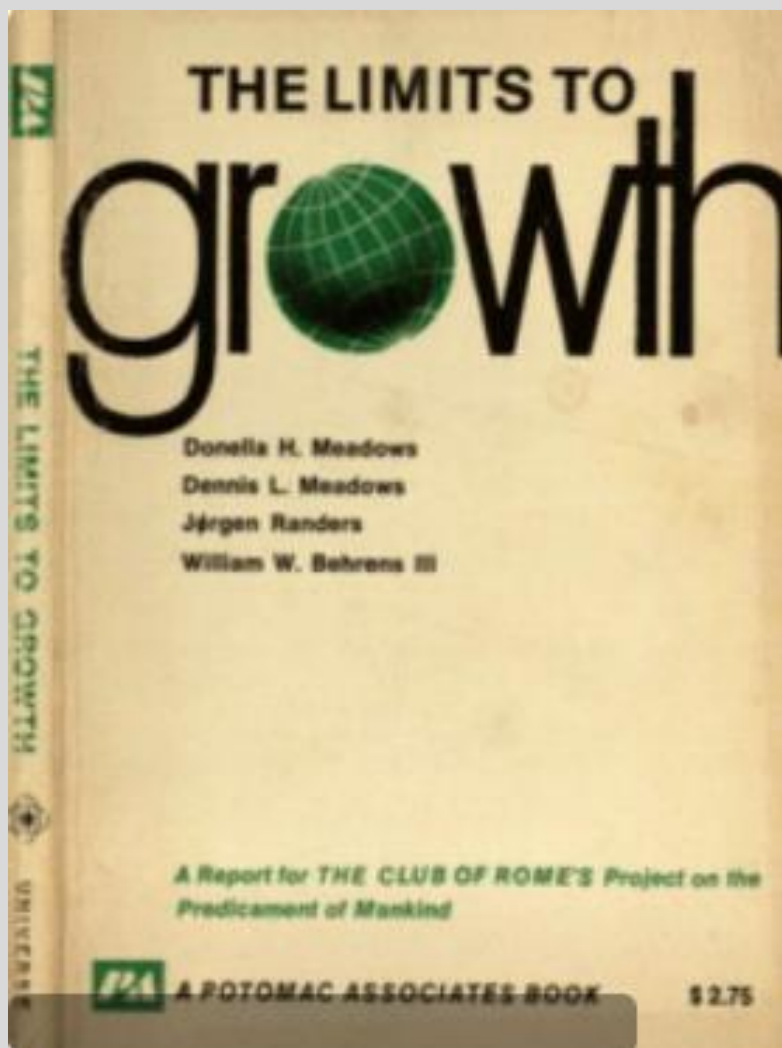


### Szenario IV

Welt der grünen Innovationen  
„Es gibt für alles eine (technologische) Lösung“

#### Punktueller Wandel

- Vereinzelte, partielle Änderungen
- Evolutionär, reformistisch
- Festhalten an bestehenden Verhältnissen
- Kaum veränderte Denk- und Verhaltensmuster





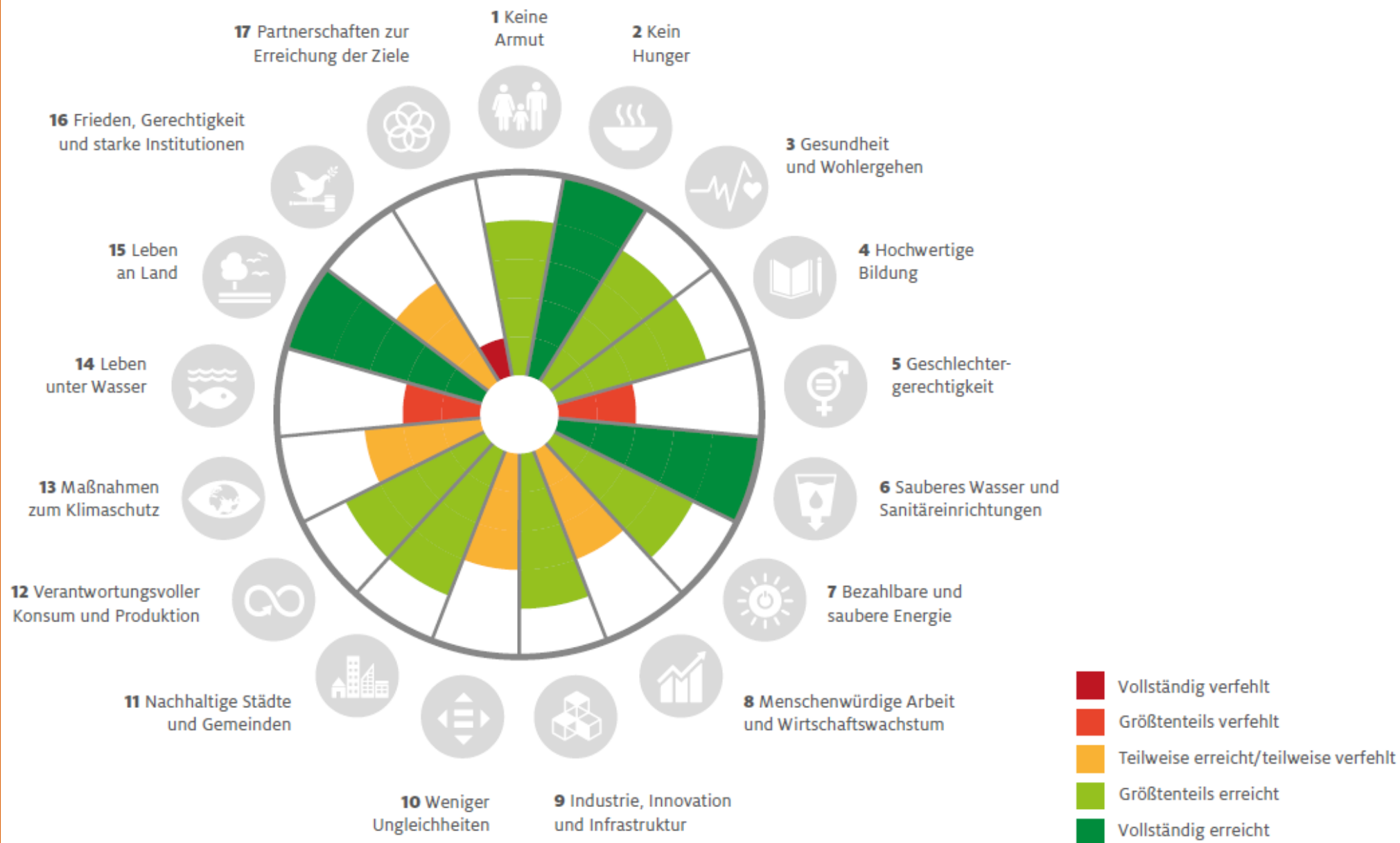
#### 4.1 SZENARIO I:

Welt des regionalen  
Bewusstseins –  
„In der Tradition  
liegt die Stärke“

# WIE STEHT ES UM DIE ERREICHUNG DER NACHHALTIGKEITSZIELE (SDGs) IM JAHR 2030 IN SÜDTIROL?

## 4.1 SZENARIO I:

Welt des regionalen Bewusstseins –  
„In der Tradition liegt die Stärke“

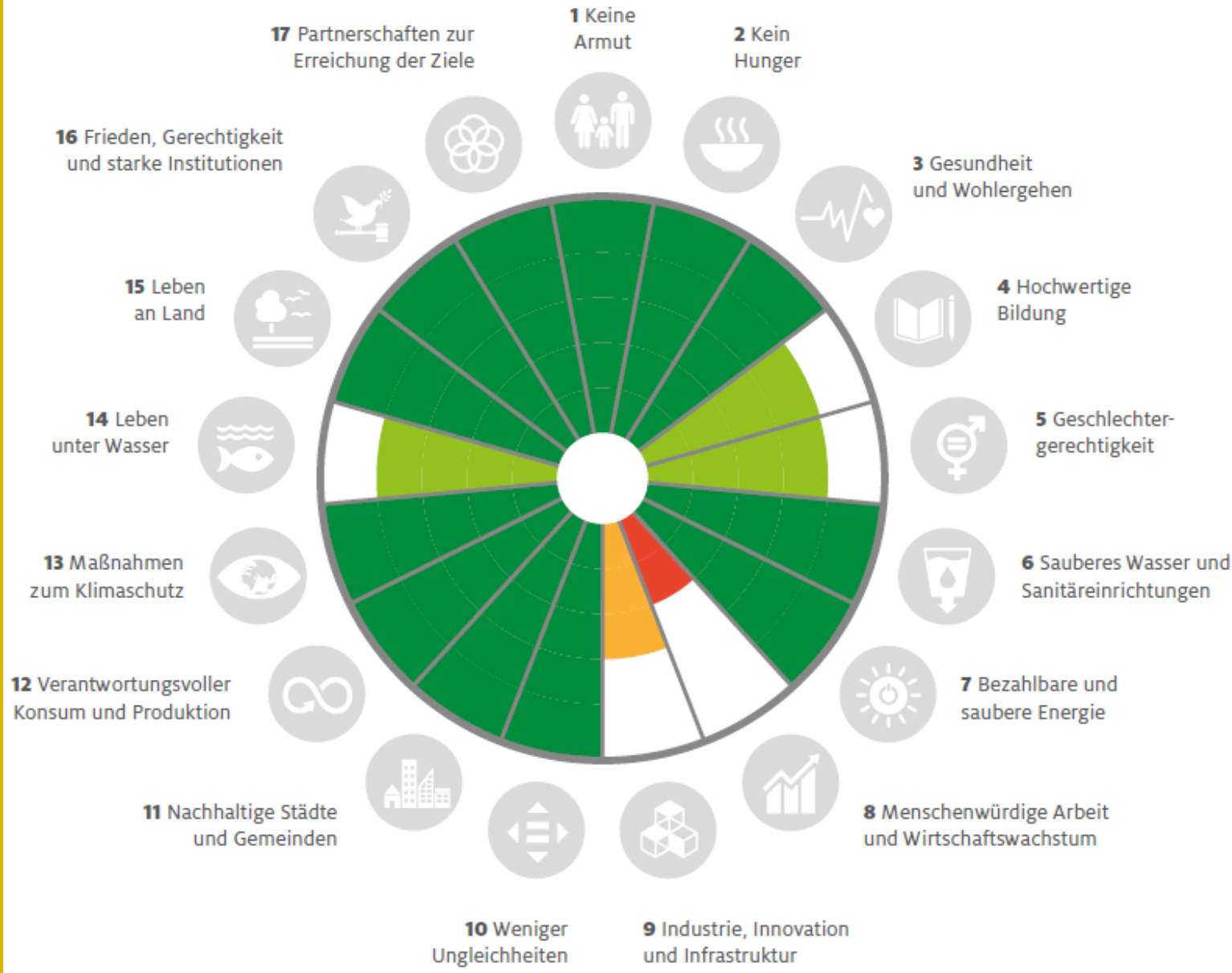




# WIE STEHT ES UM DIE ERREICHUNG DER NACHHALTIGKEITSZIELE (SDGs) IM JAHR 2030 IN SÜDTIROL?

## 4.2 SZENARIO II:

Welt des Neo-Kosmopolitismus –  
„Denke global,  
handle lokal“

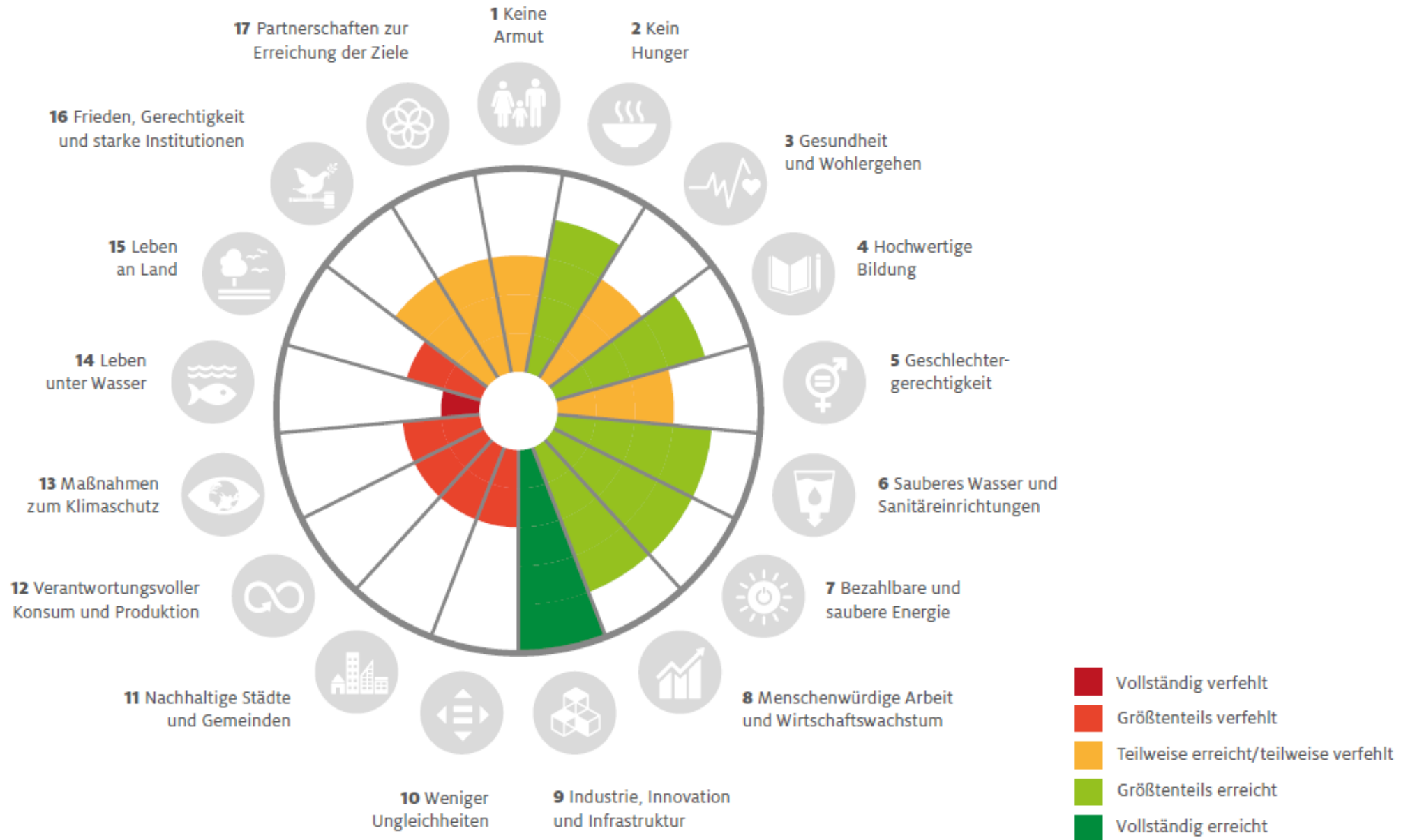




# WIE STEHT ES UM DIE ERREICHUNG DER NACHHALTIGKEITSZIELE (SDGs) IM JAHR 2030 IN SÜDTIROL?

## 4.3 SZENARIO III:

Welt der individuellen Freiheit –  
„Ich bin meines eigenen Glückes Schmied(in)“

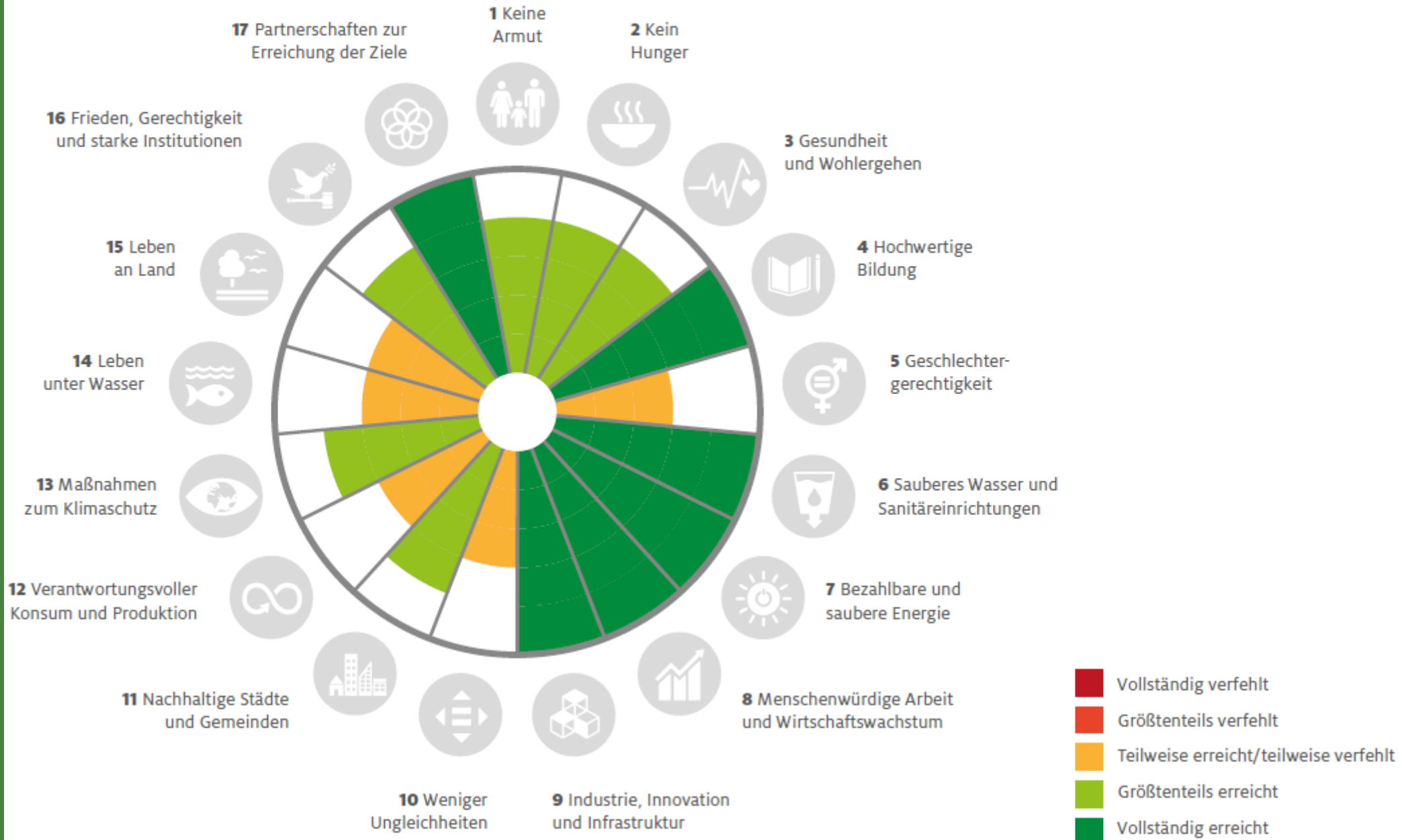


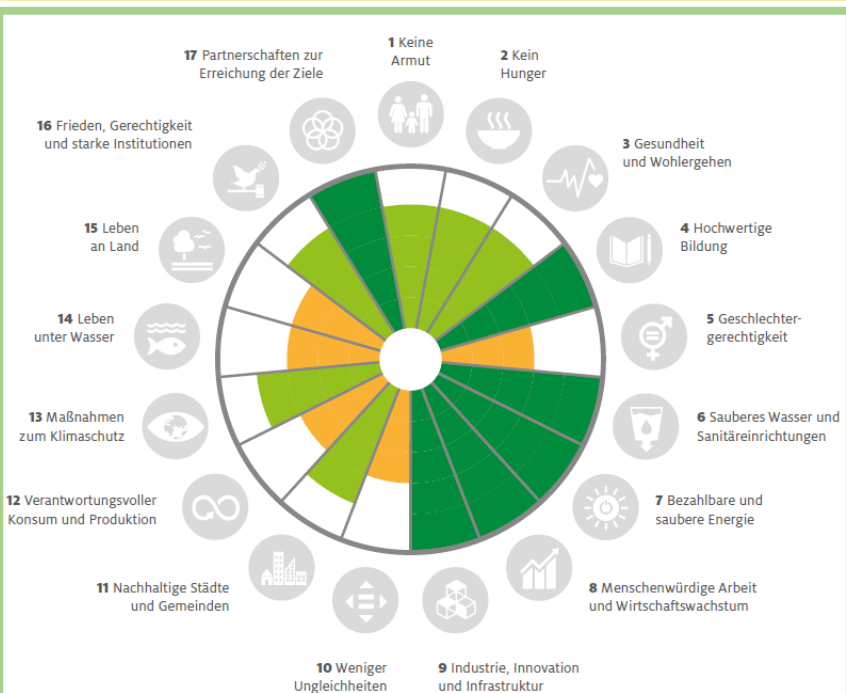
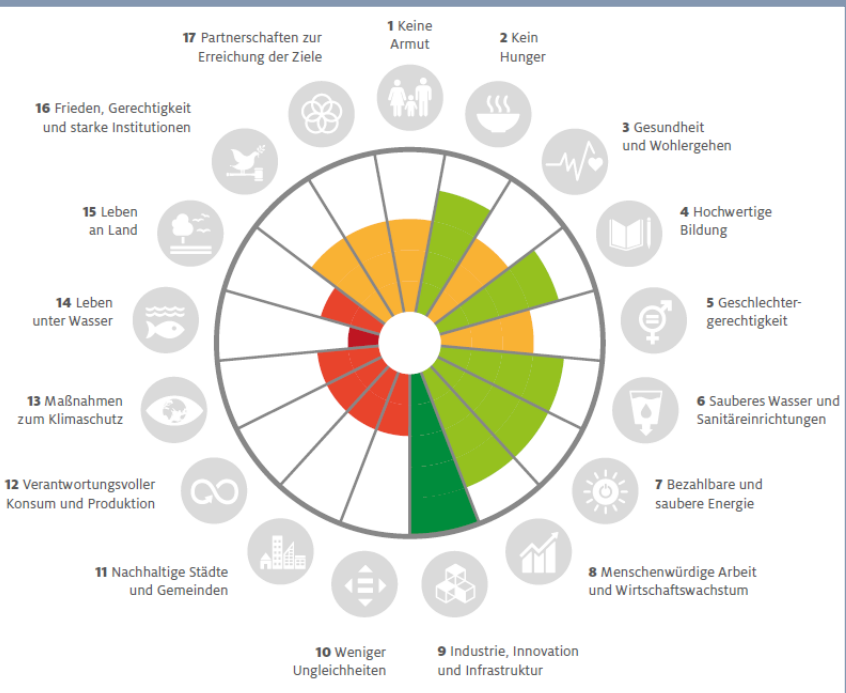
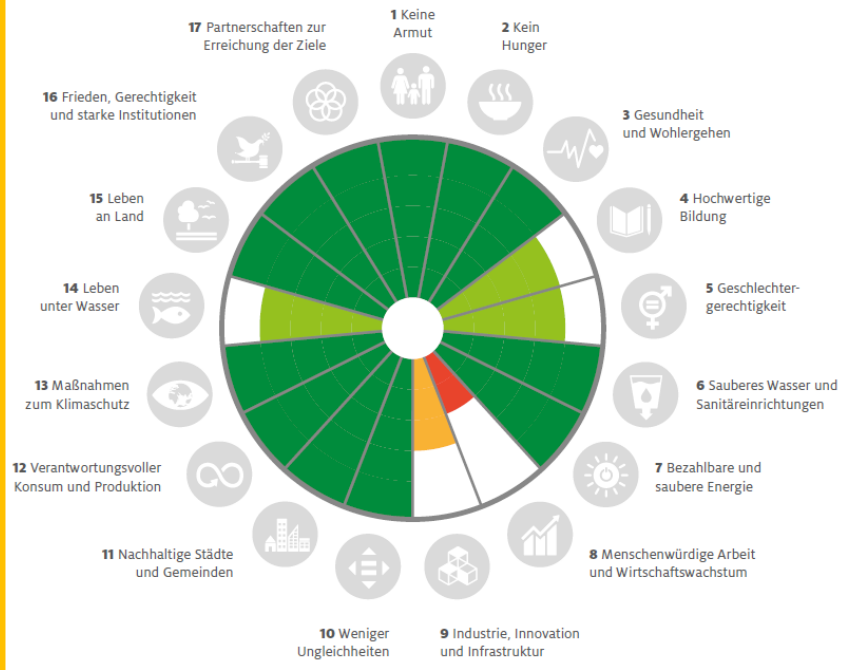
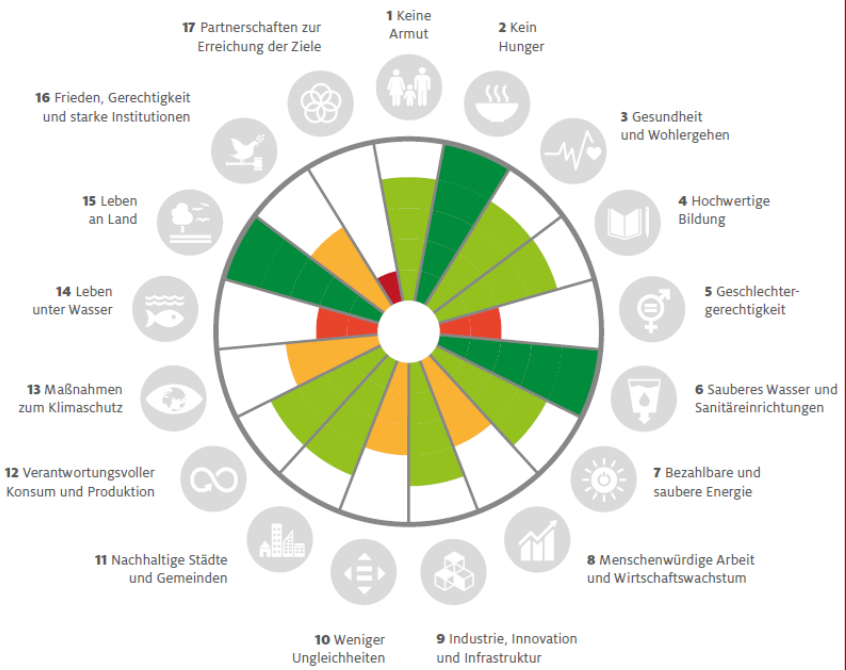


# WIE STEHT ES UM DIE ERREICHUNG DER NACHHALTIGKEITSZIELE (SDGs) IM JAHR 2030 IN SÜDTIROL?

## 4.4 SZENARIO IV:

Welt der grünen Innovationen –  
„Es gibt für alles eine  
(technologische)  
Lösung“





- 1 Keine Armut
- 2 Kein Hunger
- 3 Gesundheit & Wohlergehen
- 4 Hochwertige Bildung
- 5 Geschlechtergerechtigkeit
- 6 Sauberes Wasser & Sanitäres
- 7 Bezahlung & saubere Energie
- 8 Menschwürdige Arbeit, Wirtschaft
- 9 Industrie, Innovation, Infrastruktur
- 10 Weniger Ungleichheiten
- 11 Nachhaltige Städte & Gemeinden
- 12 Verant. Konsum & Produktion
- 13 Maßnahmen zum Klimaschutz
- 14 Leben unter Wasser
- 15 Leben an Land
- 16 Frieden, Gerechtigkeit, Institution
- 17 Partnerschaften für die Ziele

Vollständig verfehlt

Größtenteils verfehlt

Teilweise erreicht/teilweise verfehlt

Größtenteils erreicht

Vollständig erreicht

# Only 6% of G20 pandemic recovery spending 'green', analysis finds

Review of G20 fiscal stimulus spending counters many countries' pledges to 'build back better'



📷 A coal-fired power station in South Africa. The country recently directed \$11.4bn towards the coal industry. Photograph: Themba Hadebe/AP

# The Guardian

**Fiona Harvey**  
*Environment  
correspondent*

WED 2 March 2022

Only about **6%** of pandemic recovery spending has been “green”, an analysis of the **\$14tn** that [G20](#) countries have poured into economic stimulus. Additionally, about **3%** of the record amounts governments around the world have spent to rescue the global economy from the Covid-19 pandemic has been **spent on activities that will increase carbon emissions**, such as subsidies to coal, and will do little to reduce greenhouse gases or shift the world to a low-carbon footing ...

<https://www.theguardian.com/environment/2022/mar/02/only-6-of-g20-pandemic-recovery-spending-green-analysis-finds>

WARUM HABEN WIR DAS NICHT?

## Moorschutz wie in Indonesien



Moore sind gigantische Kohlenstoffspeicher. In Deutschland bedecken sie rund 1,8 Millionen Hektar, eine Fläche fast so groß wie Sachsen – doch diese einstigen Biotope sind fast vollständig trockengelegt und ökologisch nicht zu gebrauchen. Beim Versuch, das zu ändern, können wir von Indonesien lernen. Dort liegt ein Drittel der tropischen Moore weltweit, rund 24 Millionen Hektar. Auch in Indonesien waren die Sümpfe über Jahrzehnte durch Entwässerung, Torf-Abbau und Brandrodungen für den Anbau von Ölpalmen bedroht. Immer wieder gerieten die Feuer außer Kontrolle, 2015 fand die Zerstörung ihren Höhe-

punkt: 2,6 Millionen Hektar Moor brannten und setzten mehr CO<sub>2</sub> frei, als Deutschland innerhalb eines ganzen Jahres ausstößt. Nur wenige Monate später schuf der Präsident eine Behörde, um künftige Feuer zu verhindern und die zerstörten Moorflächen wiederherzustellen. Dazu werden sie nicht nur wiedervernässt und neu bepflanzt. Den lokalen Bauern wird auch beigebracht, wie sie sie naturschonend bewirtschaften können. Heute gilt Indonesien als internationaler Vorreiter im Moorschutz. Das Mandat der Behörde wurde 2021 verlängert, seitdem ist sie auch für die Regeneration der Mangrovenwälder zuständig.

RIC



The kind of loss of life from flooding seen in Germany and the U.S. would not have happened in Bangladesh. In past decades, super cyclones used to kill many hundreds of thousands in our country, but now Bangladesh has probably the best cyclone warning and evacuation program in the world.

## Public procurement on catering services and food supplies in Italy

- ▶ Public procurement spent for catering services: around 4 billion €. per year
- ▶ DM 11th July 2011 adoption of the Minimum Environmental Criteria on catering services and food supplies within the GPP National Action Plan
- ▶ Legislative Decree 2016, n. 50 “Public Contracts Code”, article n. 34 (Energy and Environmental Sustainability Criteria):

Contracting authorities must insert into the tender documents the technical specifications and the contract clauses set in the MEC and take into account the award criteria of the MEC where the tender is awarded with the best quality-price ratio or with the fix price or cost.

- DM 10th March 2020 adoption of the Minimum Environmental Criteria on catering services and food supplies within the GPP National Action Plan, replacing the previous ones.



Alessandra Mascioli, Ministerium für ökologische Transition, hat die Entwicklung der ökologischen Mindestkriterien (CAM, MEC) in der Gemeinschaftsverpflegung koordiniert. Zu den verpflichtenden Mindestkriterien bei Einkauf und Ausschreibung gehören z.B.

**50% bei Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten, Getreide und Rindfleisch**

**100% bio bei Milch, Joghurt, Eiern**



## Example of MEC application

---



**Contracting Authority:** Municipality of Rome

**Object of the contract:** catering service for kindergartens, primary and secondary schools in accordance with the Minimum Environmental Criteria D.M. 10 March 2020.

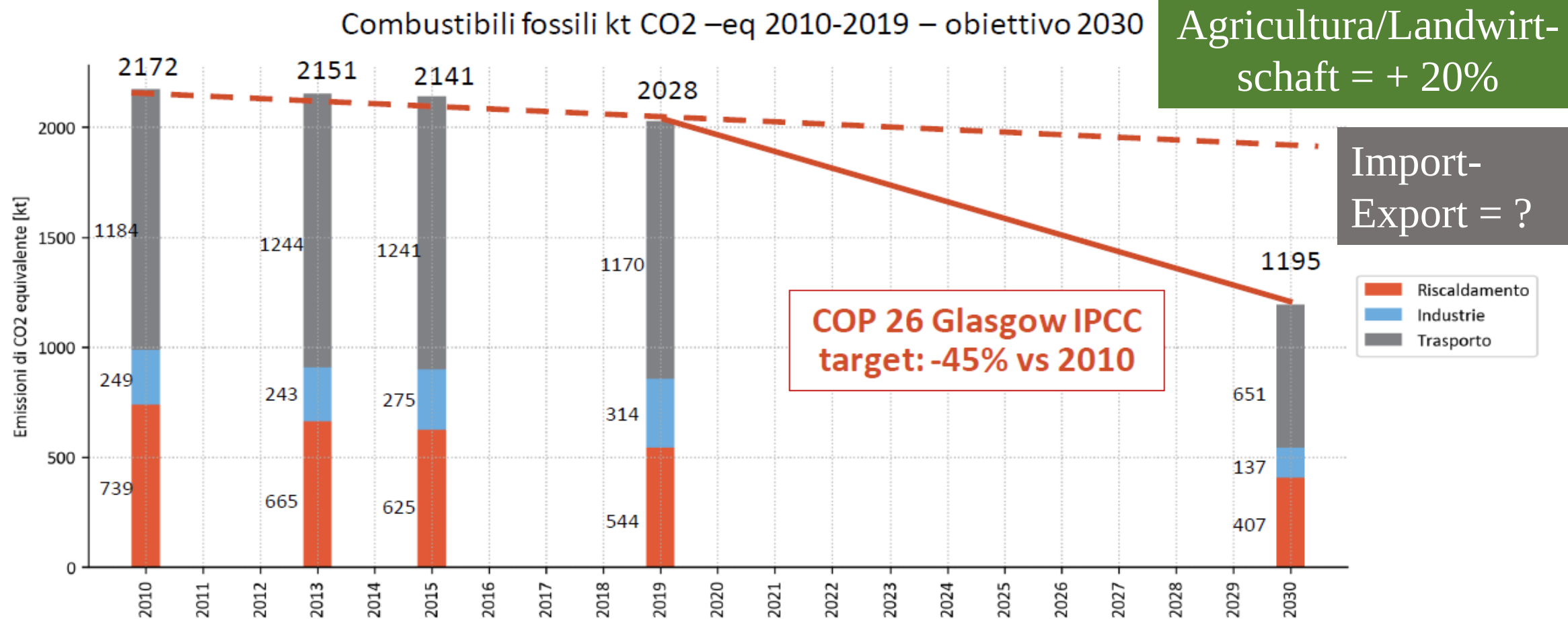
**Value of the contract:** €. 709.996.268,33

**Publication of Notice:** 01/02/2021

**Contract award criteria:** fixed price (the economic operators compete on quality criteria only)

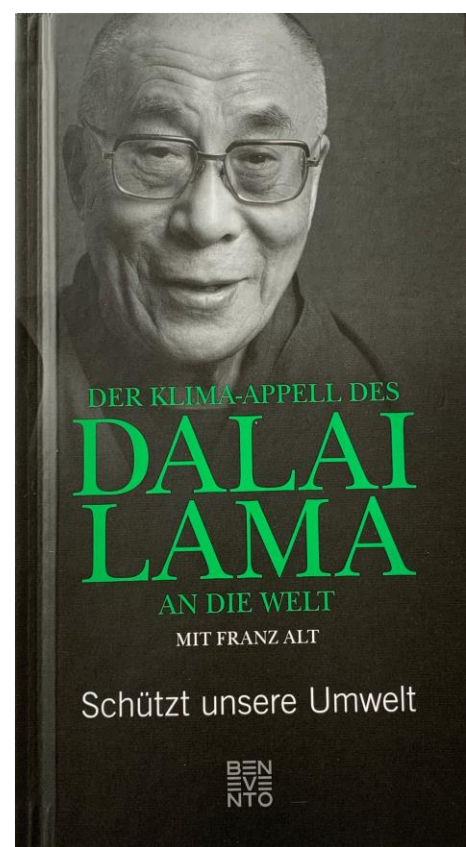
**Tender document (extract):** "The product characteristics of foodstuffs must comply with MEC (D. M. 10 th March 2020).

# Obiettivo IPPC applicato all'Alto Adige per il 2030: -45% in riferimento al 2010



Verbrauch fossiler Treibstoffe in Kilotonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten von 2010-2019 und Ziel 2030

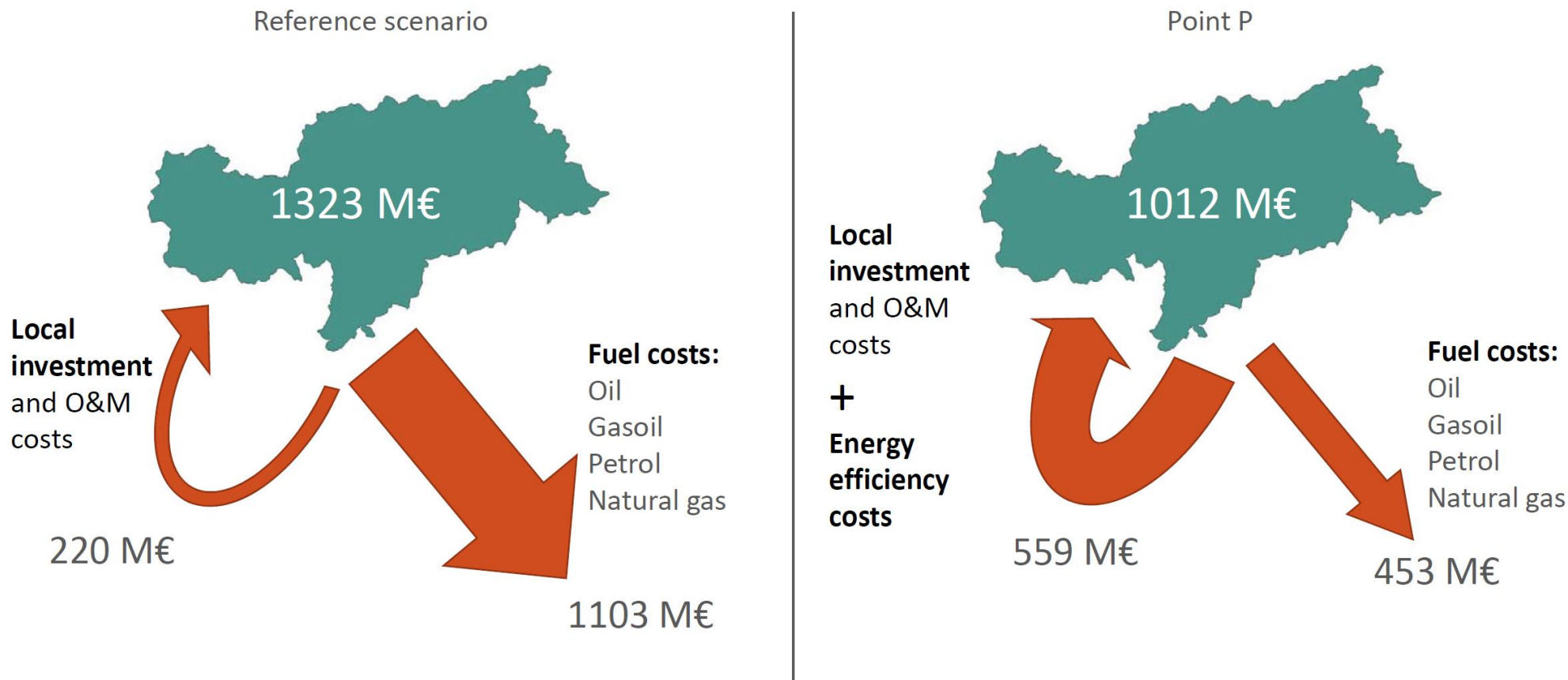
Fonte: Inventario delle emissioni in atmosfera, Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima, elaborazione dati Eurac Research;  
[https://ambiente.provincia.bz.it/aria/valutazione-pluriennale-qualita-aria.asp?publ\\_action=4&publ\\_article\\_id=311845](https://ambiente.provincia.bz.it/aria/valutazione-pluriennale-qualita-aria.asp?publ_action=4&publ_article_id=311845)



**IDEELLER MEHRWERT:** Gerechtigkeit, Mitgefühl, ein gutes Leben für alle

**VALORE AGGIUNTO IDEALE:** Giustizia, compassione, una buona vita per tutti

## Finanzieller Mehrwert für Südtirol



Beim Übergang vom bestehenden zum berechneten Modell reduzieren sich die Kosten für fossile Energieträger drastisch. Es befreien sich dadurch > 300 Millionen € pro Jahr für Investitionen in lokale Energieeffizienz Maßnahmen und den Umstieg auf Niedrig-Emissions-Technologien.