

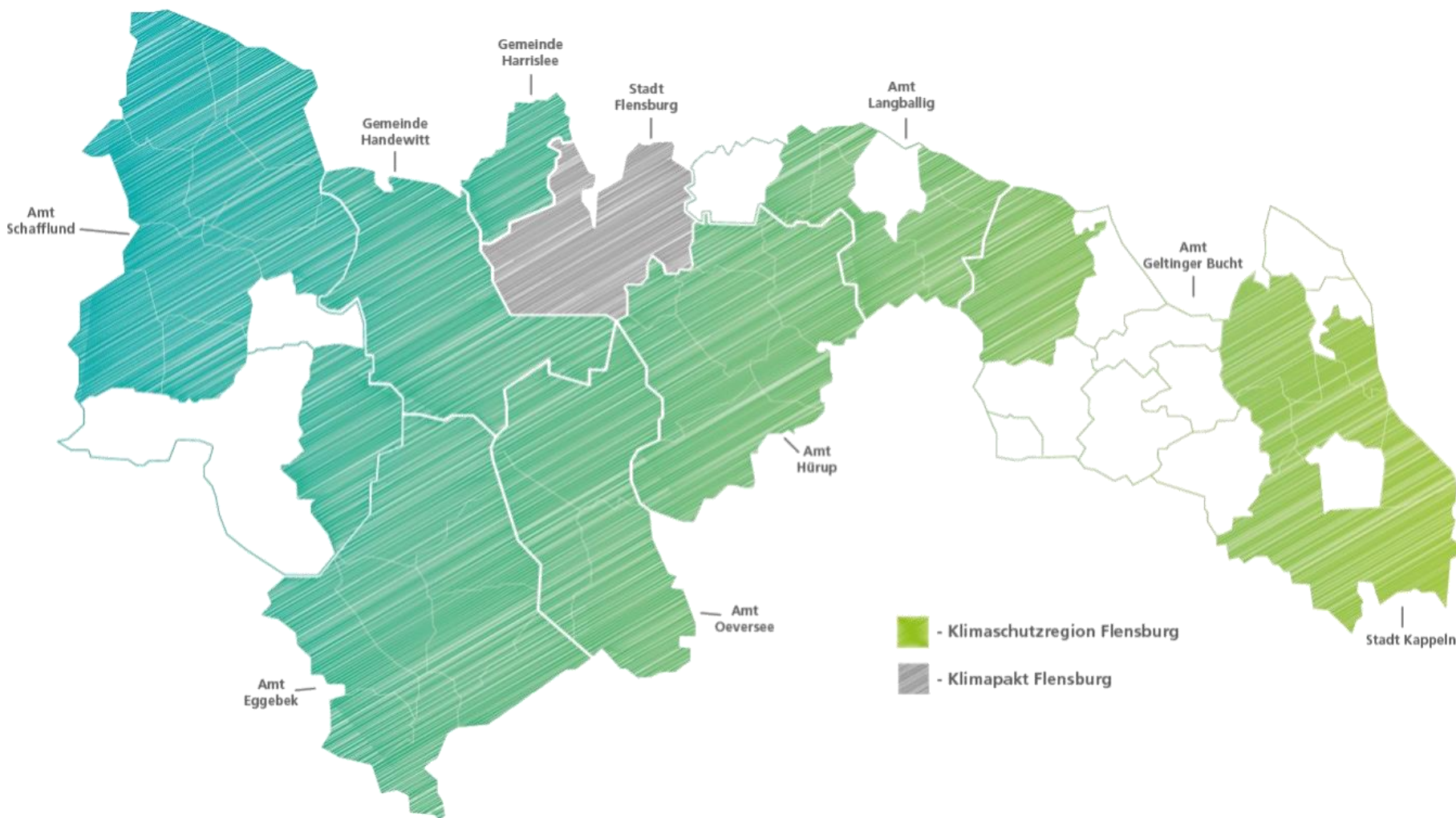


# Klimaschutz: Handlungsnotwendigkeiten & -möglichkeiten

Öffentliche Auftaktveranstaltung  
31.05.2023, Rabenholz

Manuela Wunderlich, Klimaschutzmanagerin der Region Flensburg

# Klimaschutzregion Flensburg



## Zusammenschluss

**41** Mitgliedsgemeinden  
( $\cong$  81.000 Menschen)

Team aus 4 Personen  
(2 Klimaschutzmanager)

# Klimaschutz? Warum und wie?



*Ist doch  
total  
mühsam!*

# Klimaschutz? Warum und wie?



*Ist doch  
total  
mühsam!*

*Ein bisschen wärmeres  
Wetter ist doch gar  
nicht schlecht!*

# Klimaschutz? Warum und wie?



*Ist doch  
total  
mühsam!*

*Ein bisschen wärmeres  
Wetter ist doch gar  
nicht schlecht!*

*Alle Maßnahmen  
sind aber so  
teuer!*

# Klimaschutz? Warum und wie?



*Ist doch  
total  
mühsam!*

*Ein bisschen wärmeres  
Wetter ist doch gar  
nicht schlecht!*

*Alle Maßnahmen  
sind aber so  
teuer!*

*Was können wir  
denn schon tun?*



# Was passiert denn?

# Klimaveränderungen in SH

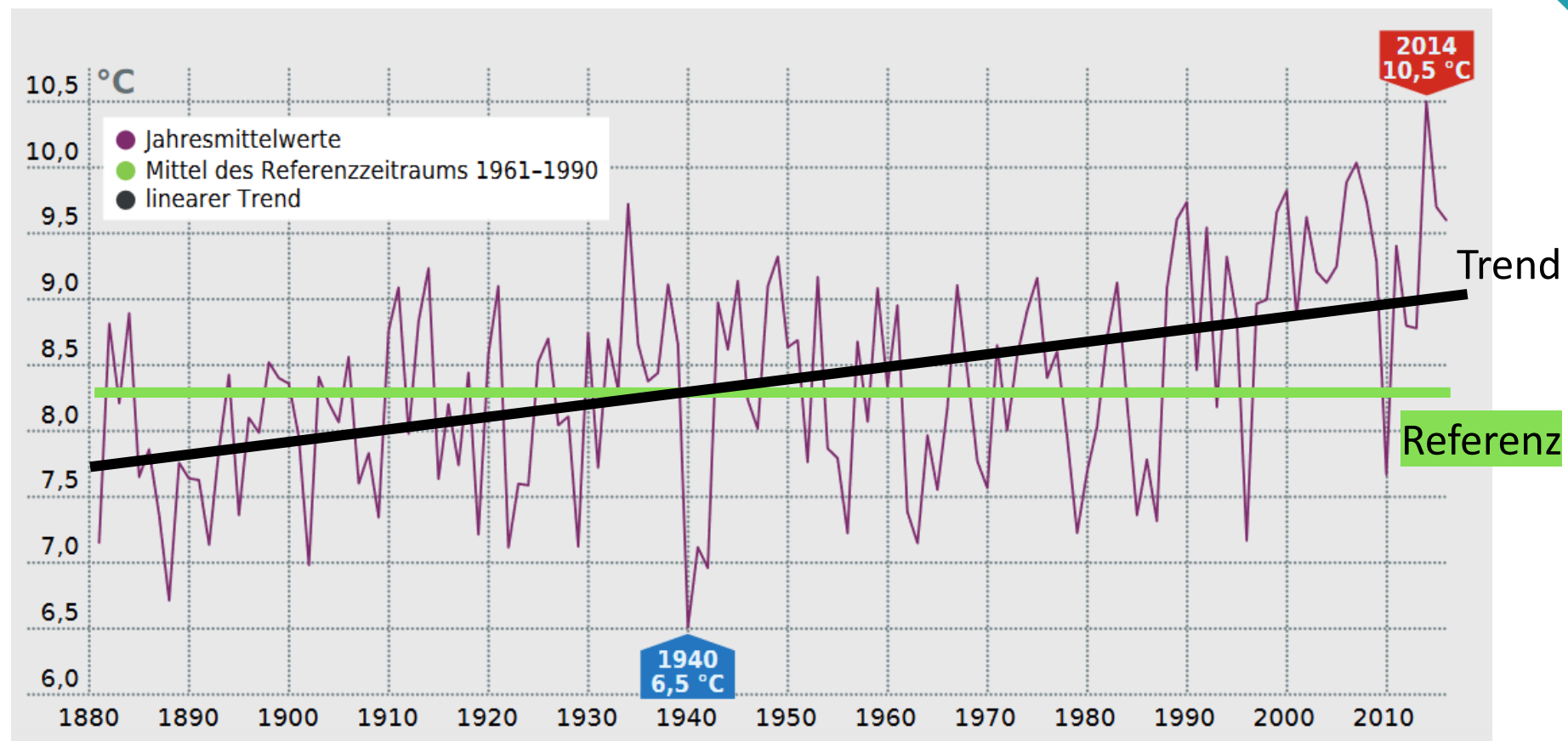




# Klimaveränderungen in SH



## TEMPERATUR

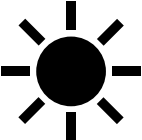


# Klimaveränderungen in SH

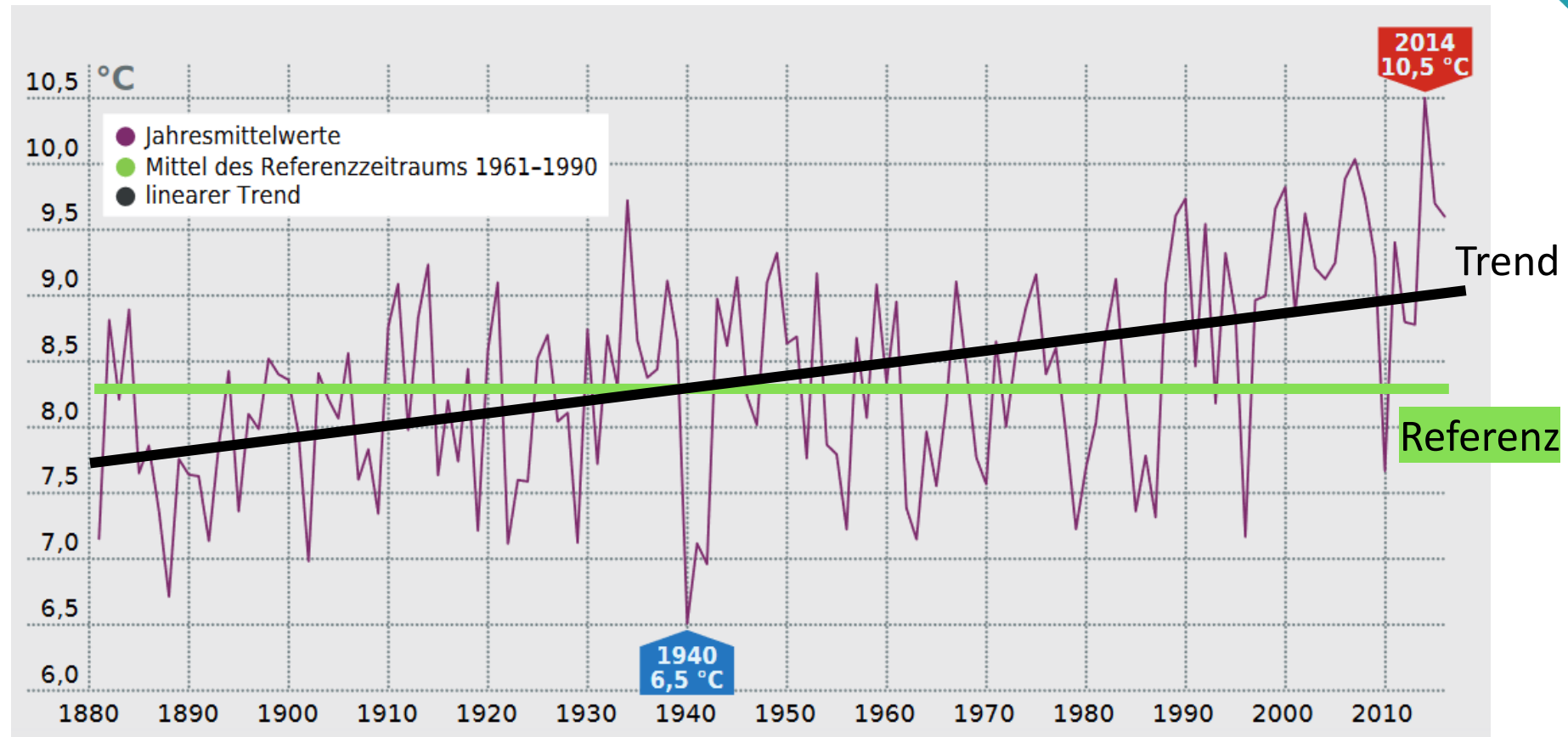


## TEMPERATUR

- Erwärmungstrend
- Seit 1881: +1,3°C
- Mehr „Sommertage“
- Weniger „Frosttage“

 +5 (15 → 20)

 -8 (76 → 68)



# Klimaveränderungen in SH

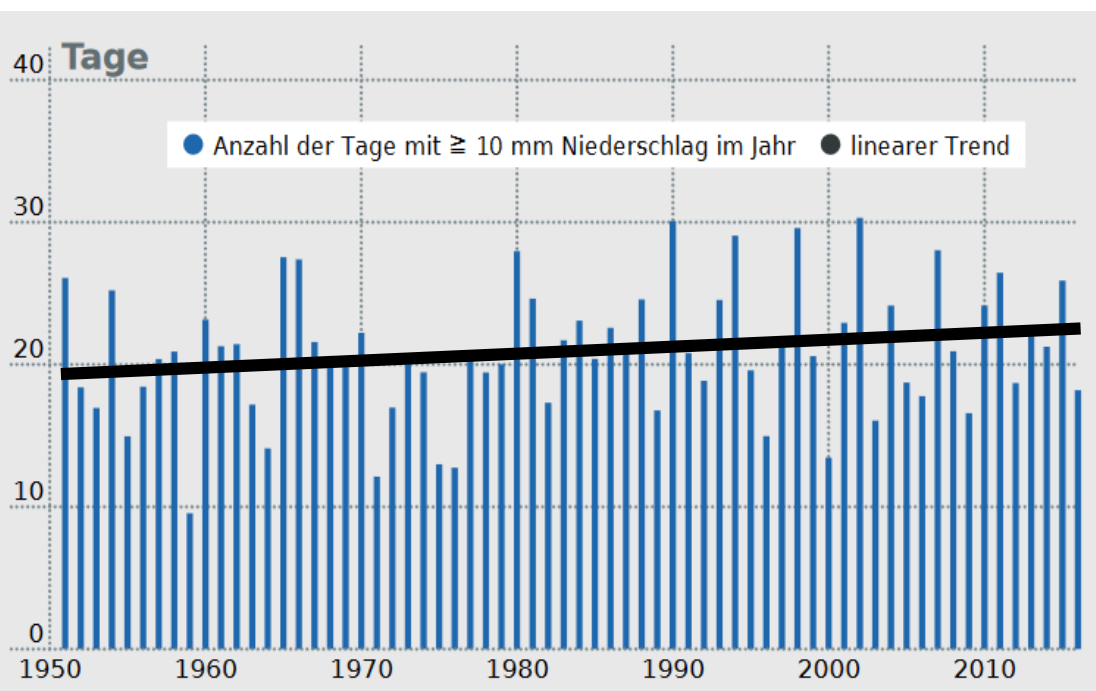


# Klimaveränderungen in SH



## NIEDERSCHLAG

- Anstieg in allen Jahreszeiten
- Seit 1881: +18%
- Mehr Starkregen

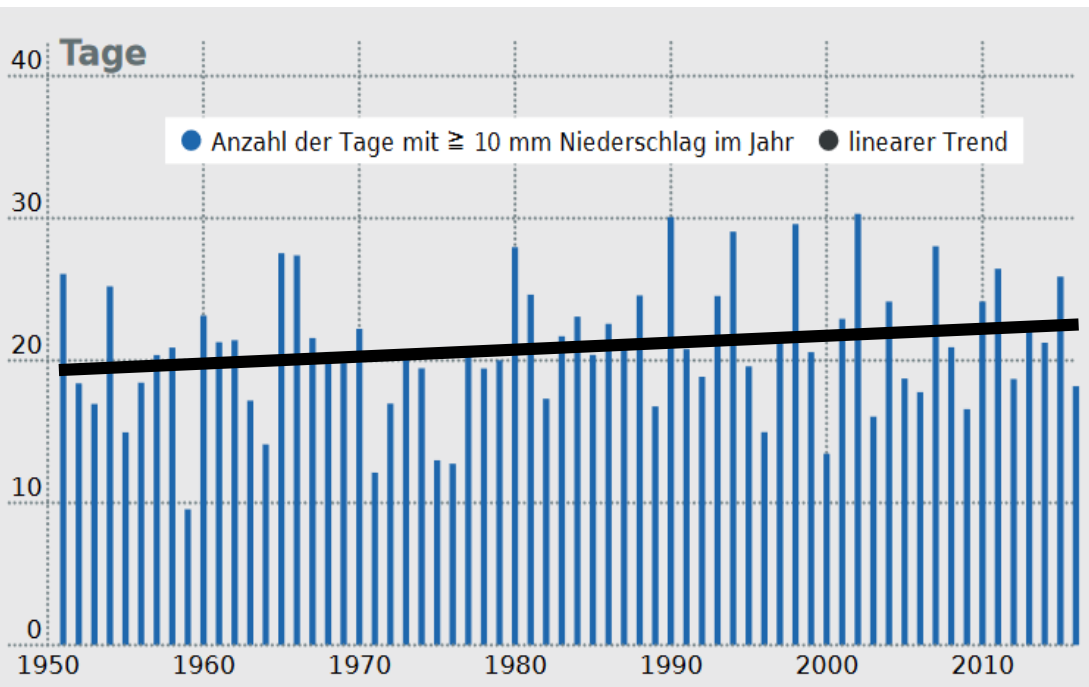


# Klimaveränderungen in SH



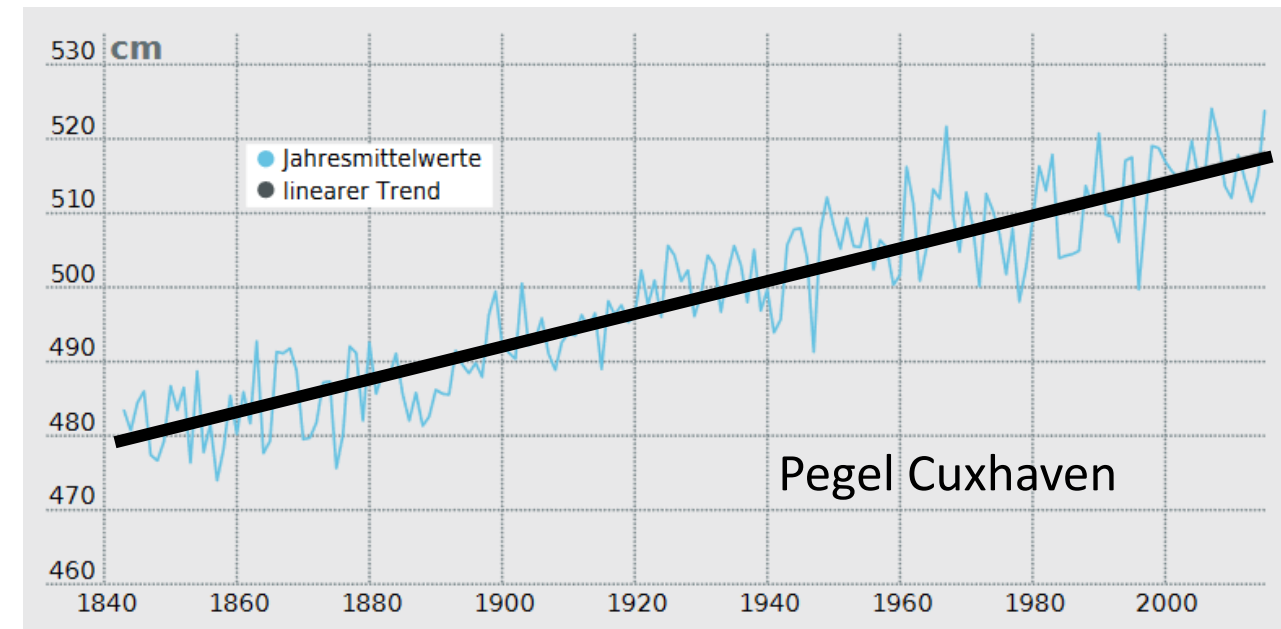
## NIEDERSCHLAG

- Anstieg in allen Jahreszeiten
- Seit 1881: +18%
- Mehr Starkregen



## MEERESSPIEGEL

- Stetiger Anstieg seit Pegelaufzeichnungen
- Nordsee stärkerer Anstieg als Ostsee, Trend identisch



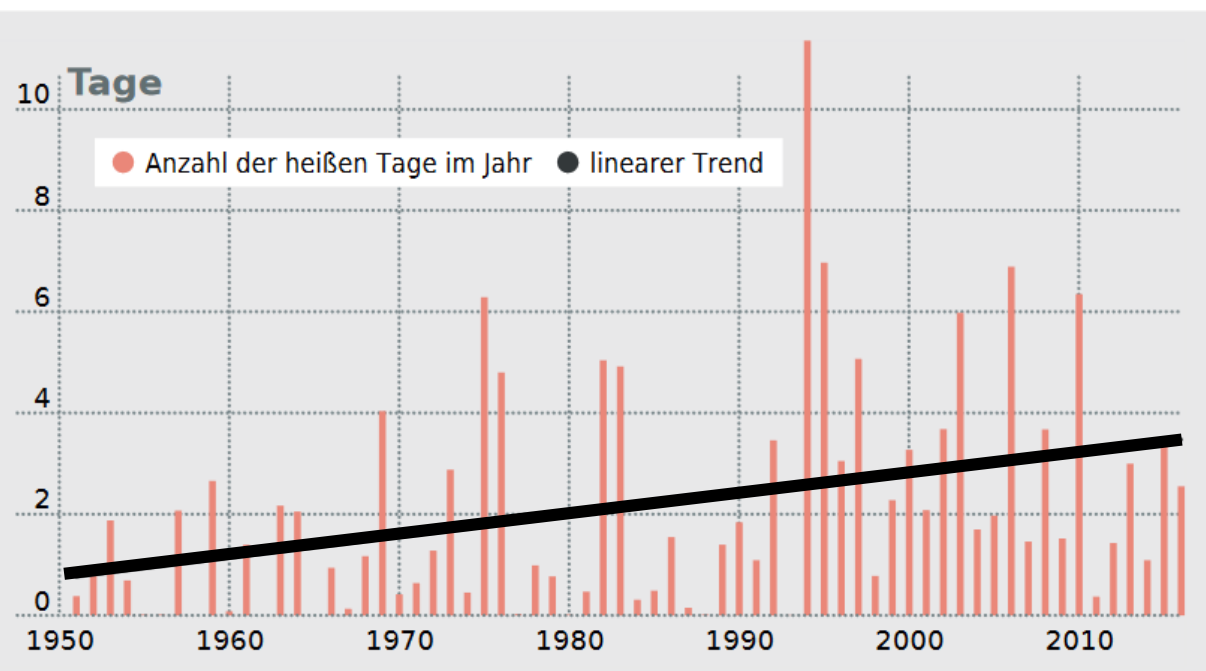
# Klimaveränderungen in SH



# Klimaveränderungen in SH



## HITZETAGE

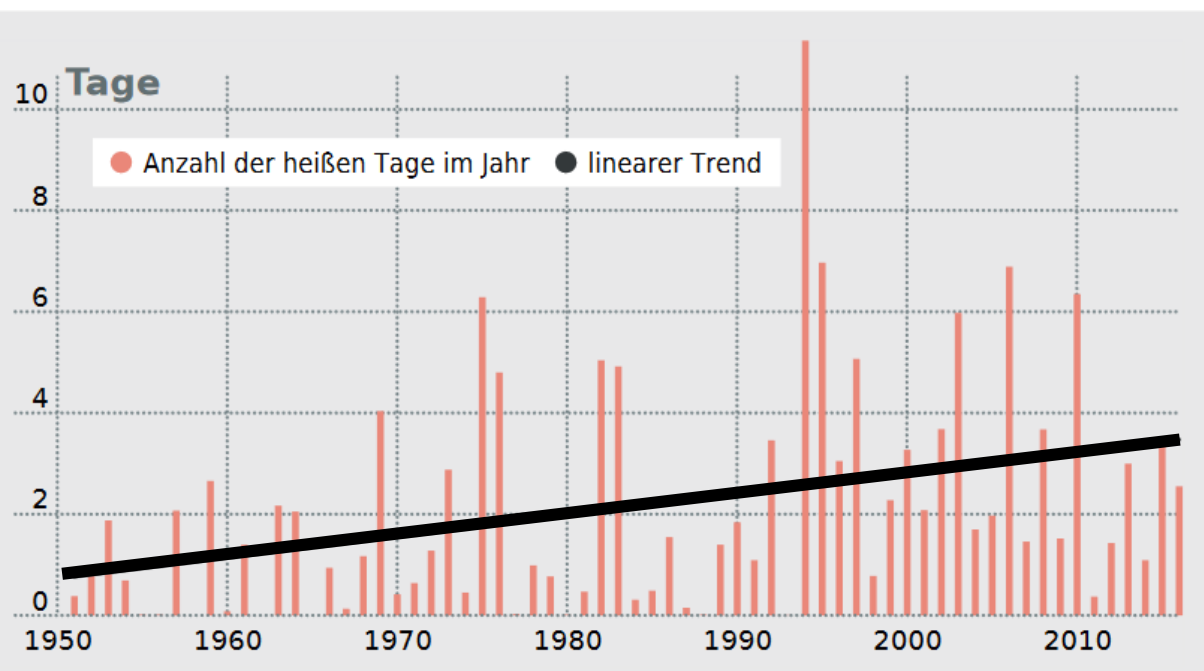




# Klimaveränderungen in SH

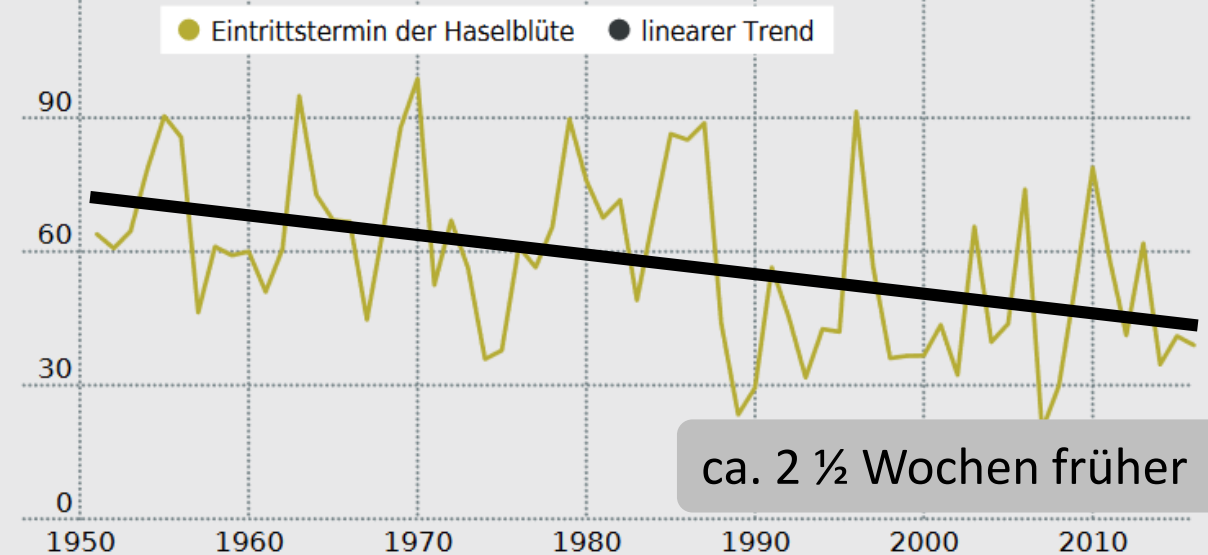


## HITZETAGE



## BEGINN DER JAHRESZEITEN

### Tage nach Jahresbeginn

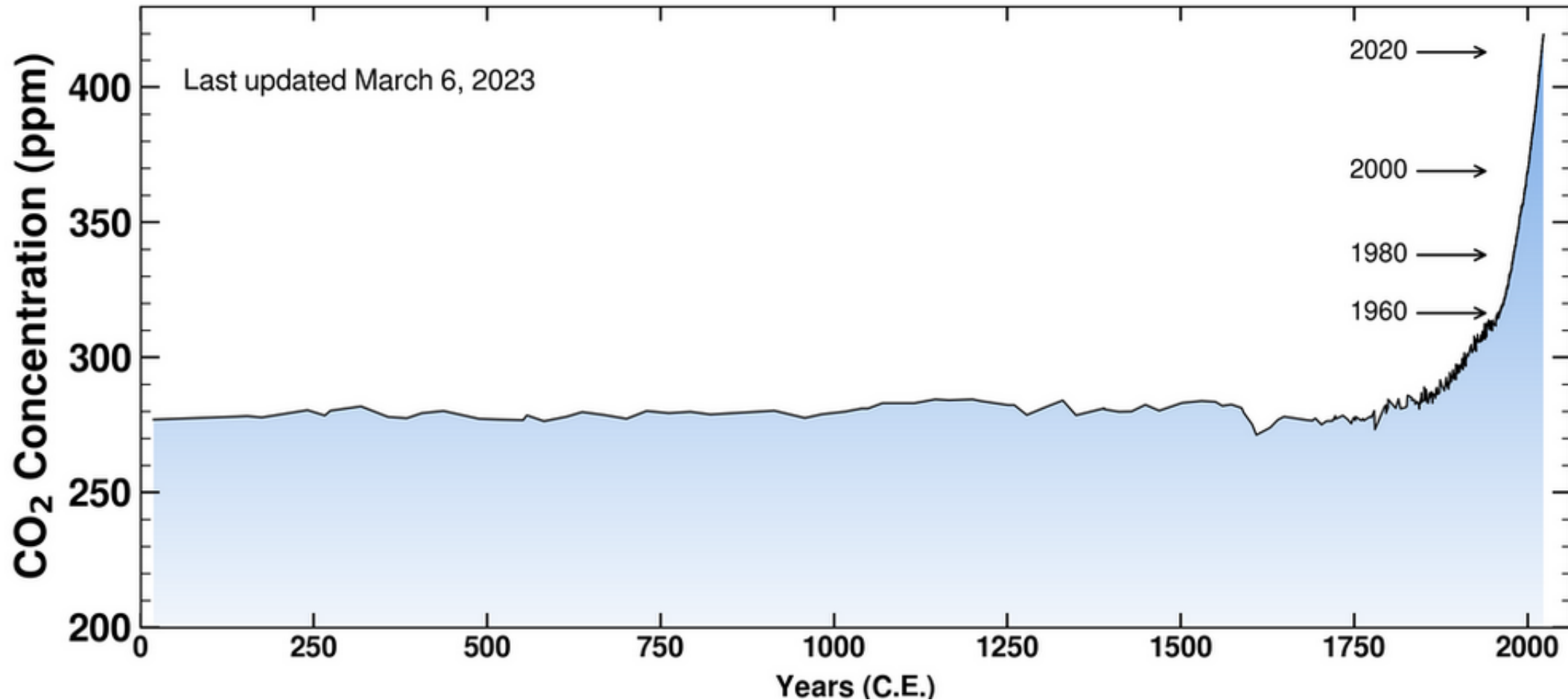






Warum ist das so?

# CO<sub>2</sub>-Konzentration weltweit



# Woher kommen die Treibhausgase?



# Woher kommen die Treibhausgase?

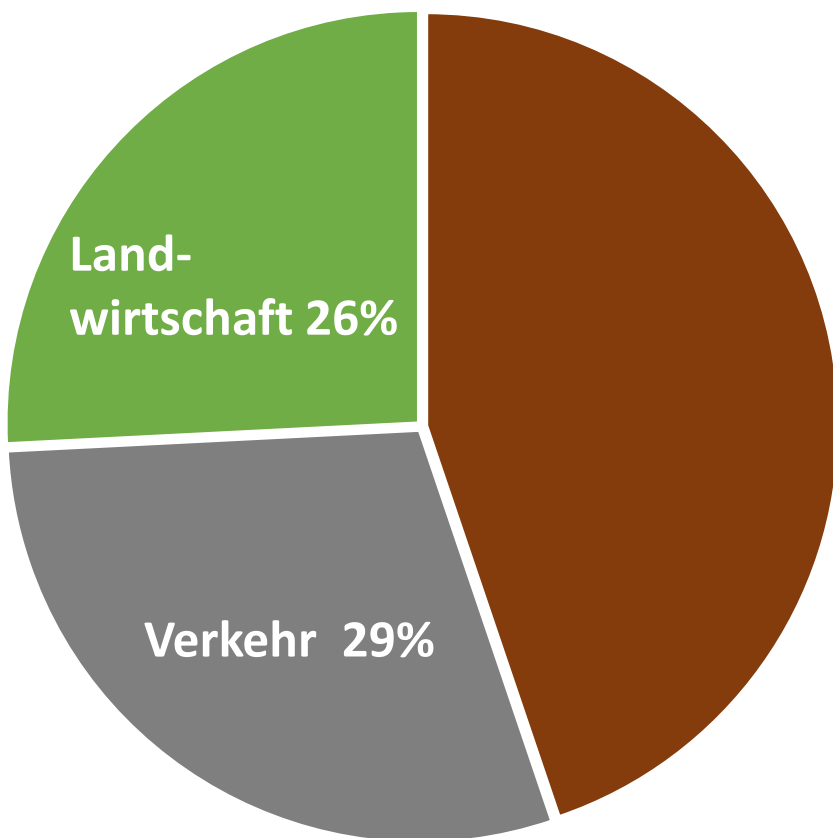


Treibhausgasemissionen nach Sektoren, Durchschnitt in der Klimaschutzregion Flensburg:

# Woher kommen die Treibhausgase?



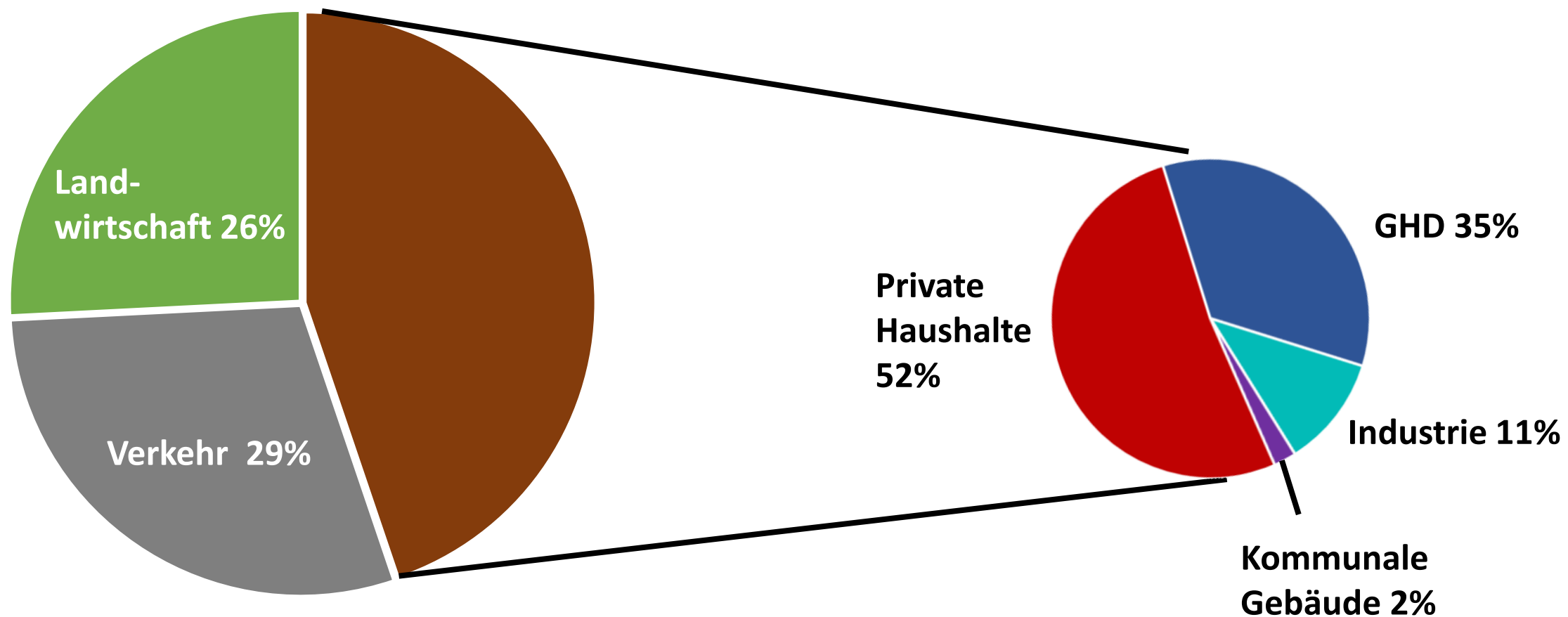
Treibhausgasemissionen nach Sektoren, Durchschnitt in der Klimaschutzregion Flensburg:



# Woher kommen die Treibhausgase?



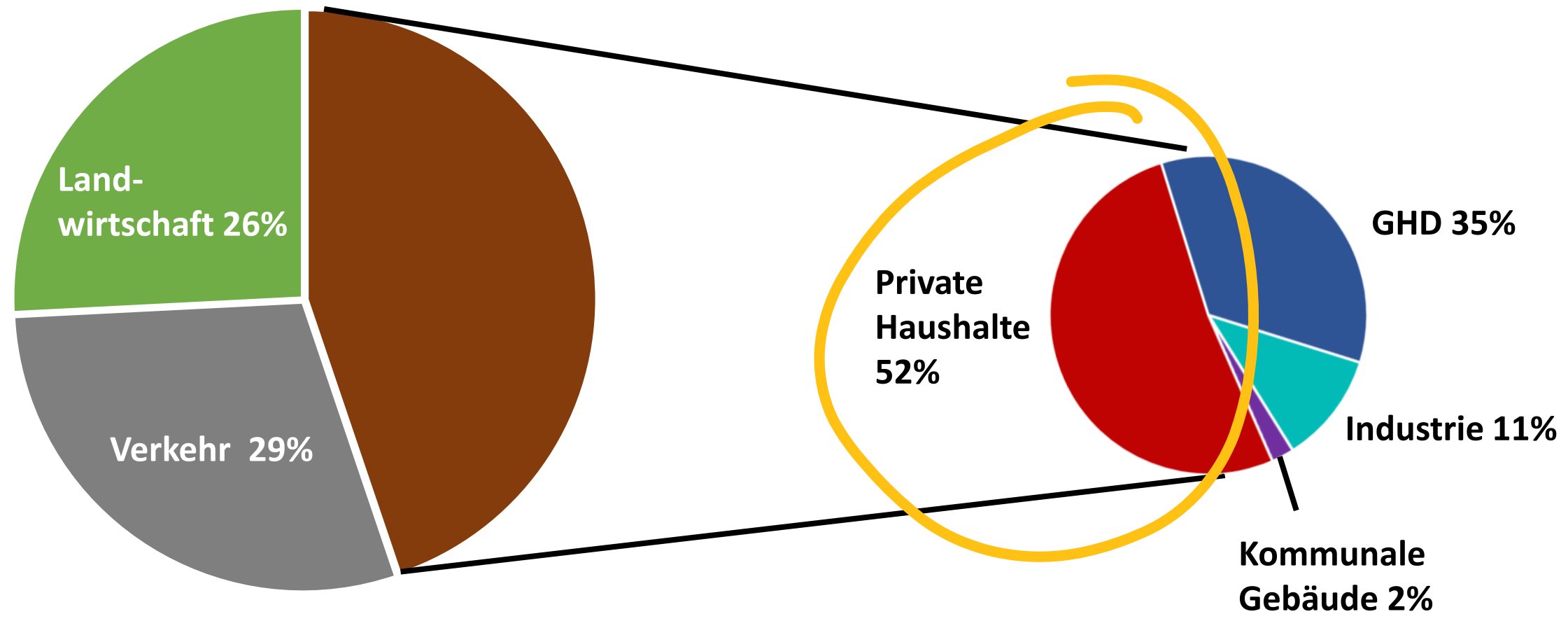
Treibhausgasemissionen nach Sektoren, Durchschnitt in der Klimaschutzregion Flensburg:





# Woher kommen die Treibhausgase?

Treibhausgasemissionen nach Sektoren, Durchschnitt in der Klimaschutzregion Flensburg:



# Woher kommen die Treibhausgase?



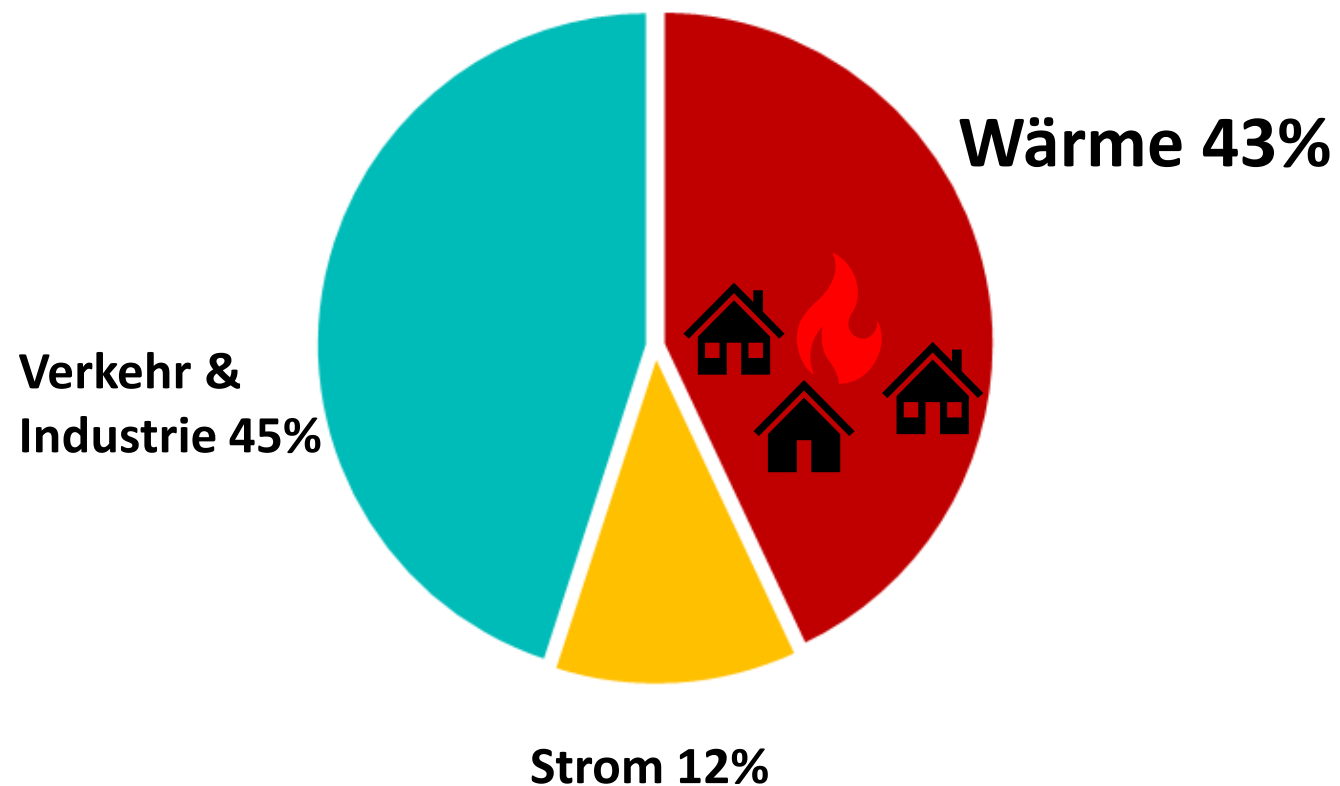
Treibhausgasemissionen nach Hauptverursacher, Durchschnitt in der Klimaschutzregion Flensburg:



# Woher kommen die Treibhausgase?



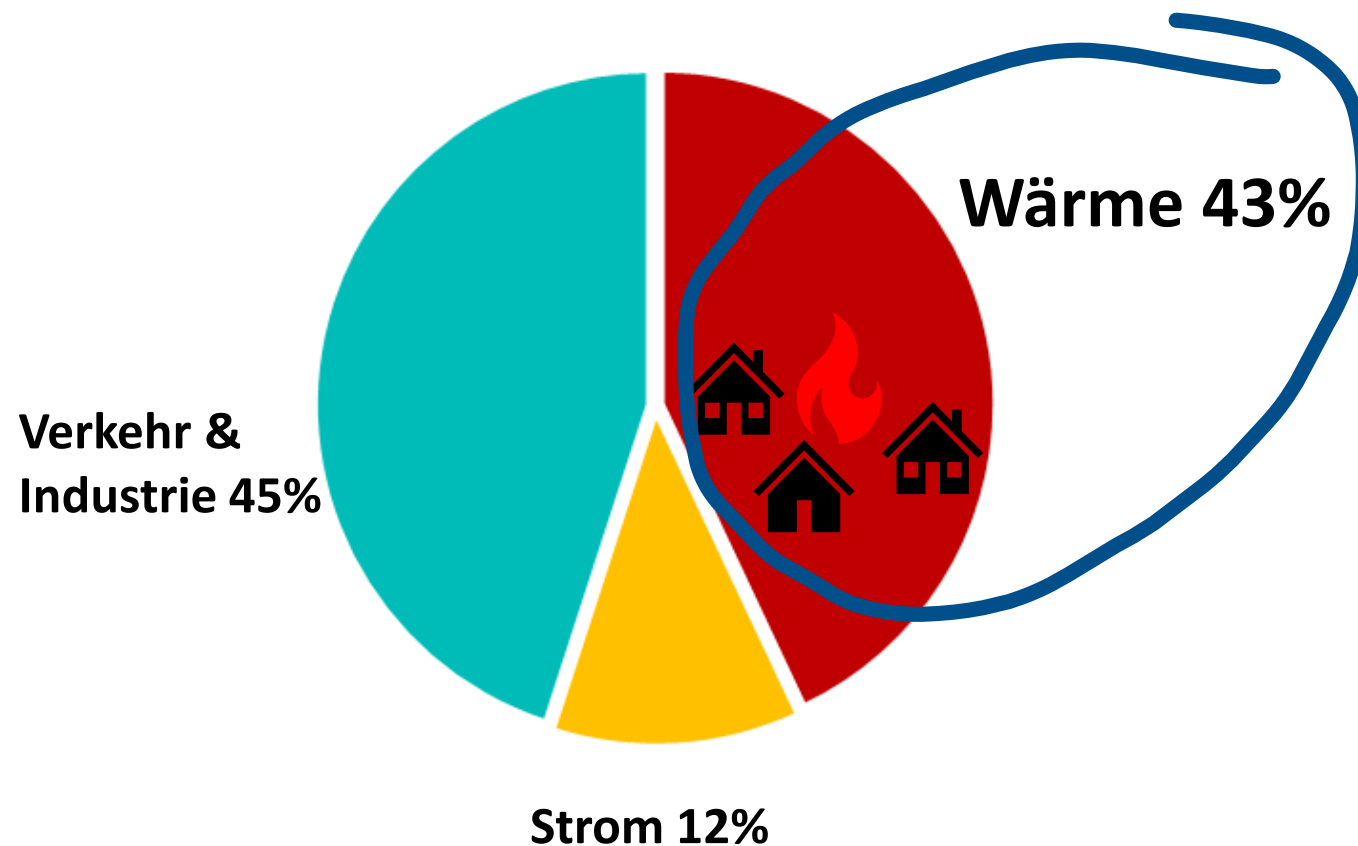
Treibhausgasemissionen nach Hauptverursacher, Durchschnitt in der Klimaschutzregion Flensburg:



# Woher kommen die Treibhausgase?



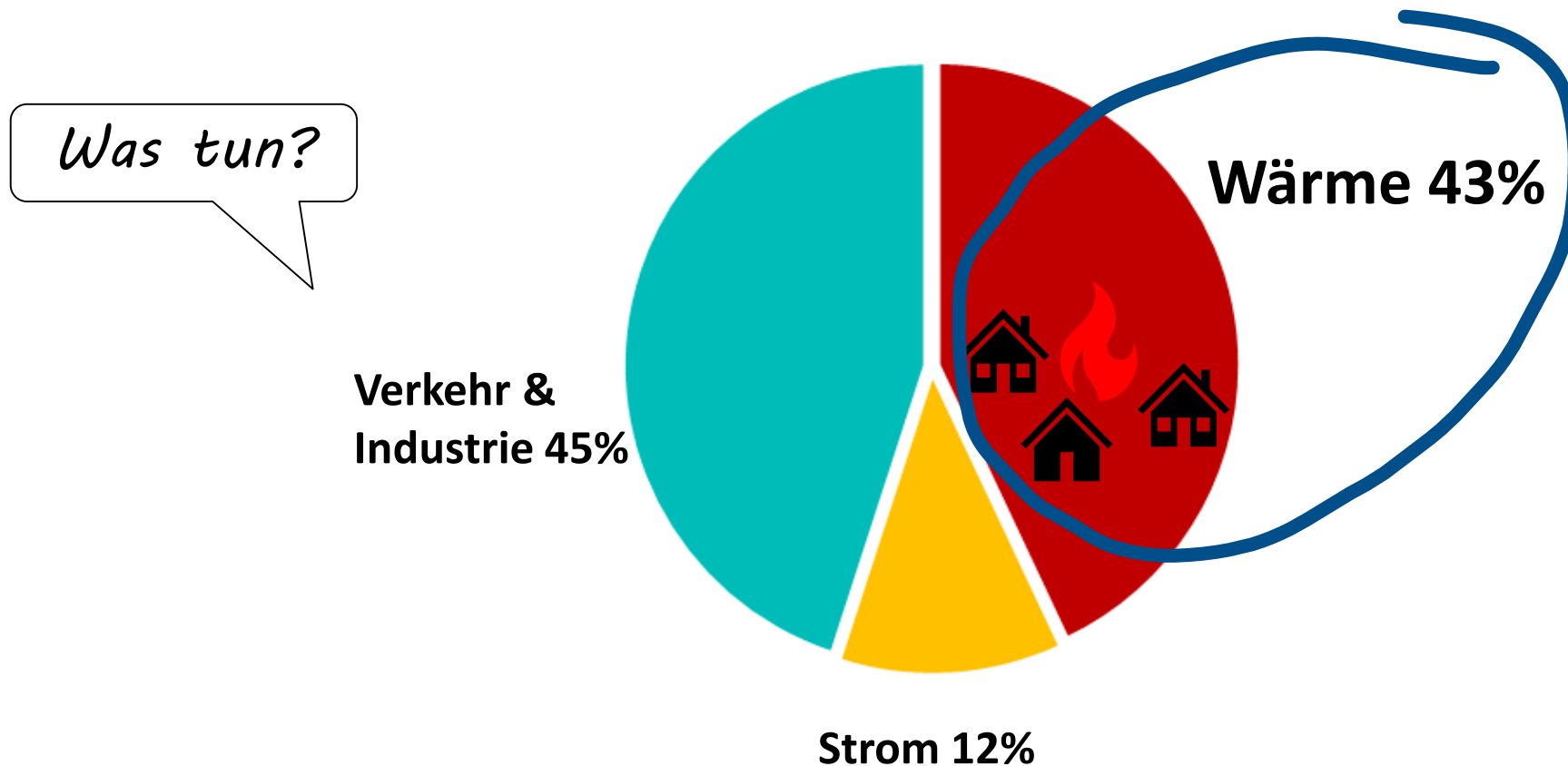
Treibhausgasemissionen nach Hauptverursacher, Durchschnitt in der Klimaschutzregion Flensburg:



# Woher kommen die Treibhausgase?



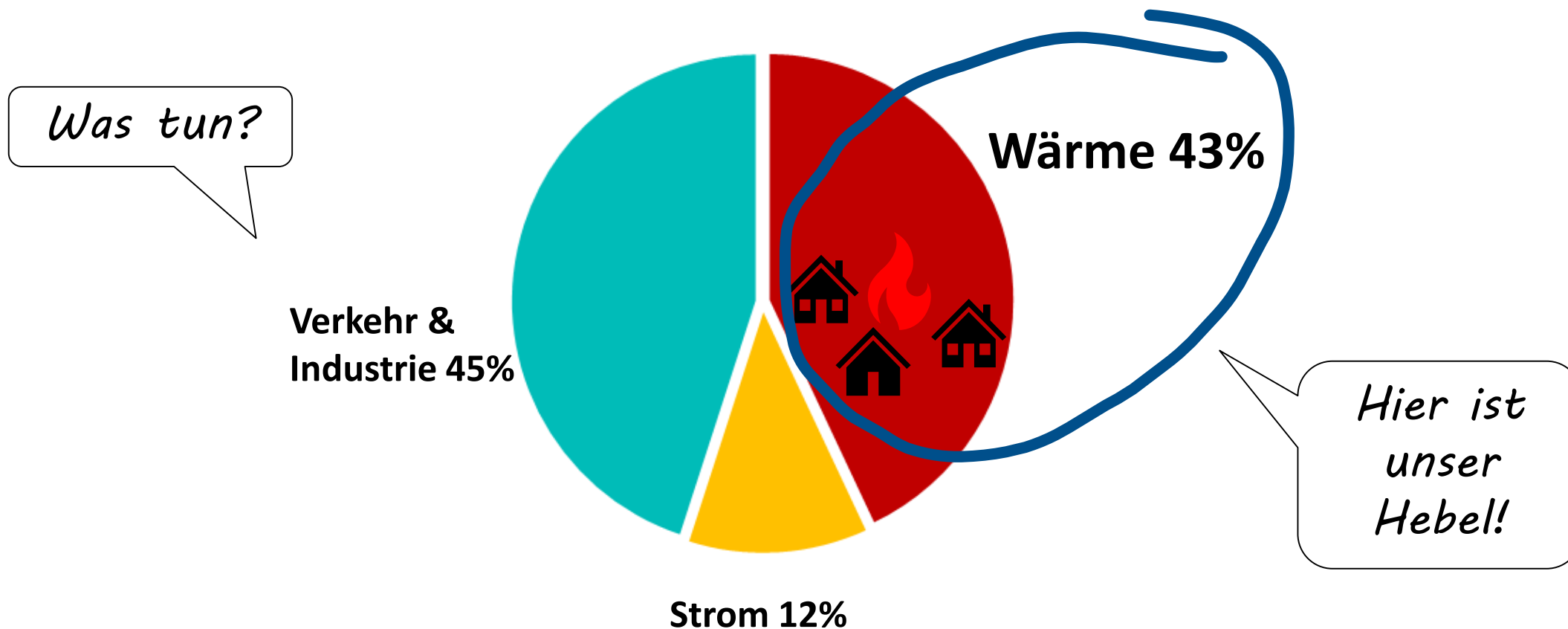
Treibhausgasemissionen nach Hauptverursacher, Durchschnitt in der Klimaschutzregion Flensburg:



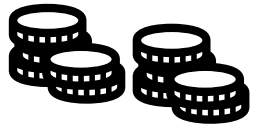
# Woher kommen die Treibhausgase?



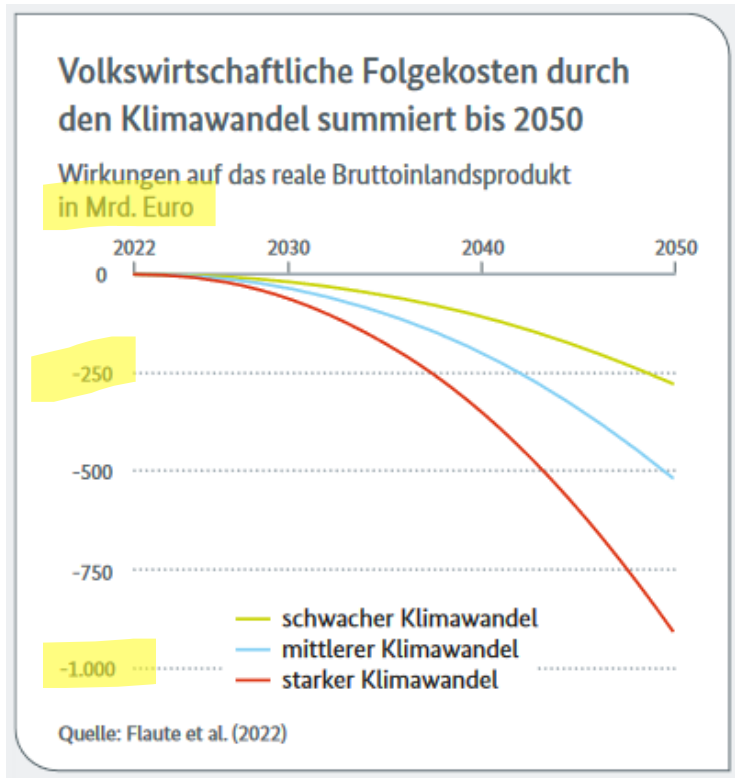
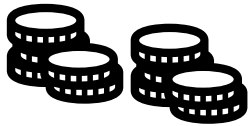
Treibhausgasemissionen nach Hauptverursacher, Durchschnitt in der Klimaschutzregion Flensburg:



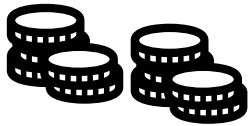
# Die Kosten



# Die Kosten



# Die Kosten

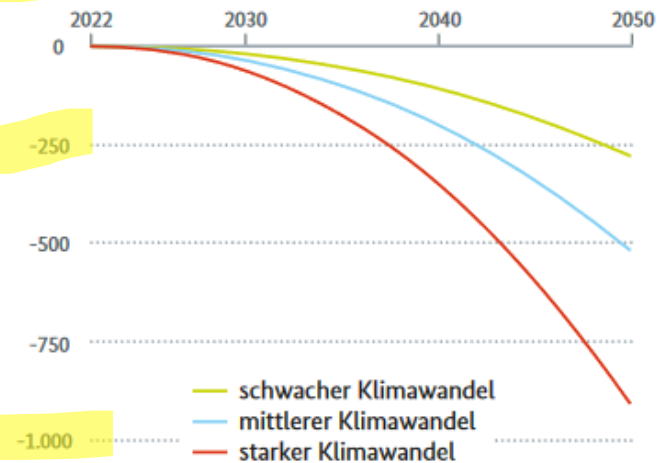


Wie sich der Klimawandel auf die Handlungsfelder der Deutschen Anpassungsstrategie auswirkt

Handlungsfeld		Klimawirkung
Landwirtschaft	→	Ertragsausfälle
Wald und Forstwirtschaft	→	Nutzfunktion, Holzertrag
Küsten- und Meeresschutz	→	Beschädigung oder Zerstörung von Siedlungen und Infrastruktur
Bauwesen	→	Schäden an Gebäuden aufgrund von Starkregen / Schäden an Gebäuden aufgrund von Flusshochwasser
Verkehrsinfrastruktur / Industrie und Gewerbe	→	Schiffbarkeit der Binnenschiffahrtsstraßen (Niedrigwasser) / Beeinträchtigung des Warenverkehrs über Wasserstraßen (Inland)
Industrie und Gewerbe	→	Beeinträchtigung der Versorgung mit Rohstoffen und Zwischenprodukten (international)
Menschliche Gesundheit	→	Auswirkungen auf das Gesundheitssystem

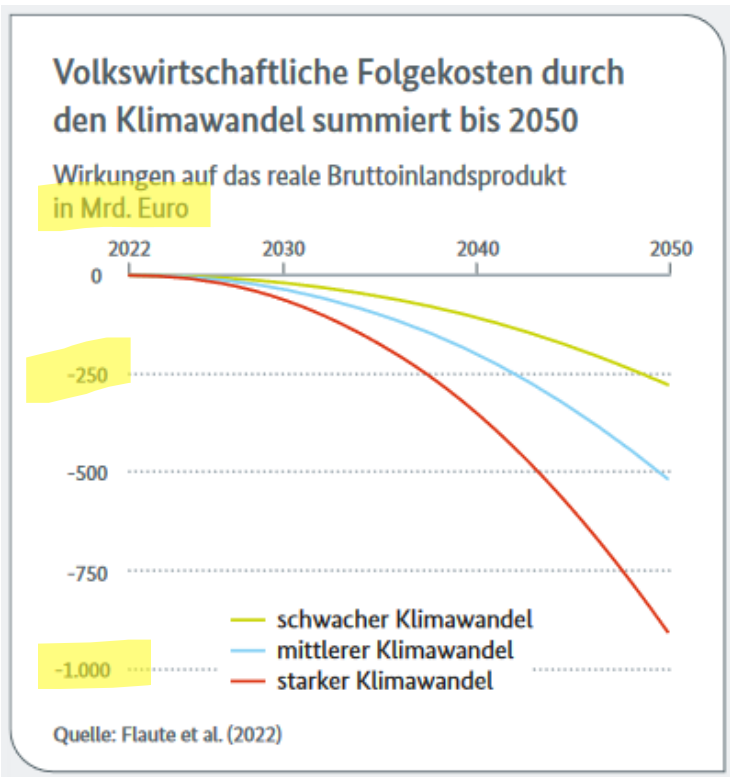
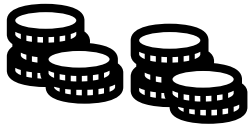
## Volkswirtschaftliche Folgekosten durch den Klimawandel summiert bis 2050

Wirkungen auf das reale Bruttoinlandsprodukt in Mrd. Euro



Quelle: Flaute et al. (2022)

# Die Kosten



Wie sich der Klimawandel auf die Handlungsfelder der Deutschen Anpassungsstrategie auswirkt

Handlungsfeld	Klimawirkung
Landwirtschaft	Ertragsausfälle
Wald und Forstwirtschaft	Nutzfunktion, Holzertrag
Küsten- und Meeresschutz	Beschädigung oder Zerstörung von Siedlungen und Infrastruktur
Bauwesen	Schäden an Gebäuden aufgrund von Starkregen / Schäden an Gebäuden aufgrund von Flusshochwasser
Verkehrsinfrastruktur / Industrie und Gewerbe	Schiffbarkeit der Binnenschiffahrtsstraßen (Niedrigwasser) / Beeinträchtigung des Warenverkehrs über Wasserstraßen (Inland)
Industrie und Gewerbe	Beeinträchtigung der Versorgung mit Rohstoffen und Zwischenprodukten (international)
Menschliche Gesundheit	Auswirkungen auf das Gesundheitssystem

→ Klima**SCHUTZ**maßnahmen sind nicht günstig

→ Klima**FOLGEN** sind viel teurer → Handeln lohnt!





# Was passiert in anderen Kommunen?



# Was passiert in anderen Kommunen?



- Radverkehr: Ausbau von Radwegen inkl. Infrastruktur:  
z.B. Großprojekt (> 2 Mio €) im Amt Schafflund

# Was passiert in anderen Kommunen?

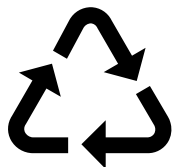


- Radverkehr: Ausbau von Radwegen inkl. Infrastruktur:  
z.B. Großprojekt (> 2 Mio €) im Amt Schafflund
- Realisierung E-Mobilität für kommunalen Fuhrpark:  
z.B. Nutzfahrzeuge in Harrisee



# Was passiert in anderen Kommunen?

- Radverkehr: Ausbau von Radwegen inkl. Infrastruktur:  
z.B. Großprojekt (> 2 Mio €) im Amt Schafflund
- Realisierung E-Mobilität für kommunalen Fuhrpark:  
z.B. Nutzfahrzeuge in Harrislee
- Nachhaltige Beschaffung:  
z.B. Umstellung in Amtsverwaltung Eggebek,  
neu geplantes Projekt im Rathaus Kappeln



# Was passiert in anderen Kommunen?



- Bürgerschaftliches Engagement:  
z.B. Verein BobenOp im Hüruper Raum: betreiben Nahwärmenetz,  
geben Schulungen zu ehrenamtlicher Solarberatung u.v.m.



# Was passiert in anderen Kommunen?



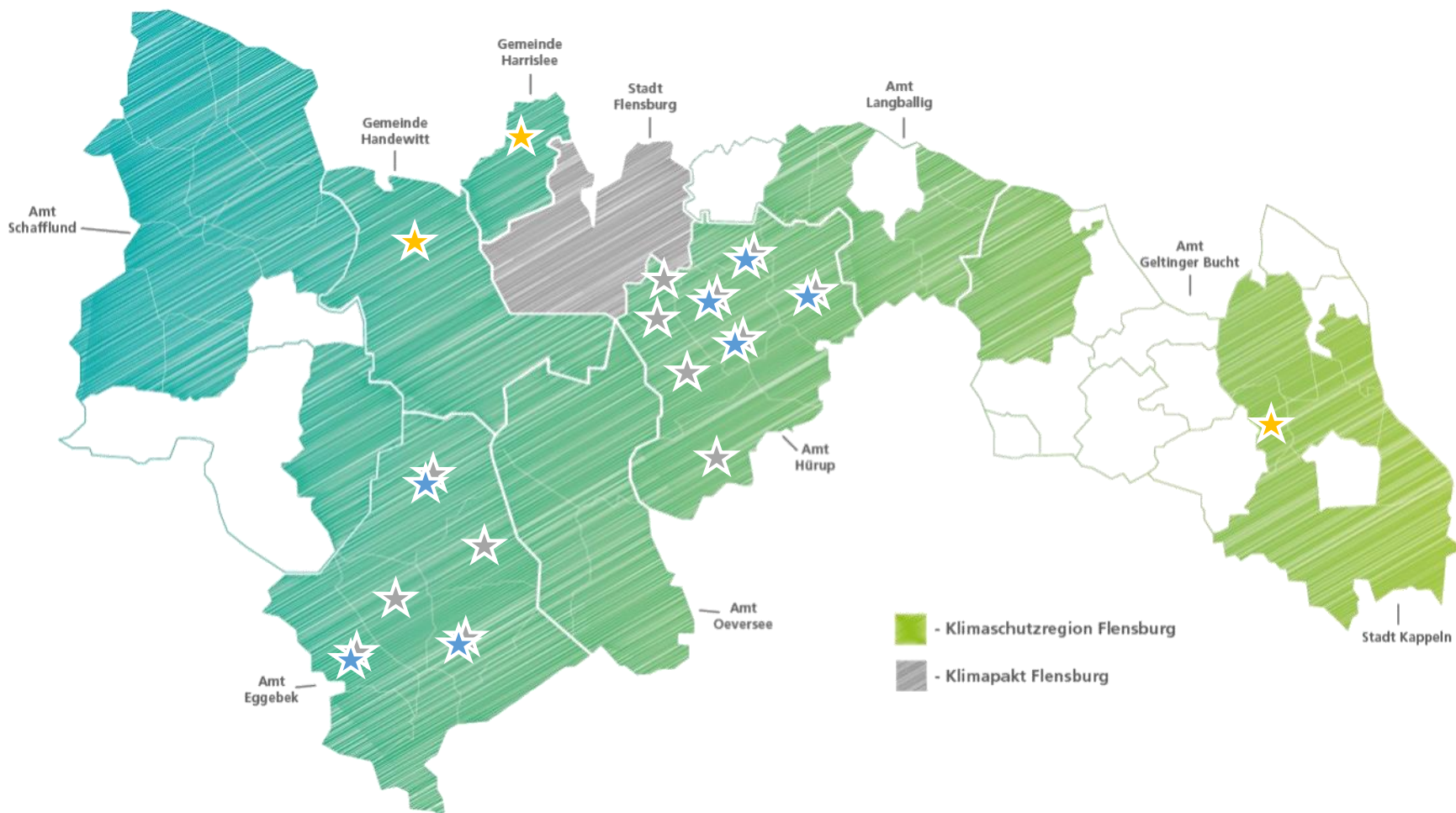
- Bürgerschaftliches Engagement:  
z.B. Verein BobenOp im Hüruper Raum: betreiben Nahwärmenetz,  
geben Schulungen zu ehrenamtlicher Solarberatung u.v.m.



- Vorgehen der Gemeinde/des Amtes:  
z.B. Gründung der Amtswerke Eggebek  
→ QK Eggebek: Nahwärmenetz aus Abwärme  
→ Umsetzung über Sanierungsmanagement bei den Amtswerken



# Quartierskonzepte überall:



## Energetische Stadt- sanierung (KfW 432):

13 abgeschlossene QKs ★

3 laufende QKs ★

7 Sanierungsmanagements ★

4-5 QK neu in Planung

Stand: Mai 2023



Es macht also einen Unterschied:





# Es macht also einen Unterschied:

**STROM**



**KONSUM**



**VERKEHR**



**WÄRME**



**FAKT IST:**

Wir alle verursachen das Problem gemeinsam.



# Es macht also einen Unterschied:

STROM



KONSUM



VERKEHR



WÄRME



FAKT IST:

Wir alle verursachen das Problem gemeinsam.

→ Durch **unser eigenes Verhalten können** wir **lokal Einfluss nehmen:**

Kommune & Privathaushalte zusammen!



# Es macht also einen Unterschied:



STROM



KONSUM



VERKEHR



WÄRME

FAKT IST:

Wir alle verursachen das Problem gemeinsam.

→ Durch **unser eigenes Verhalten können** wir **lokal Einfluss nehmen**:

Kommune & Privathaushalte zusammen!

- ✓ lokale Wertschöpfung unterstützen
- ✓ langfristig Kosten sparen
- ✓ unabhängig von großen Energiekonzernen agieren
- ✓ Fördermittel der Bundesregierung nutzen

# Energetisches Quartierskonzept:



Ca. 12 Monate  
Untersuchung  
der besten  
Möglichkeiten

# Energetisches Quartierskonzept:



Ca. 12 Monate  
Untersuchung  
der besten  
Möglichkeiten



# Energetisches Quartierskonzept:



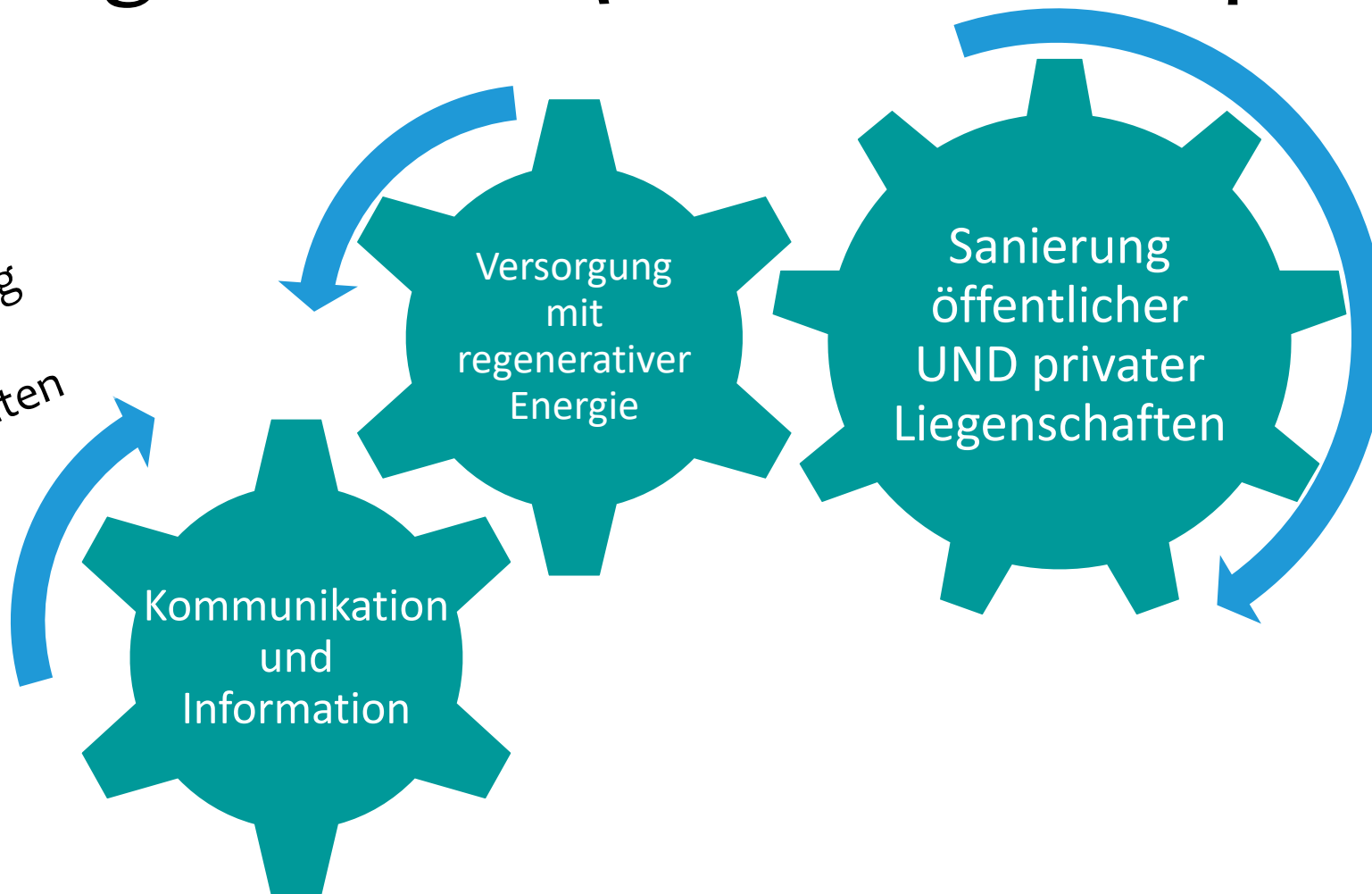
Ca. 12 Monate  
Untersuchung  
der besten  
Möglichkeiten



# Energetisches Quartierskonzept:



Ca. 12 Monate  
Untersuchung  
der besten  
Möglichkeiten





# Energetisches Quartierskonzept:



Ca. 12 Monate  
Untersuchung  
der besten  
Möglichkeiten





# Energetisches Quartierskonzept:



Ca. 12 Monate  
Untersuchung  
der besten  
Möglichkeiten



Gemeinsames  
Projekt von  
Gemeinde,  
Planungsbüro  
und Ihnen!





Einen informativen Abend!

Manuela Wunderlich

[manuela.wunderlich@ksm-region-flensburg.de](mailto:manuela.wunderlich@ksm-region-flensburg.de), 01514/2044602



Moor am  
Winderatter See,  
Sörup