



RUNDER TISCH
KLIMA

31. Mai 2022
Runder Tisch Klima,
18:00, Aula HTG

**Wie erreichen wir „Lörrach klimaneutral 2040“?
Welchen Zielpfad benötigen wir dafür?**



**RUNDER TISCH
KLIMA**

**31. Mai 2022
Runder Tisch Klima,
18:00, Aula HTG**

Die Vortragsfolien

Teil 1: Jörg Bienhüls, FA Umwelt und Mobilität der Stadt

Teil 2: Philip Lotte, Klimaschutzmanagement Landkreis Lörrach

Teil 3: Lutz Knakrügge, Runder Tisch Klima



Lörrach macht Klima

Mitmachplan Klima



Wie erreichen wir „Lörrach klimaneutral 2040“? – 31.05.2022

Klimaschutzbericht 2022

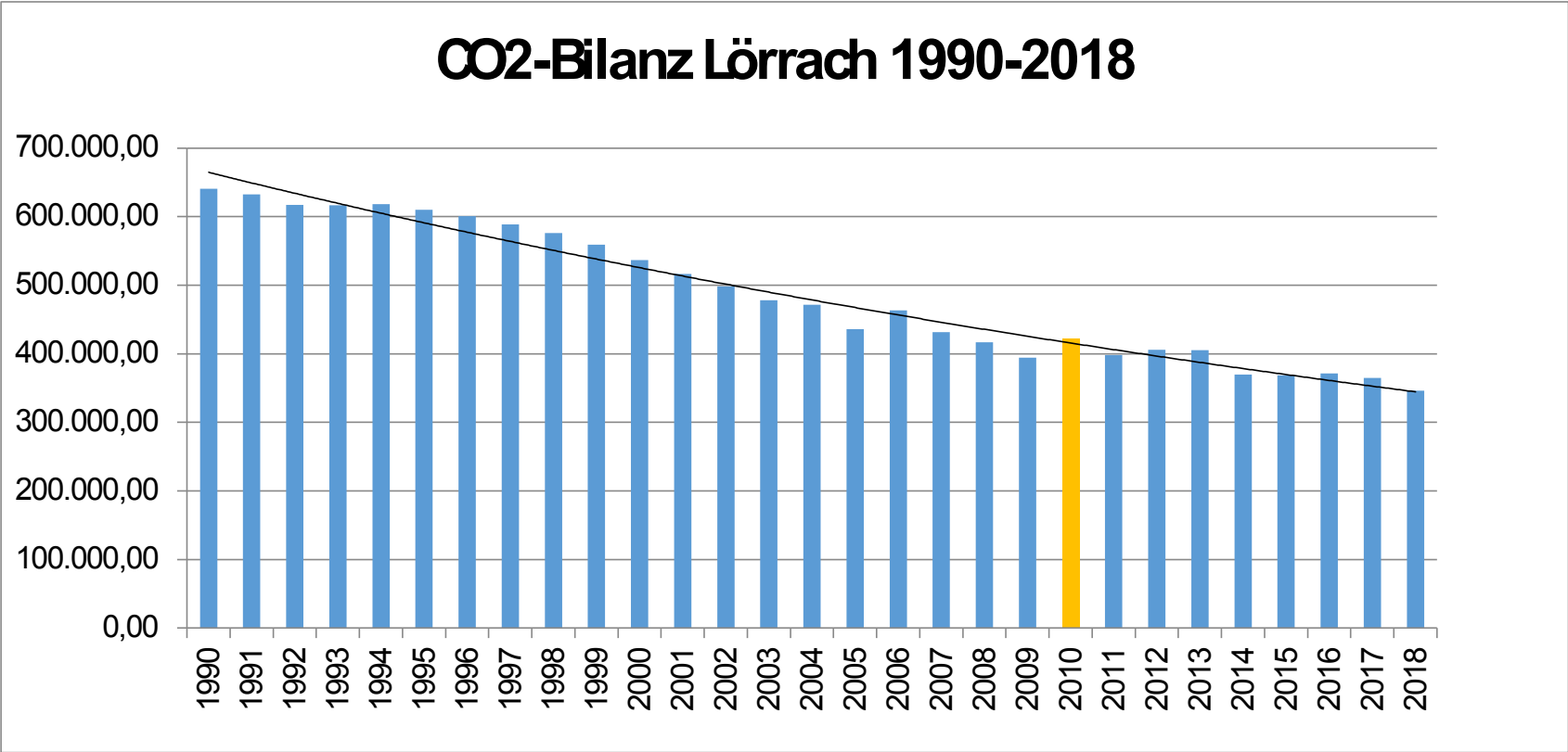
Fachbereich Umwelt und Mobilität



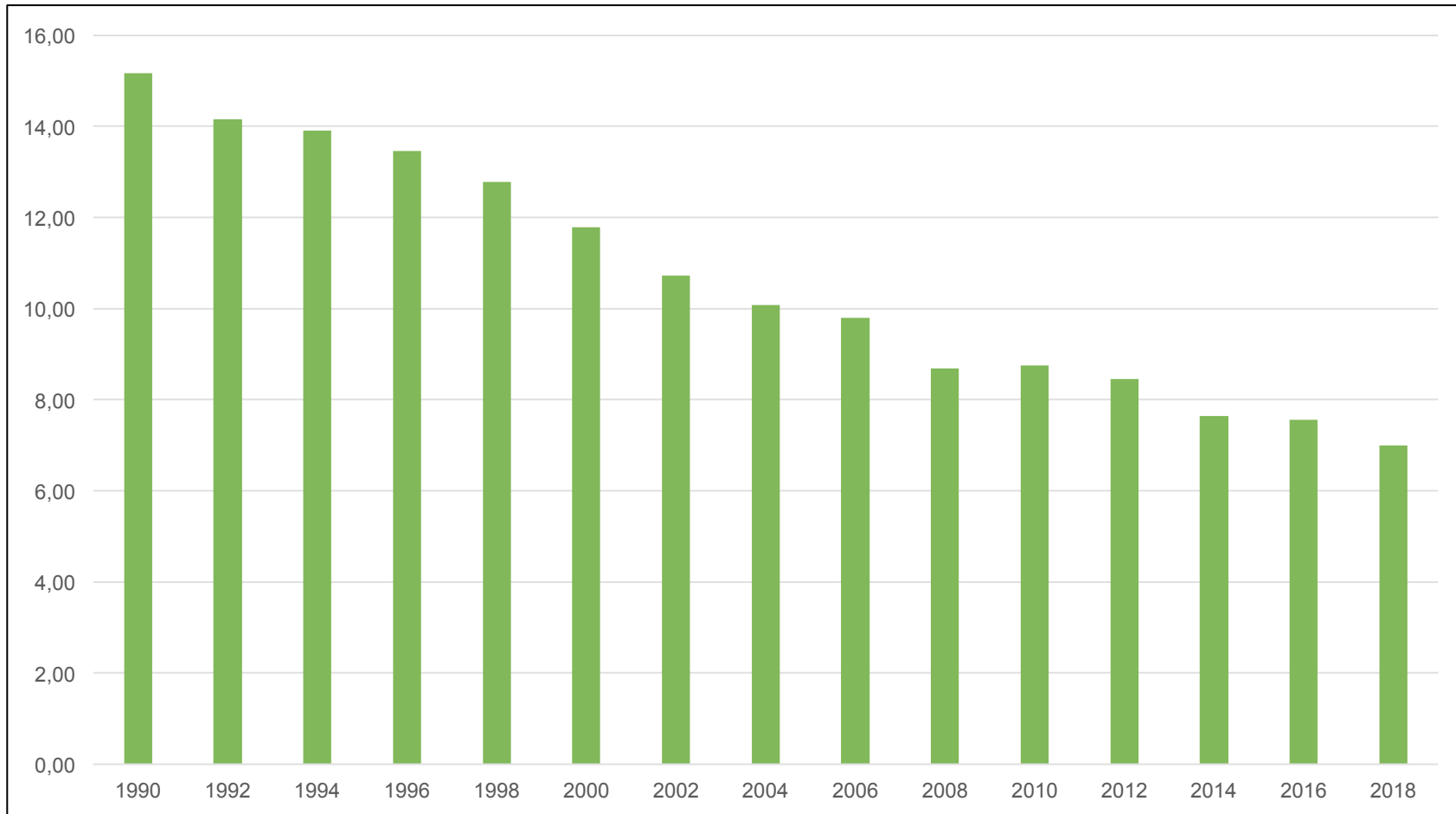
Lörrach



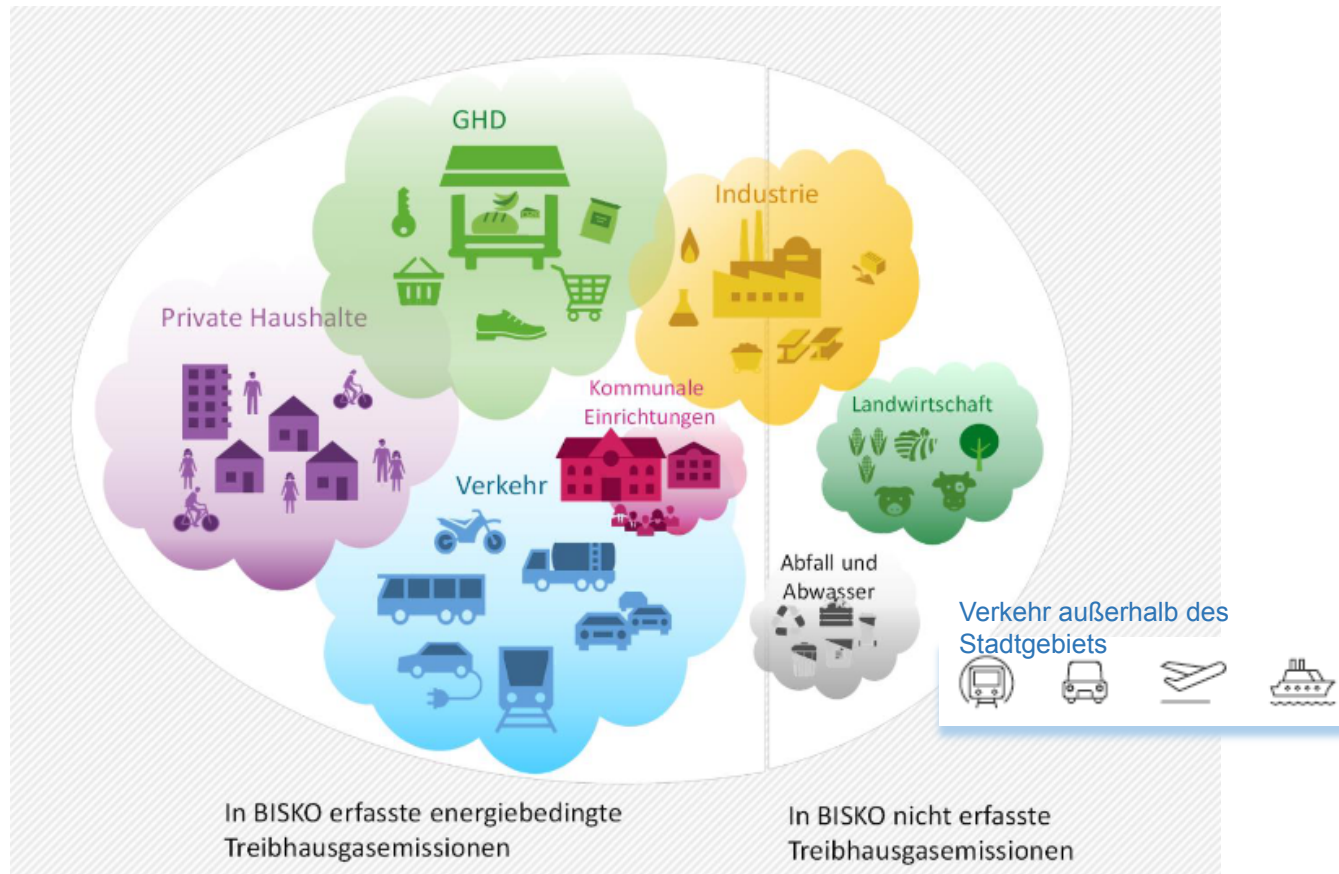
CO2eq-Emissionen Lörrach 1990-2018



CO₂eq-Emissionen (1990-2018) pro Einwohner



Bilanzierung nach BSKO-Systematik

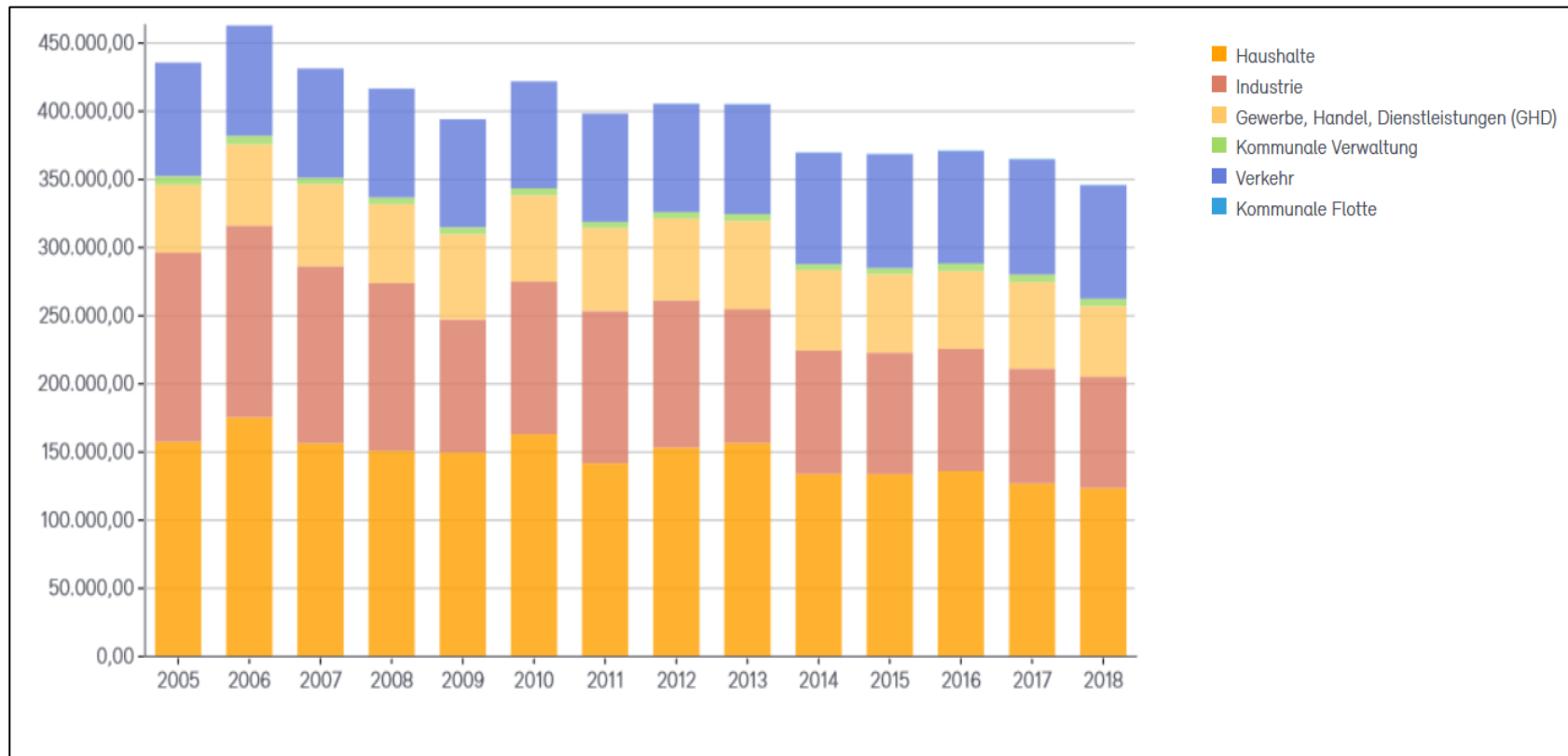


Schematische Darstellung der Treibhausgase bei der kommunalen Bilanzierung nach BSKO

Quelle: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-07-02_factsheet_treibhausgasneutralitaet_in_kommunen_0.pdf



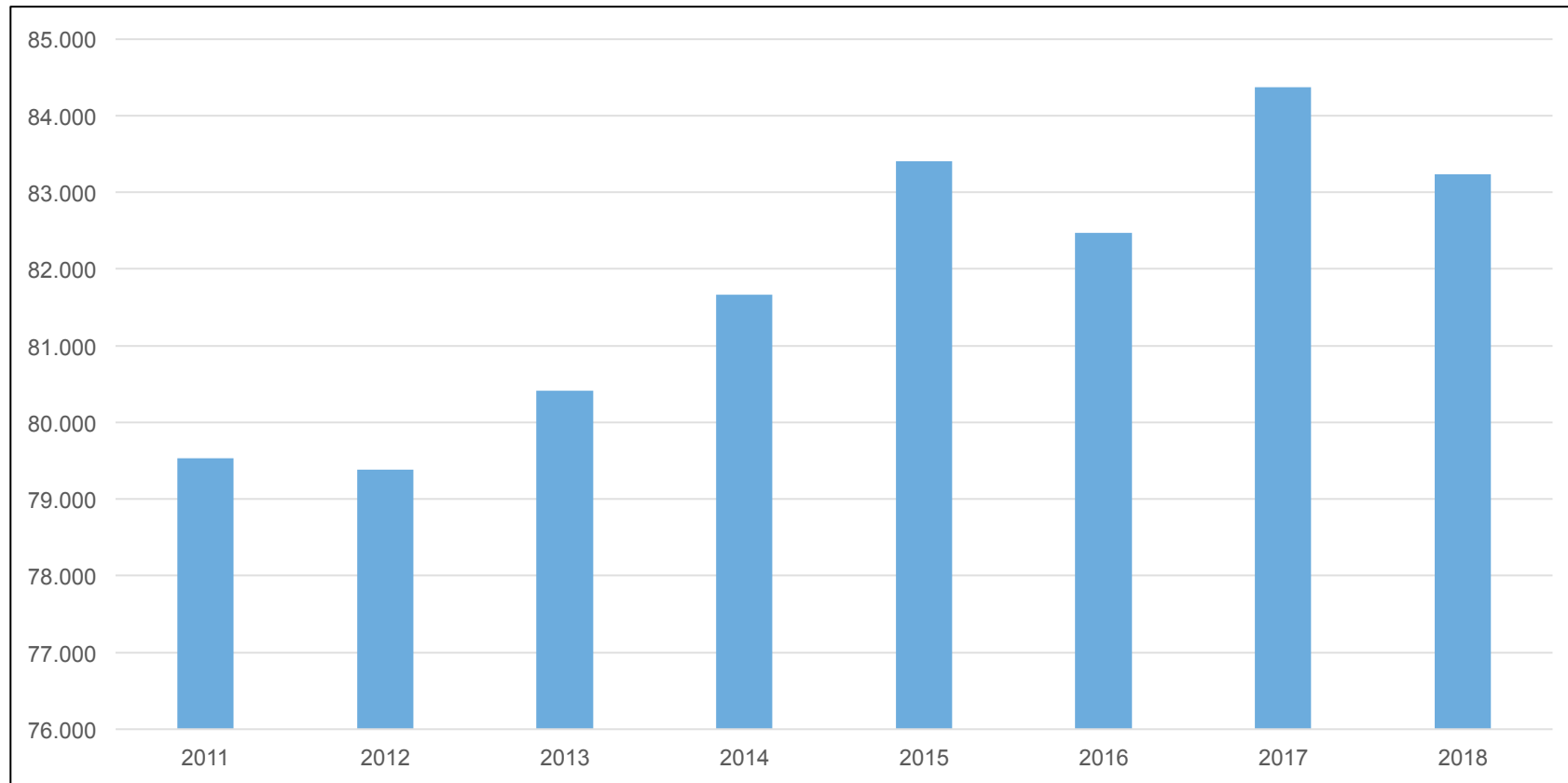
CO₂eq-Emissionen (2005-2018) gesamt nach Sektoren



Ziel Klimaneutralität bis 2040 bedeutet:

1. Energieverbrauch um bis zu 70% reduzieren, z.B. durch Sanierung von Bestandsgebäuden.
2. Nutzung erneuerbarer Energien steigern, möglichst auf 100%

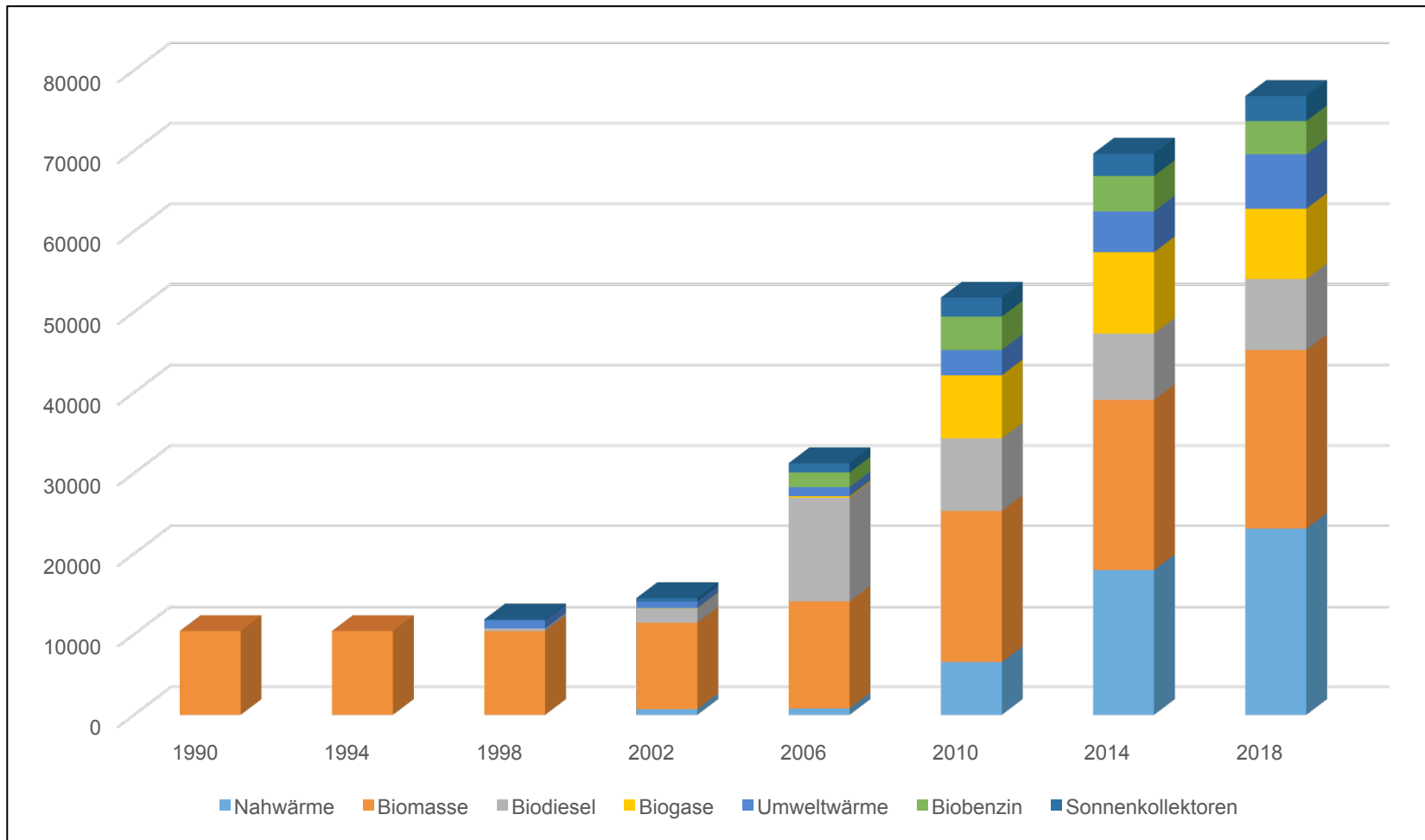
CO₂eq-Emissionen (2011-2018) im Verkehrssektor



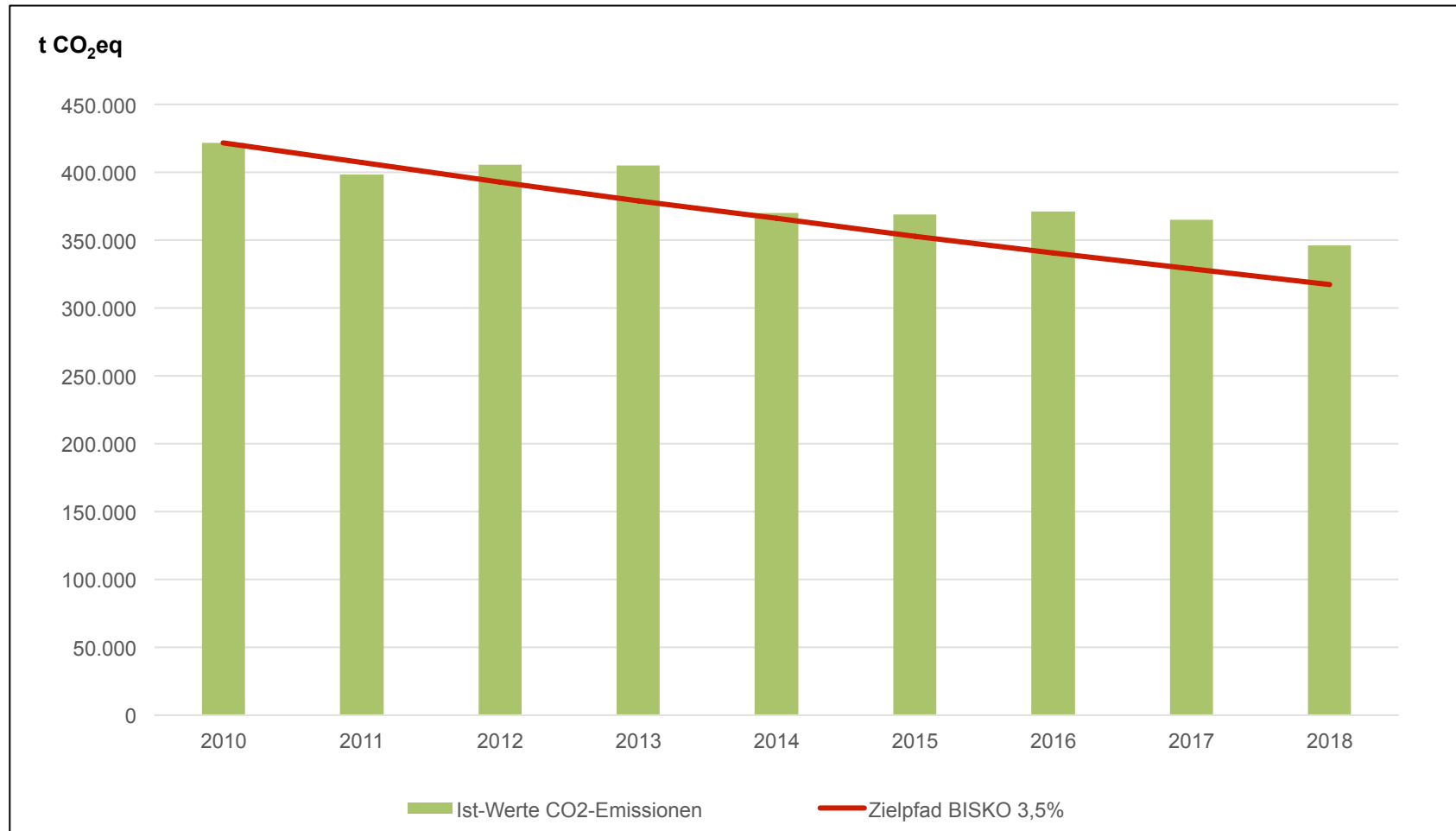
1. Autofahrten vermeiden (zu Fuß gehen, Radfahren)
2. ÖPNV nutzen
3. Potenzial durch E-Mobilität: ca. 70% Verbrauchseinsparung (unbedingt erneuerbare Energien nutzen)



Zusammensetzung der regenerativen Energieträgern (MWH/Jahr)



CO₂eq-Emissionen (2010-2018) im Vergleich zum Zielkorridor



Auszug Maßnahmen seit 2018



Umgesetzte Maßnahmen:

- Einstellung Klimaschutzmanager
- Neue Struktur mit Klimabeirat
- Gründung der Stadtenergie Lörrach GmbH
- Ticket4LÖ (1€ Ticket)
- Erstellung E-Mobilitätskonzept
- Ausbau Radnetz z.B. Fahrradstraße, neue Abstellanlagen
- Aktualisierung Energiestandards Lörrach
- Beschluss zur Erhöhung des Biogasanteils
- Neubau Sporthalle Brombach nach Energiestandards Lörrach mit BHKW und großer Photovoltaik-Anlage (79,2 KWpeak)

Maßnahmen in Umsetzung:

- Neubau Albert-Schweizer Schule mit Energiestandard Lörrach
- Neubau des Waldorf-Kindergartens in Holzbauweise
- Umstellung auf LED Straßenbeleuchtungen begonnen
- Erarbeitung Wärmeplanung
- Gewerbegebiet Lauffenmühle



Treibhausgasbilanz und Klimaschutzprojekte des Landkreises Lörrachs

Philip Lotte

Ziele und Projekte des Landkreises

■ Ziele des Landkreises

- Treibhausgasneutralität bis 2040
- 65% Verringerung bis 2030

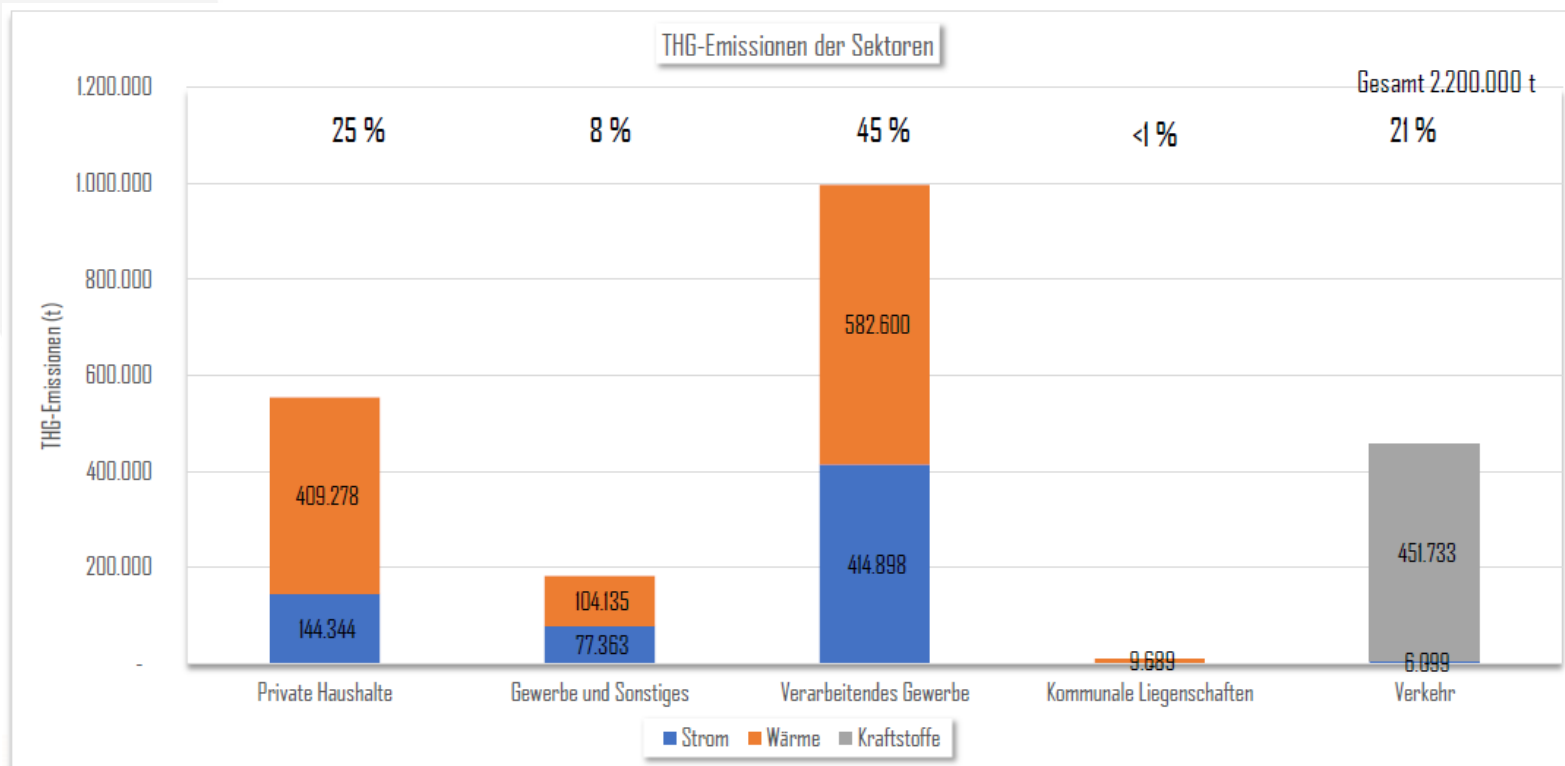
■ Neues Reporting

■ Fortschreibung des integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept

■ Interkommunale Wärmeplanung



Energiebilanz 2017



Energiebilanz im Vergleich

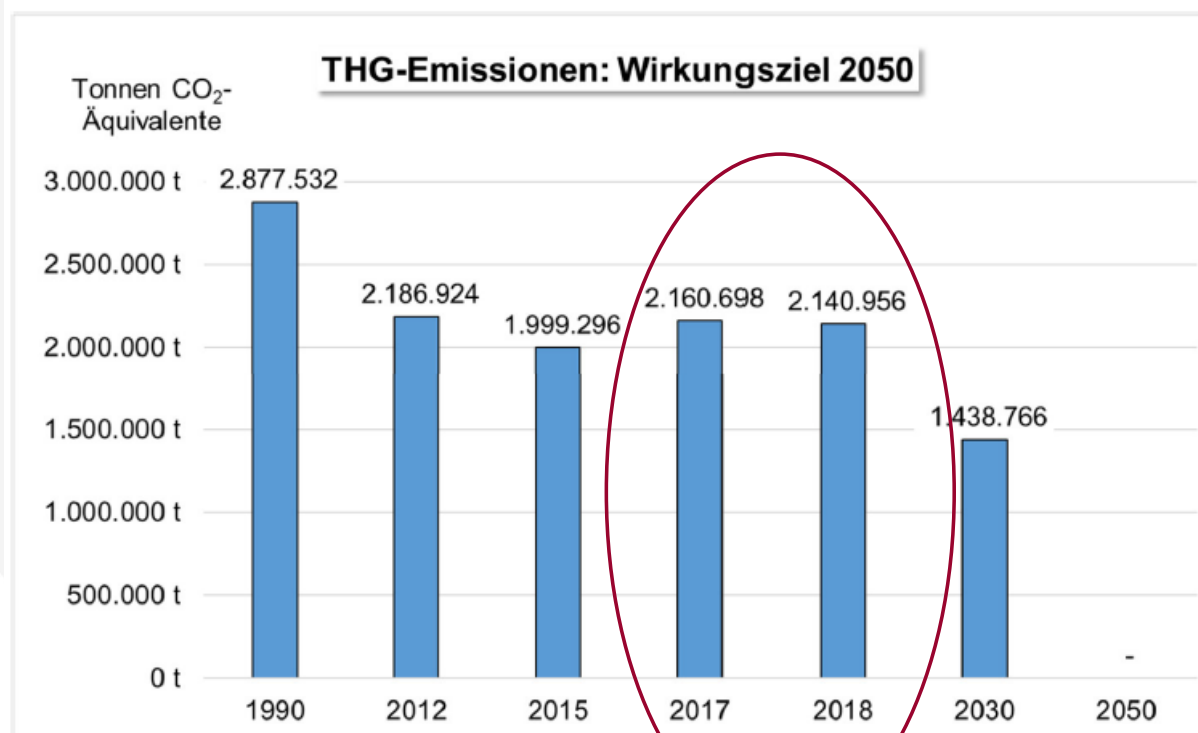


Abbildung 23: Reduktion der THG-Emissionen
Wirkungsziel klimaneutraler Landkreis bis 2050,
mit dem Zwischenziel 50% im Jahr 2030 (basierend auf 1990)

Neues Reporting

- Grundlage bleibt das BICO2BW
- Vergleichsbasis für Baden-Württemberg
- Basieren auf Primärdaten und Sekundärdaten

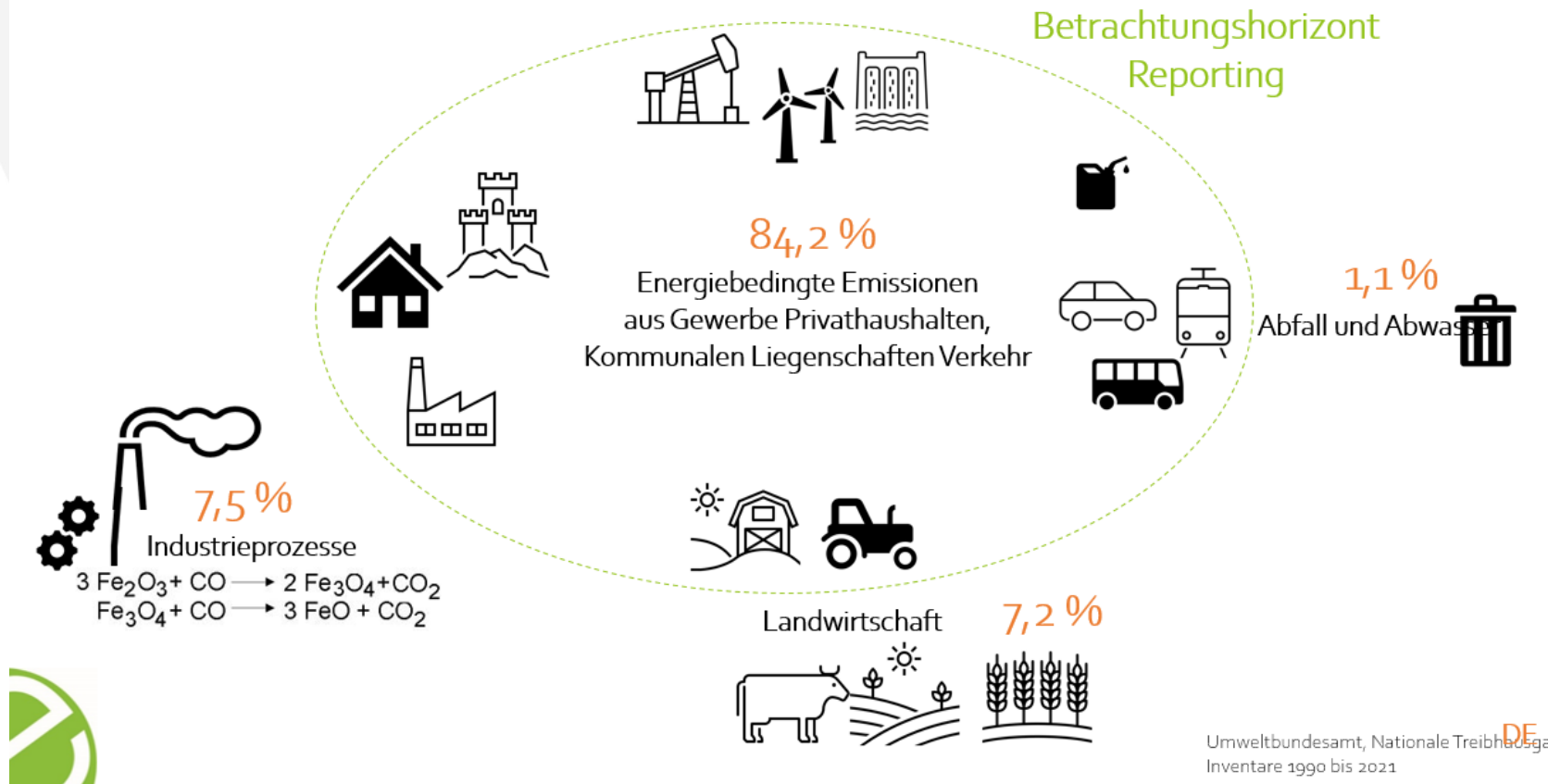
↓
Aktuell und planbar

↓
1-4 Jahre alt,
nicht immer planbar

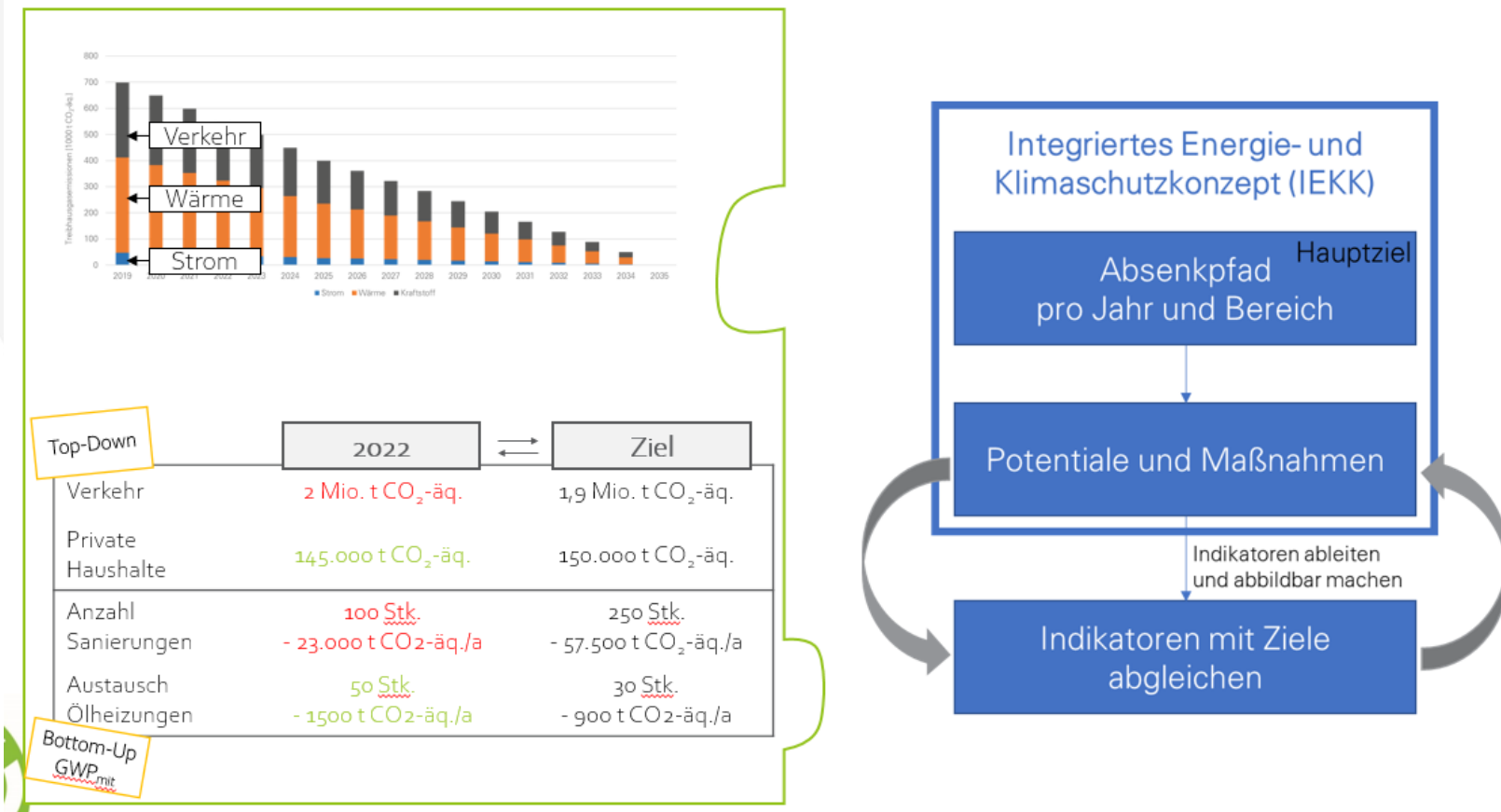
- Umgang für das Reporting:
 - Primärdaten jährlich aktualisieren
 - Sekundärdaten je nach Verfügbarkeit
 - Iteratives Nachschärfen je nach Datenverfügbarkeit

Neues Reporting

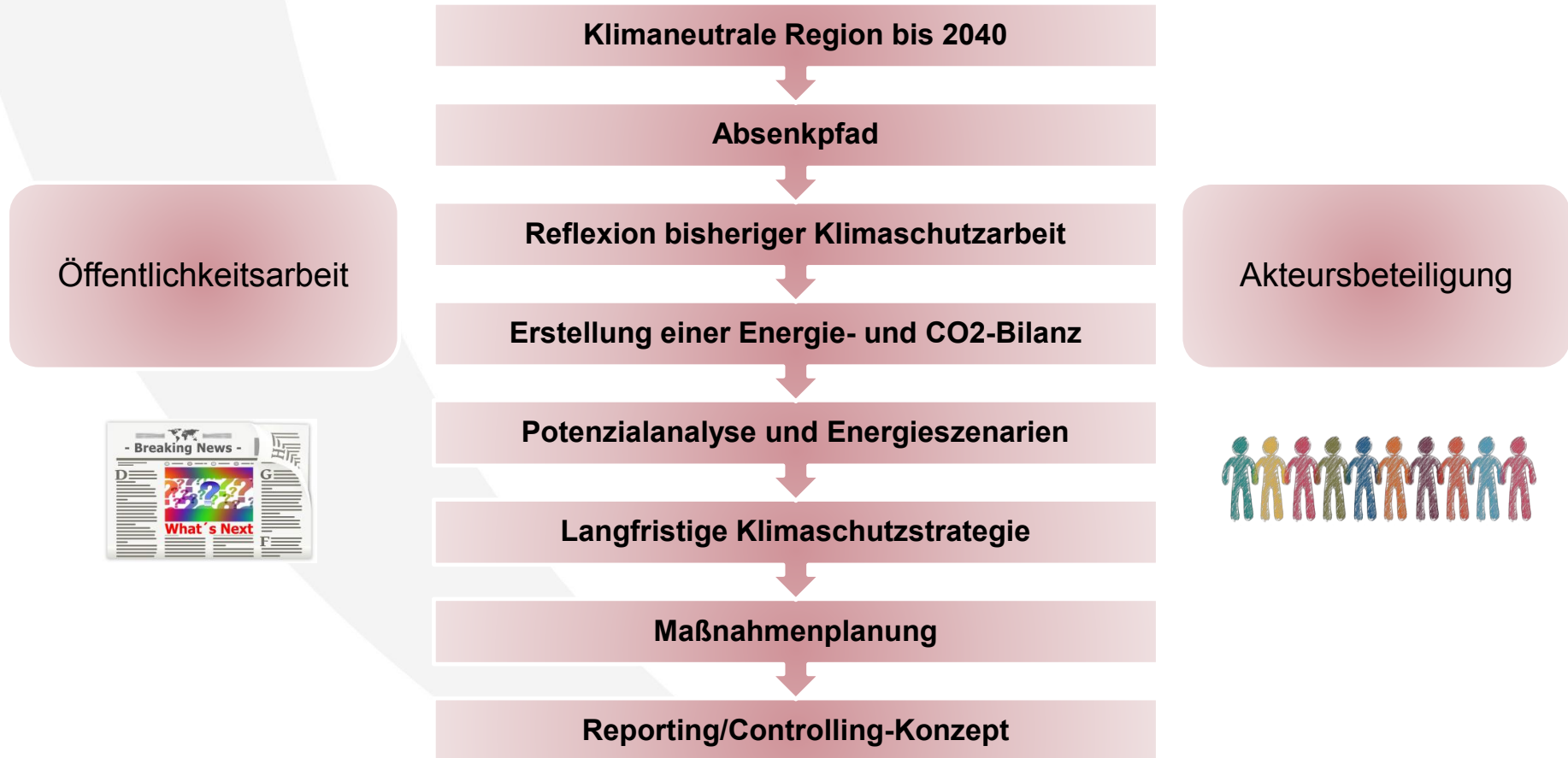
Landkreis Lörrach



Beispielhafte Darstellung des Reportings

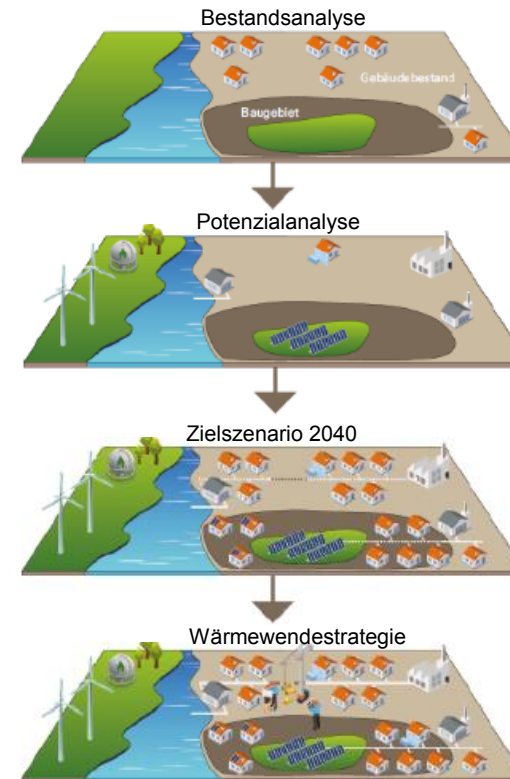


Fortschreibung integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept



Interkommunale Wärmeplanung (UIWP)

- ✓ **Bestandsanalyse**
Wärmebedarf und Versorgungsinfrastruktur
- ✓ **Potenzialanalyse**
Erneuerbare Energien und Abwärme
- **Aufstellung Zielszenario 2040**
(mit Zwischenziel 2030)
- **Entwicklung einer Wärmewendestrategie**



Fazit der Potenzialanalyse im Wärmebereich

- Insgesamt sind ausreichend hohe Potenziale erneuerbarer Energien vorhanden
- Potenziale mit hohen Ertragsmengen (Solar, PV, Wind, Abwärme) sind bis heute noch nicht annähernd erschlossen
- Biomasse Potenzial trotz hoher Waldanteile ist begrenzt
- Industrielle Abwärme und tiefe Geothermie für urbane Räume
- Hohe, einfach erschließbare Dachflächen Potenziale nutzen



CO₂- **Budget** / - Pfad / - Korridor



Was ist ein

CO₂- Budget?

CO₂- **Budget** / - Pfad / - Korridor



Das Wort Budget bedeute von seiner Herkunft her eigentlich etwas (Geld) haben um sich etwas leisten zu können.

In Klimadingen hat der Weltklimarat (IPCC) diesen Begriff eher für „noch übrig haben bis das Fass überläuft“ eingeführt.

Die Atmosphäre ist die (Abfall-) Tonne, und das verbleibende CO₂-Budget ist die Menge, die die Tonne zum Überlaufen bringt. Überlaufen meint hier: es ist nun zu viel um ein Erderwärmungsziel einzuhalten – z.B. die immer genannten 1,5°C.

Es ist also kein Kuchen, den man verteilen kann gemeint, sondern eine „Obergrenze des noch verträglichen Abfalls“

CO₂- **Budget** / - Pfad / - Korridor

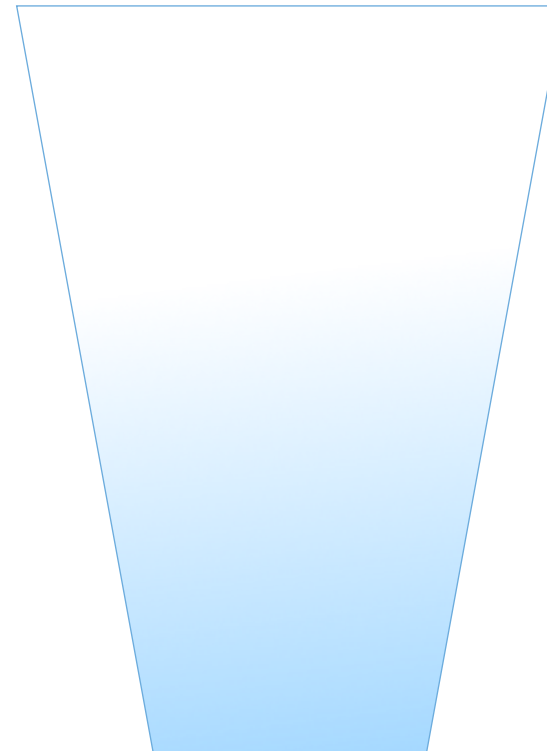


Bleiben wir mal beim Kuchenbild

Restbudget CO₂



CO₂ in der Atmosphäre



CO₂- **Budget** / - Pfad / - Korridor

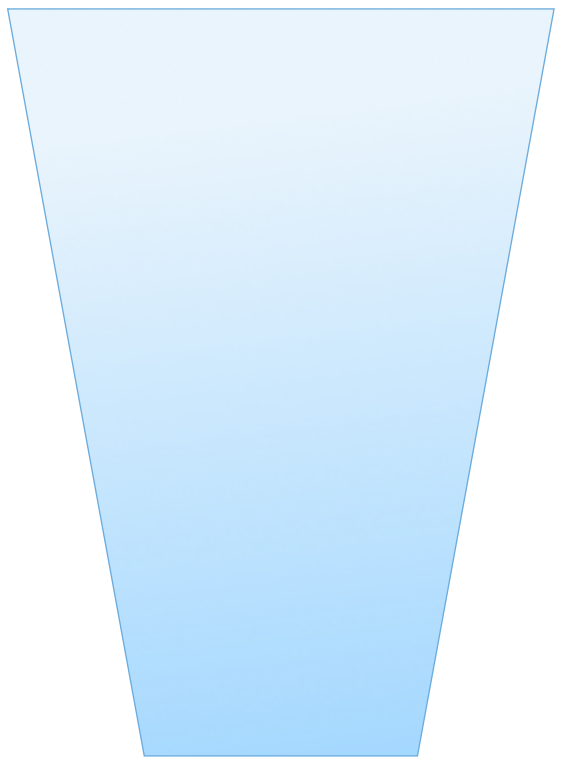


Bleiben wir mal beim Kuchenbild

Restbudget CO₂



CO₂ in der Atmosphäre



CO₂- **Budget** / - Pfad / - Korridor

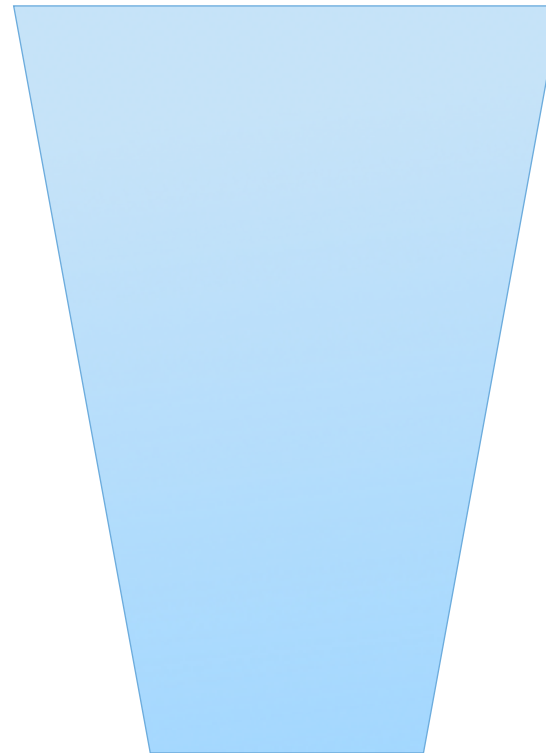


Bleiben wir mal beim Kuchenbild

Restbudget CO₂



CO₂ in der Atmosphäre



CO₂- **Budget** / - Pfad / - Korridor



Bleiben wir mal beim Kuchenbild

Restbudget CO₂



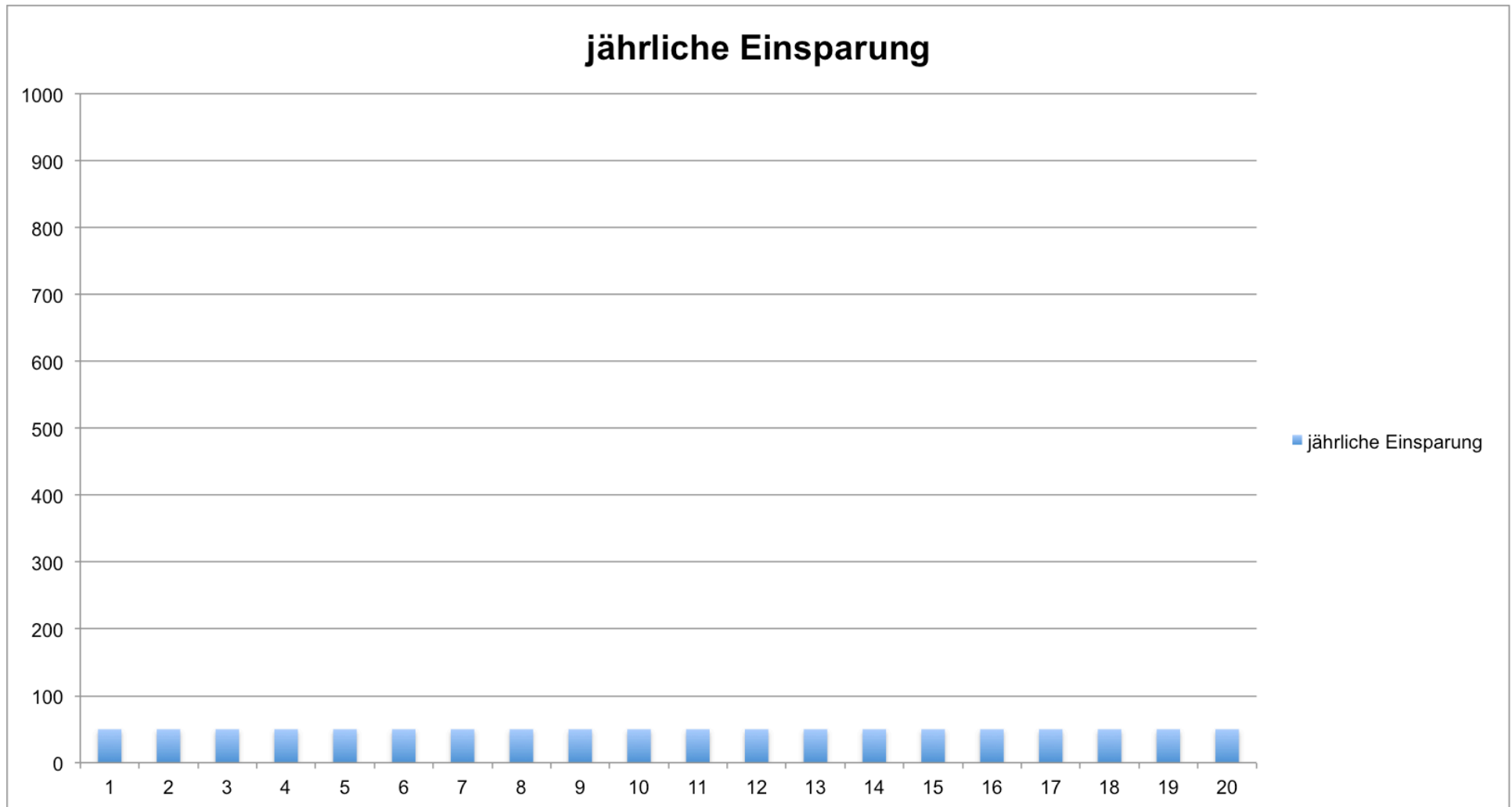
CO₂ in der Atmosphäre



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



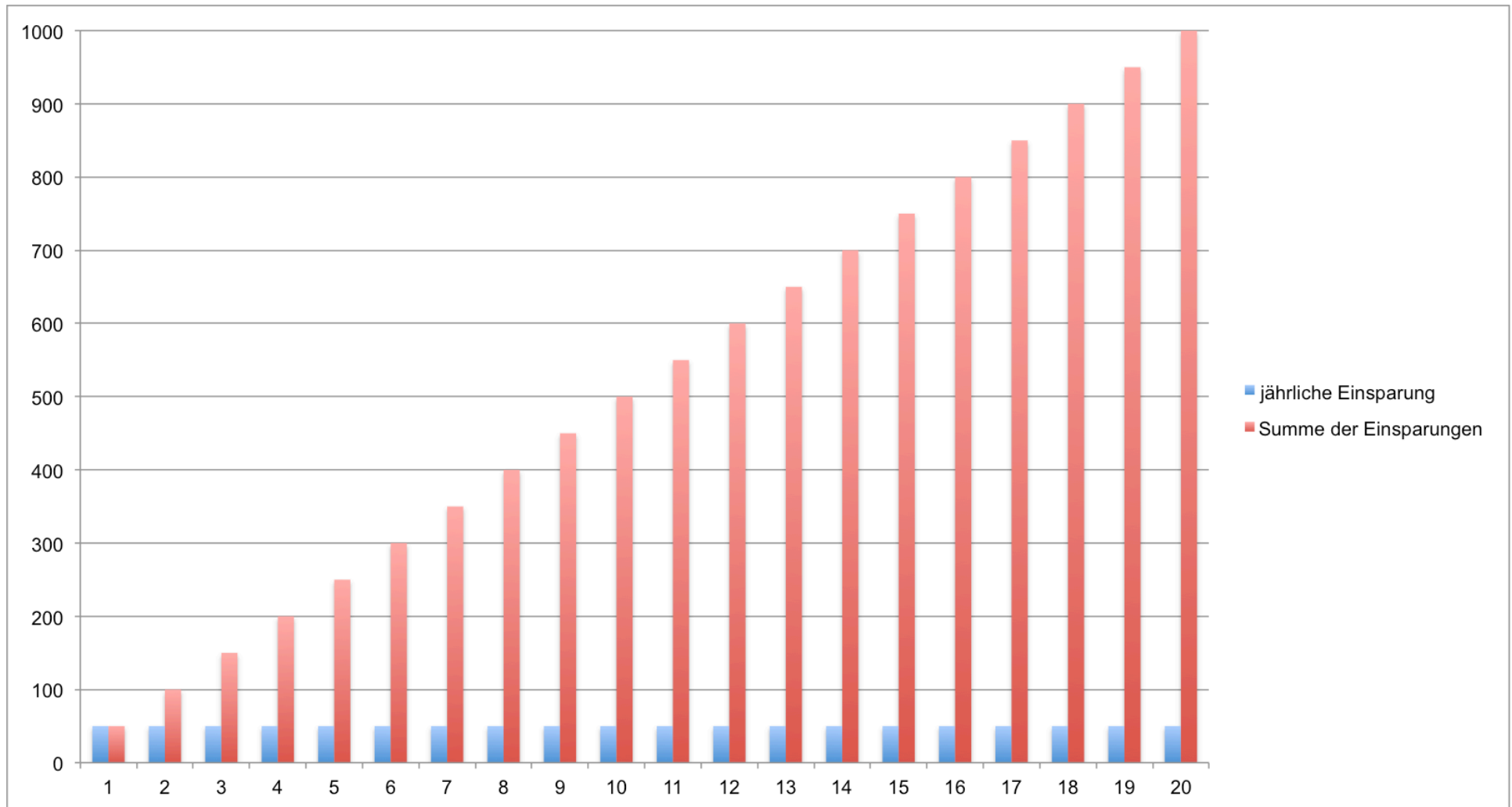
z.B. jährliche Einsparungen: 50/1000 (= 1/20 Budget)



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



z.B. jährliche Einsparungen: 50/1000



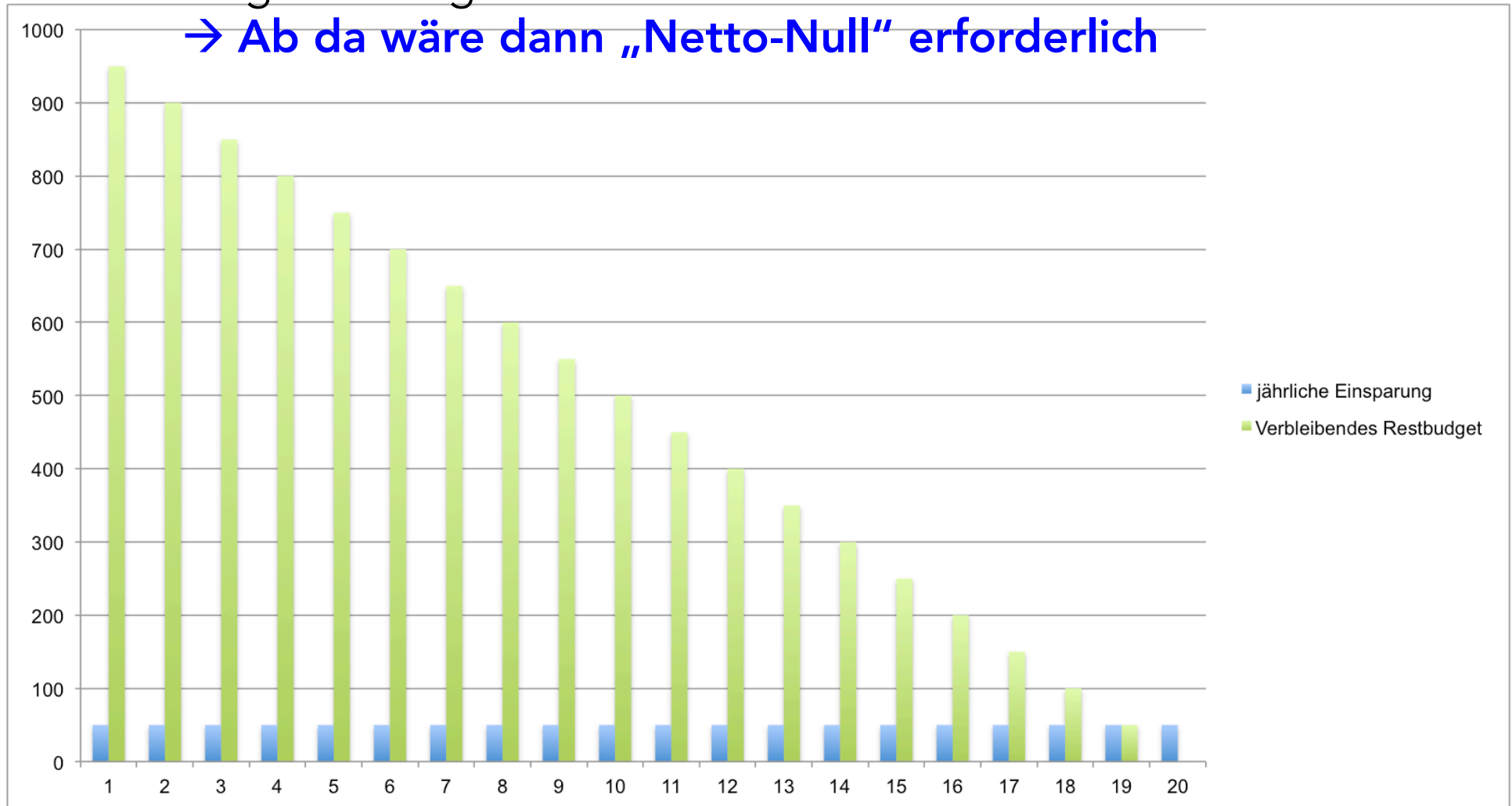
CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



z.B. jährliche Einsparungen: 50/1000

→ Budget ist aufgebraucht nach 20 Jahren

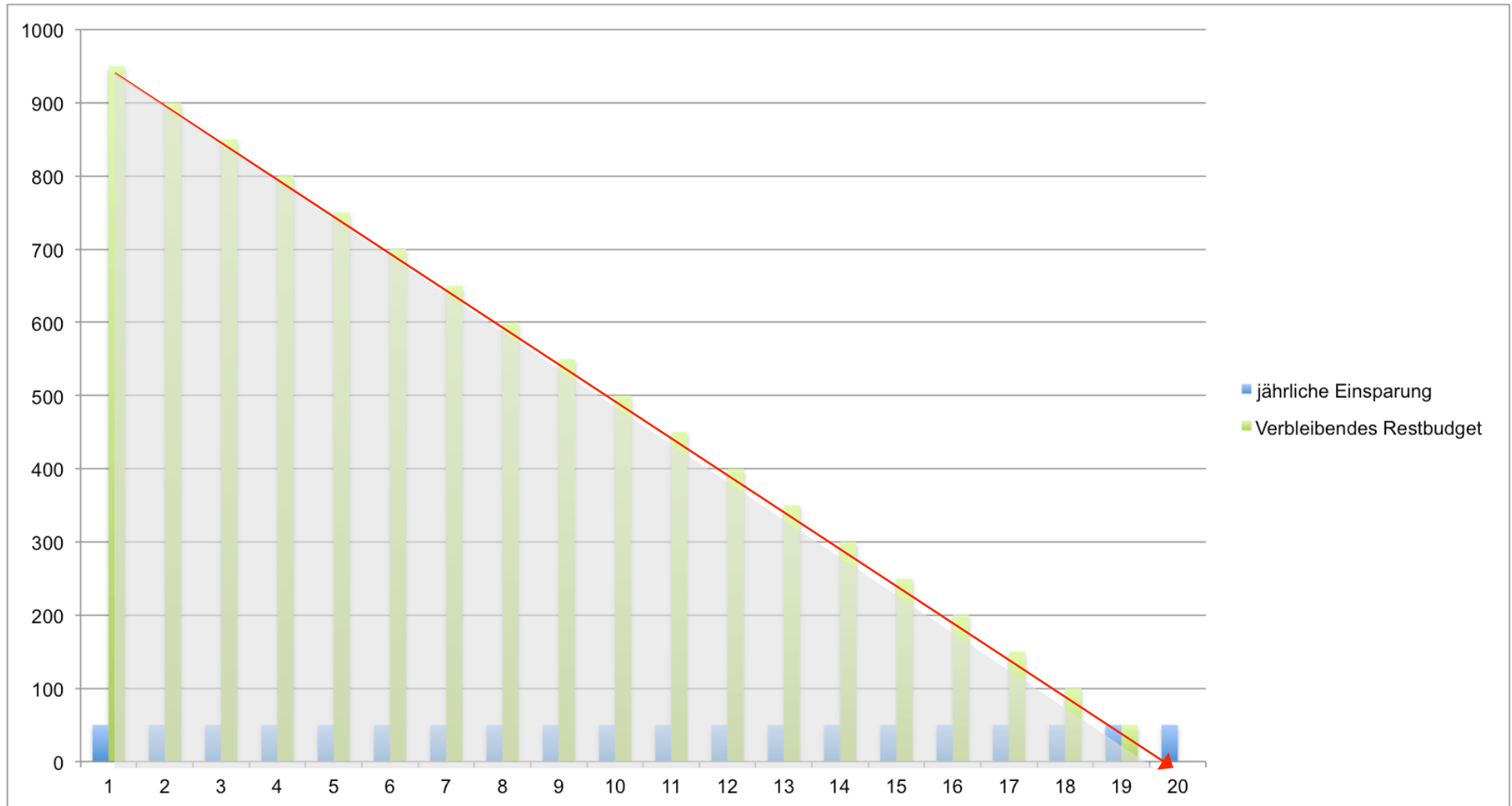
→ Ab da wäre dann „Netto-Null“ erforderlich



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



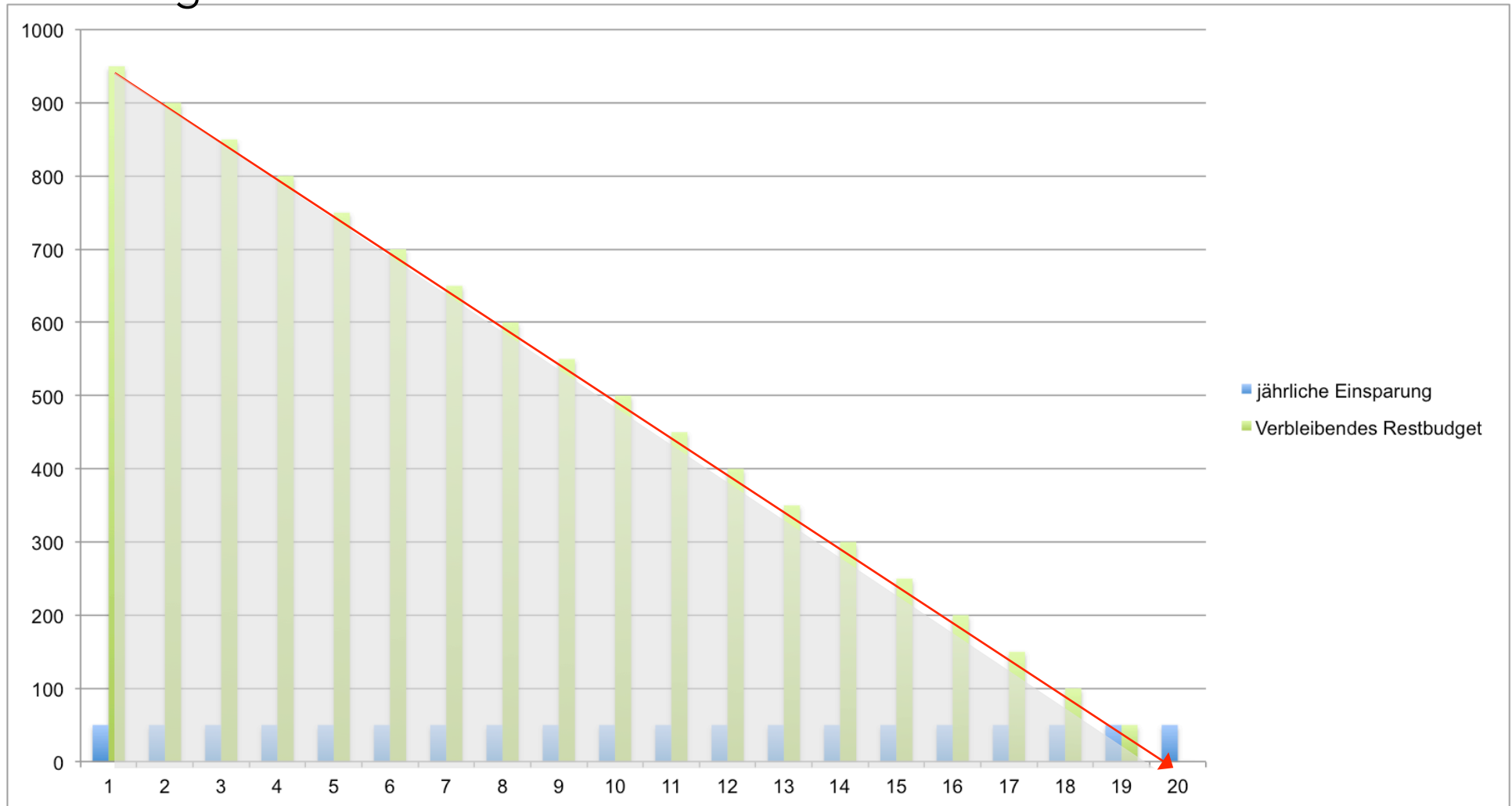
Die Fläche unter dem Pfad entspricht dem Budget



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



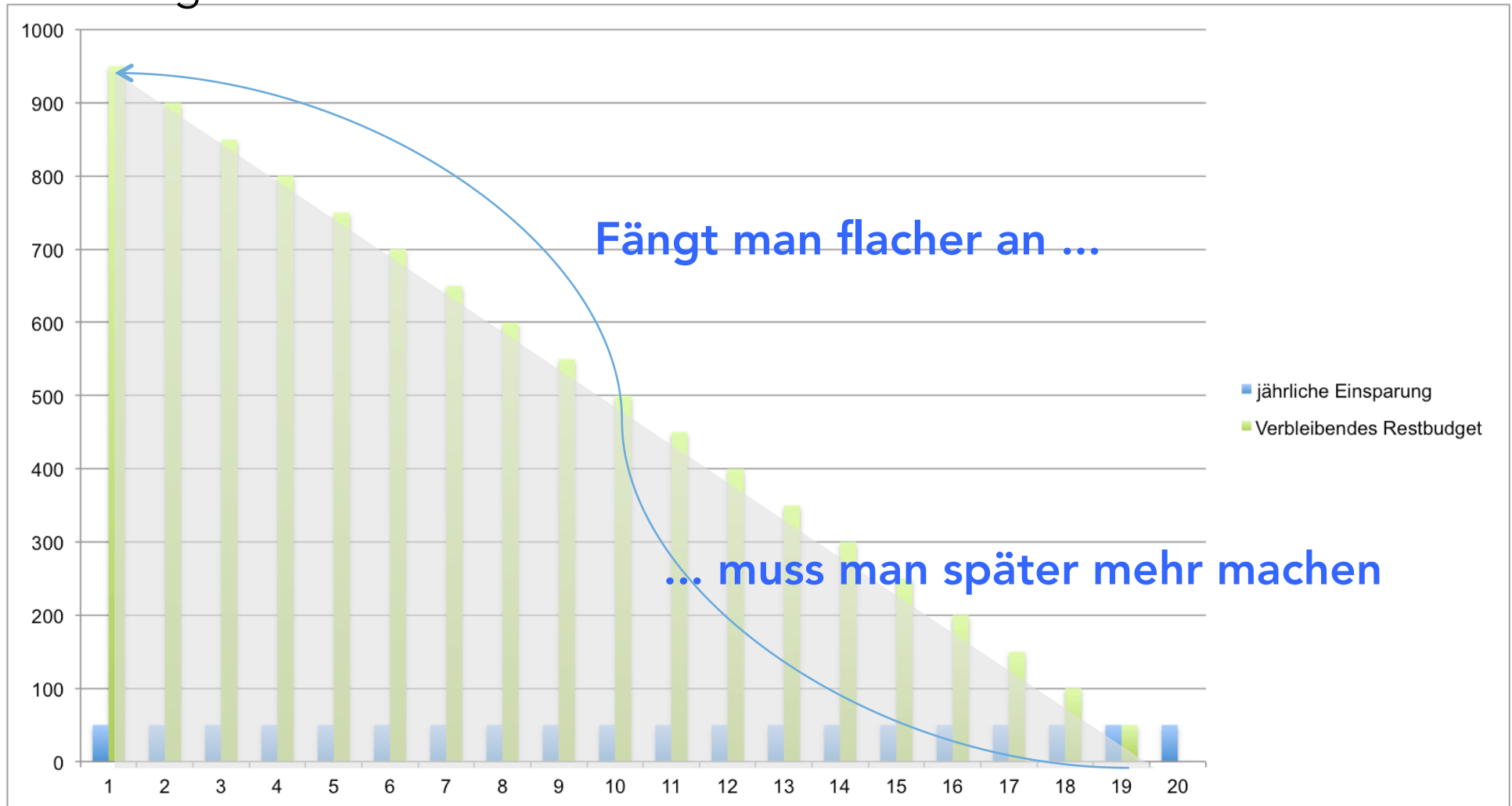
Linear reduzieren ist jedoch nicht die einzige Möglichkeit ...



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



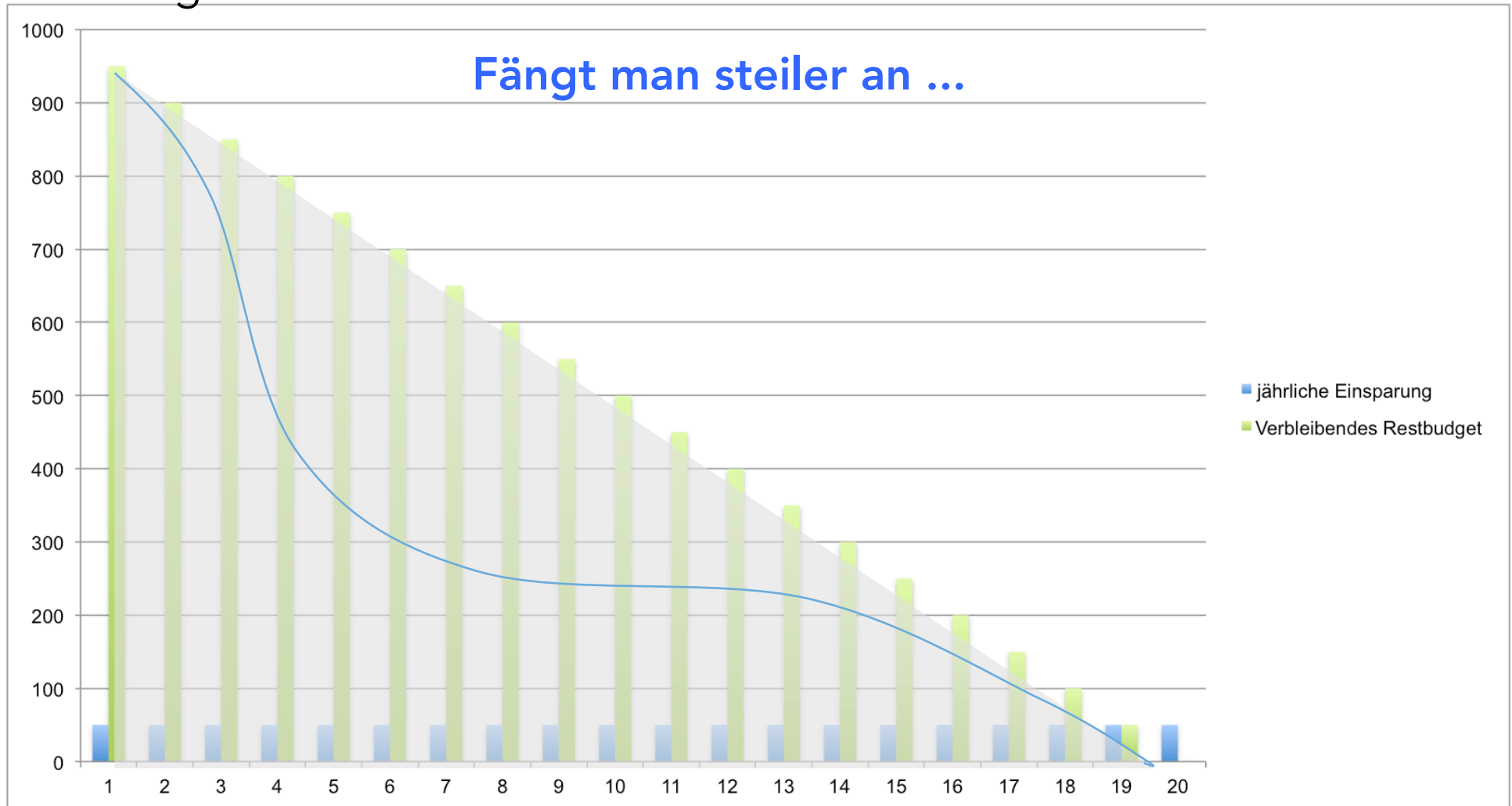
Linear reduzieren ist jedoch nicht die einzige Möglichkeit ...



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



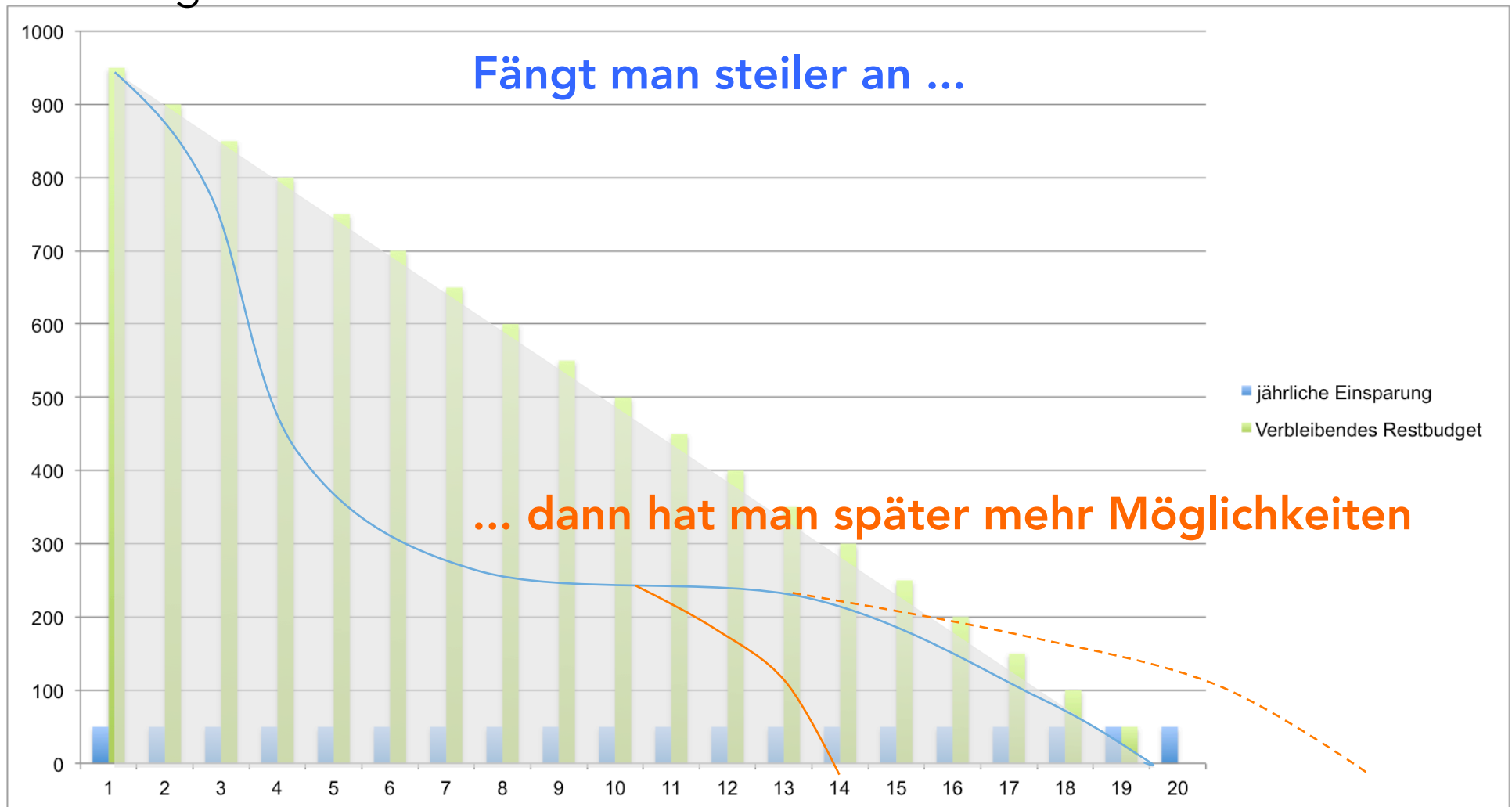
Linear reduzieren ist jedoch nicht die einzige Möglichkeit ...



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



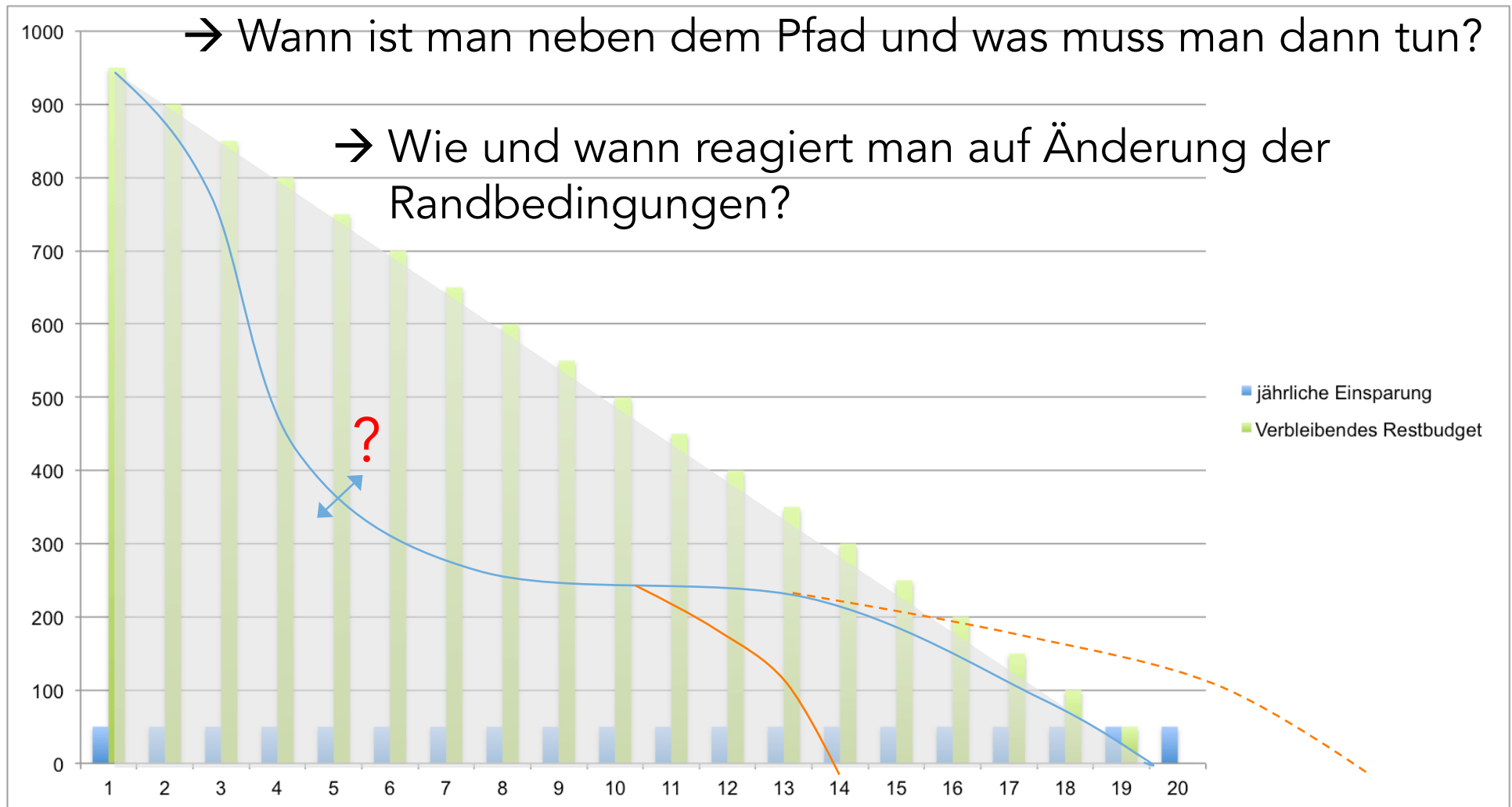
Linear reduzieren ist jedoch nicht die einzige Möglichkeit ...



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



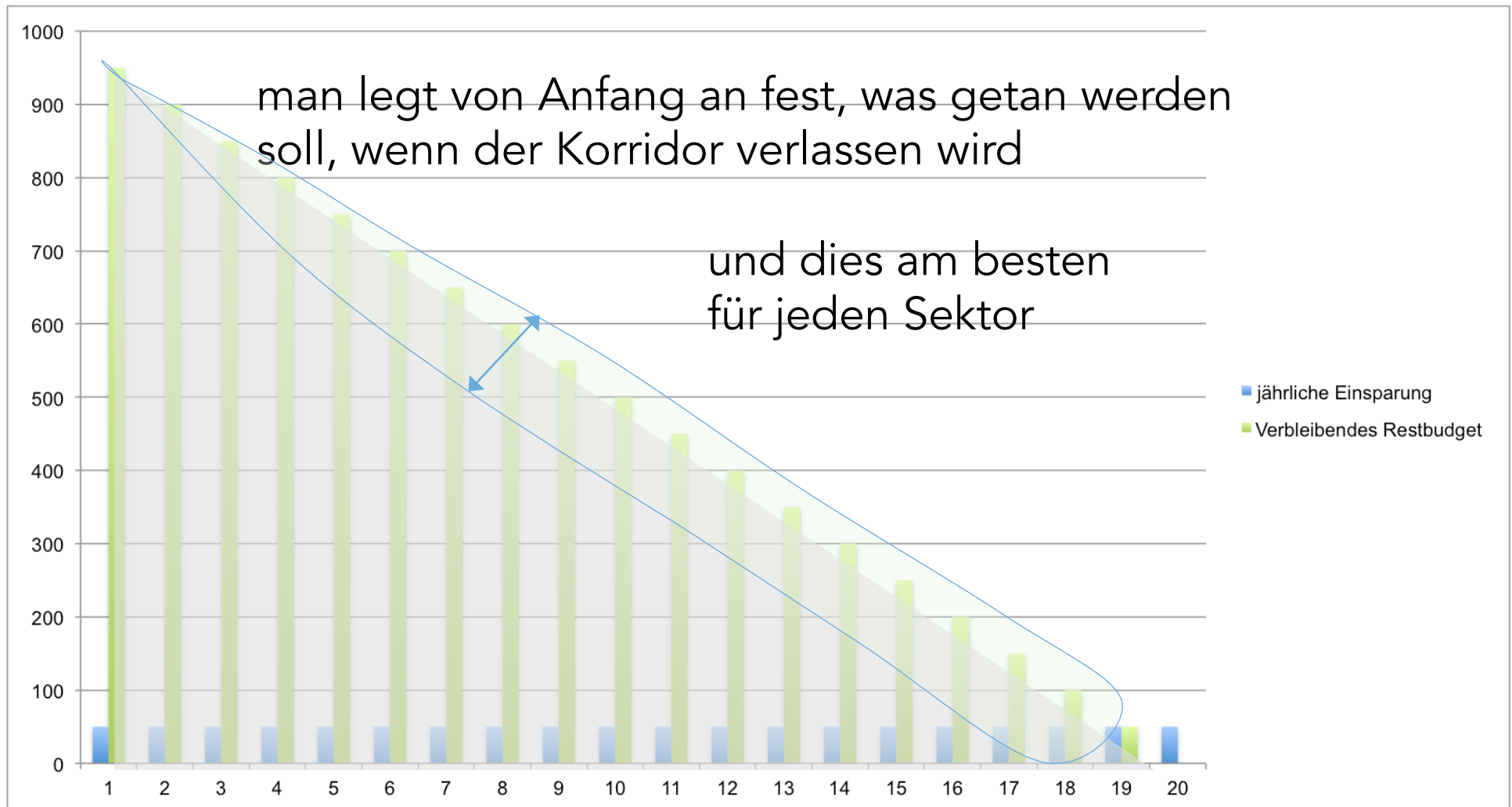
Pfade haben keine definierte „Breite“



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



Das ist mit „Korridor“ gemeint



CO₂- Budget / - Pfad / - Korridor



Aber letztlich hängt alles ab von

- den möglichen Maßnahmen (pro Sektor...) und dem zugehörigen Reduktionspotenzial
- sich ändernden Randbedingungen (Gesetze / Budget ...)
- Einer zeitnahen Verfügbarkeit von Indikatoren
- Der Akzeptanz und dem Mitmachen

Unser CO₂- Budget



Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) macht folgenden Vorschlag:

Legt man den deutschen Anteil an der Weltbevölkerung zugrunde und vernachlässigt die historischen Emissionen, beträgt das ab 2020 verbleibende CO₂-Budget für Deutschland maximal 6,7 Gigatonnen CO₂.

Das bezieht sich auf eine maximale Erderwärmung von 1,75°C mit einer 67%igen Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung.

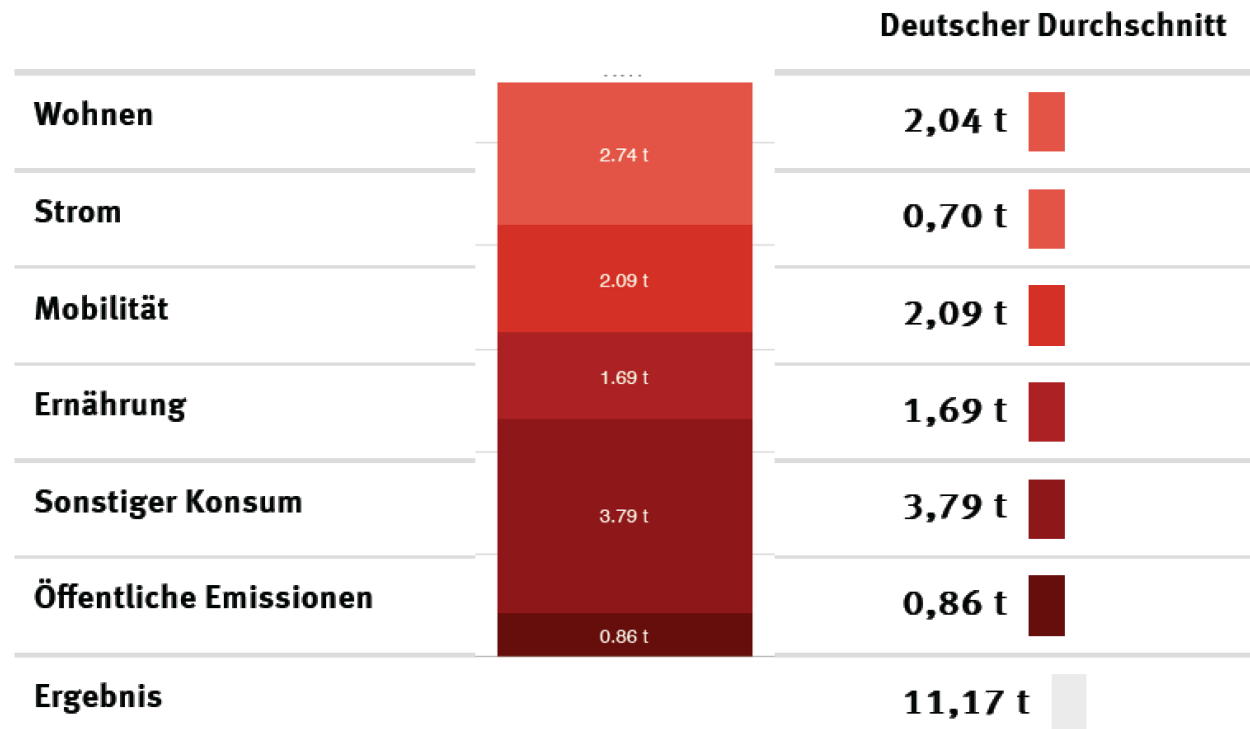
https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/01_Umweltgutachten/2016_2020/2020_Umweltgutachten_Kurzfassung.pdf;jsessionid=3E3ACDE1E1CB7CA5CB693747975BD1B6.1_cid331?__blob=publicationFile&v=5

Unser CO₂- Budget



Unser überschlägiges Restbudget bis Netto-Null ist dann für Lörrach etwa 4000kt CO₂ ab 2020.

BISKO bilanziert jedoch CO₂eq → Budget ist ca. 5000kt CO₂eq
Das geht aus dem Vergleich der BISKO – Daten (7,2 t/Person und Jahr) und denen des Umweltbundesamts (11,2t/Person und Jahr) hervor



Unser CO₂- Budget



In 2020 hatten wir nach BSKO etwa 330kt CO₂eq. Da das ja nur etwa 2/3 der THG sind, für die die Lörracher*innen verantwortlich sind müssen wir von 500 kt CO₂eq ausgehen

Linear in 20 Jahren auf Netto-Null reduziert sind das 5000kt – das würde also gerade so langen ...

... wenn wir die Bevölkerung mitnehmen könnten:

- Bei Konsum und Ernährung
- Bei der Mobilitätswende
- Beim Umbau der Wärmeversorgung
- Bei den Sanierungen
- Bei dem Ausbau von Fotovoltaik
- Bei ...

Das liegt jedoch nicht nur an dem Menschen selbst, sondern auch an den Rahmenbedingungen – da ließe sich auch etwas tun!

Was also tun?



Welche Einzelziele sollten wir uns in Lörrach setzen?

- Jedes Jahr etwa 1500 Autos stilllegen?
- Jedes Jahr etwa 15 Mio€ weniger für Konsum ausgeben?
- Einen Klimafonds gründen und jedes Jahr 250kt CO₂ lokal kompensieren?
- Ein Haushaltsbuch führen, unsere Einkäufe bilanzieren und „klimakonform“ reduzieren?
- Die Heizung runter drehen, Pulis anziehen und kaum genutzte Räume gar nicht heizen?
- Im Stadtteil eine Sanierungsoffensive gründen?
- PV überall dort hin, wo es geht und nutzt?
- Einen „Klima-Diskussionskreis“ gründen?
- Öko-Strom kaufen?
- ...

Was also tun?



Welchen Reduktionspfad, welchen Reduktionskorridor mit welche Überwachungsregeln sollten wir uns geben?

