



# ENERGETISCHES QUARTIERSKONZEPT „LOBACKER“

Öffentliche Auftaktveranstaltung

24. April 2024

# ABLAUF

- 19:00 Begrüßung durch den Bürgermeister
- 19:10 Handlungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten
- 19:30 Die Quartierskonzepte: Vorgehensweise und Beteiligungsmöglichkeiten (mit Exkurs zum GEG) – Patrice Ahmadi, IPP ESN
- 19:50 Einsparmöglichkeiten am eigenen Haus: Geld sparen, Klima schützen – Noah Schöning, FRANK ECOzwei
- 20:15 Fragen und Anregungen der Bürger\*innen  
Ende der Veranstaltung

# ABLAUF

- 19:00 Begrüßung durch den Bürgermeister
- 19:10 Handlungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten
- 19:30 Die Quartierskonzepte: Vorgehensweise und Beteiligungsmöglichkeiten (mit Exkurs zum GEG) – Patrice Ahmadi, IPP ESN
- 19:50 Einsparmöglichkeiten am eigenen Haus: Geld sparen, Klima schützen – Noah Schöning, FRANK ECOzwei
- 20:15 Fragen und Anregungen der Bürger\*innen  
Ende der Veranstaltung

*Ist doch  
total  
mühsam!*

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

*Alle Maßnahmen  
sind aber so  
teuer!*

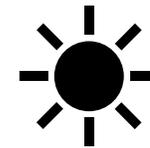
*Was können wir  
denn schon tun?*

# WAS PASSIERT DENN?

# KLIMAVERÄNDERUNGEN IN SH

## TEMPERATUR

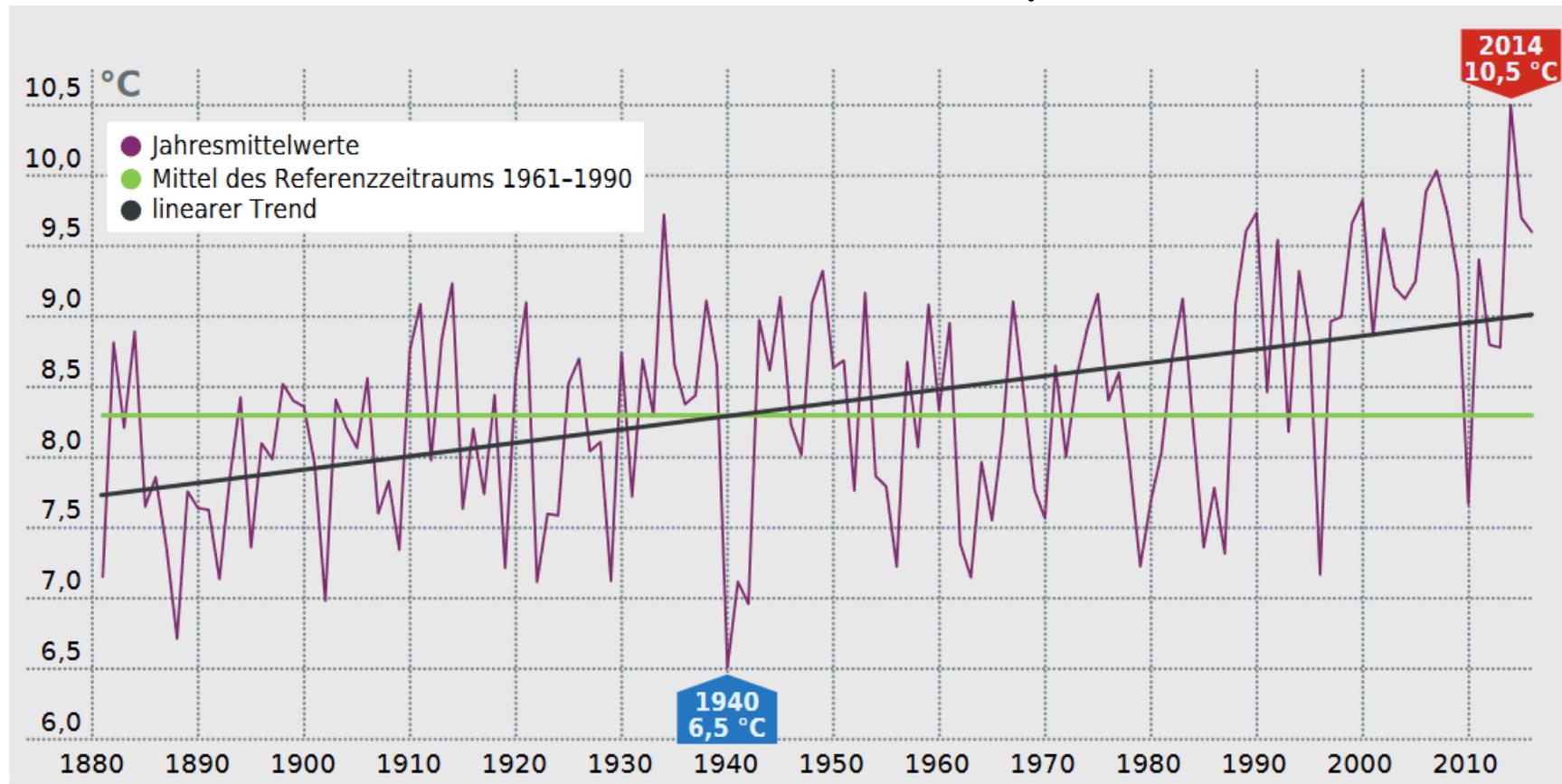
- Erwärmungstrend
- Seit 1881: +1,3°C
- Mehr „Sommertage“ und weniger „Frosttage“



+5 (15 → 20)



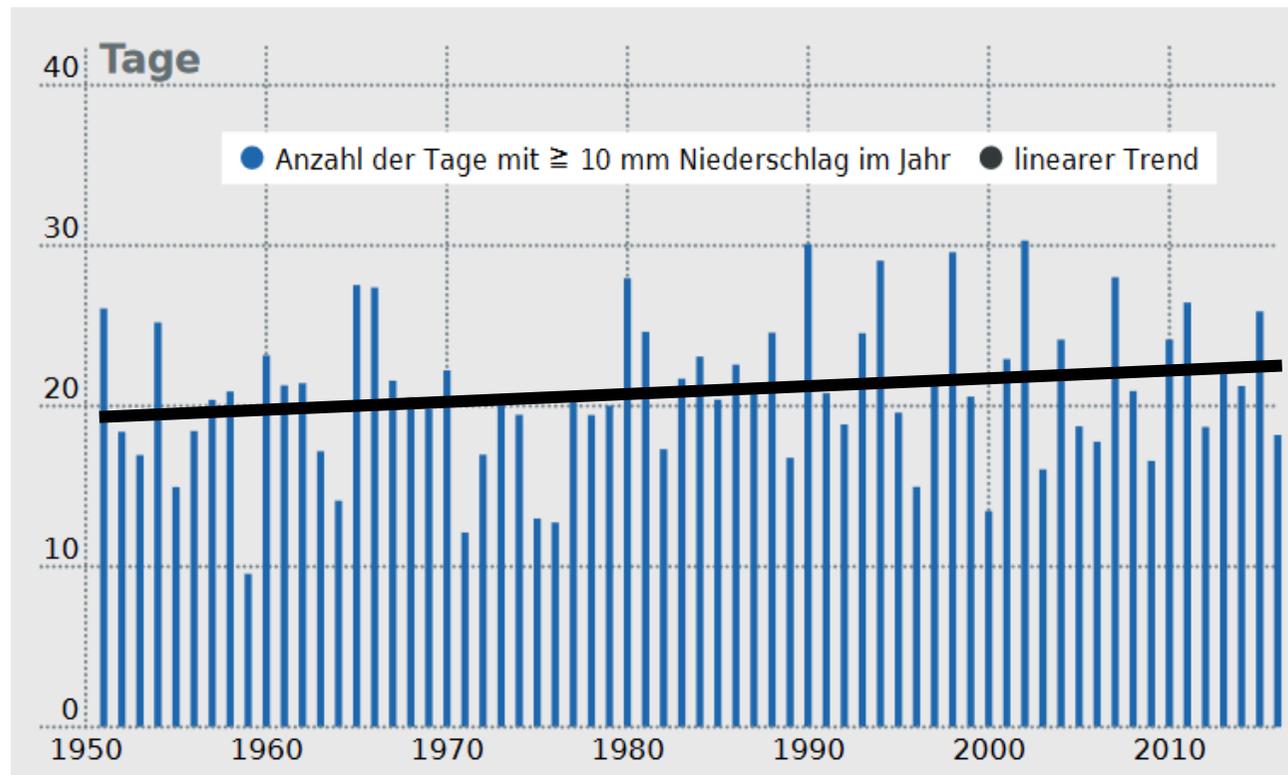
-8 (76 → 68)



Daten- und Bildquelle: Klimareport Schleswig-Holstein, dwd (2017)

# KLIMAVERÄNDERUNGEN IN SH

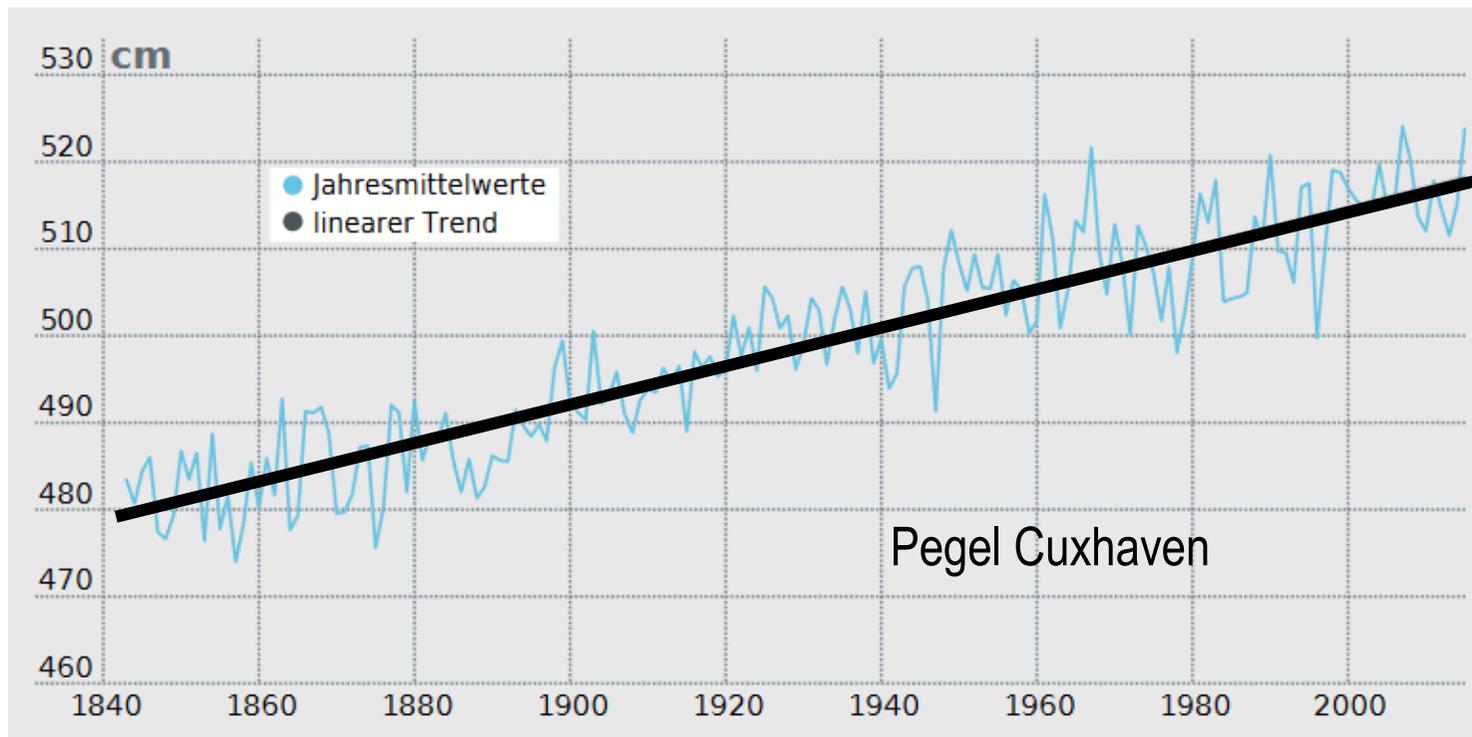
- NIEDERSCHLAG**
- Anstieg in allen Jahreszeiten
  - Seit 1881: +18%
  - Mehr Starkregen



Daten- und Bildquelle: Klimareport Schleswig-Holstein, dwd (2017)

# KLIMAVERÄNDERUNGEN IN SH

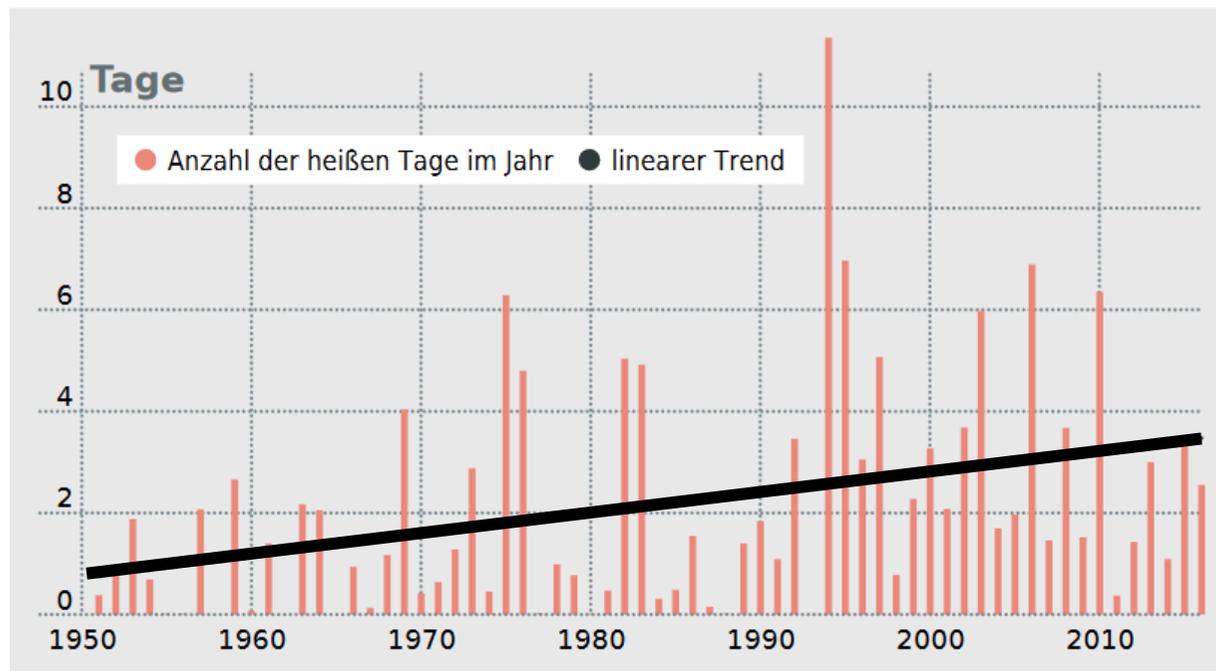
- MEERESSPIEGEL**
- Stetiger Anstieg seit Pegelaufzeichnungen
  - Nordsee stärkerer Anstieg als Ostsee, Trend identisch



Daten- und Bildquelle: Klimareport Schleswig-Holstein, dwd (2017)

# KLIMAVERÄNDERUNGEN IN SH

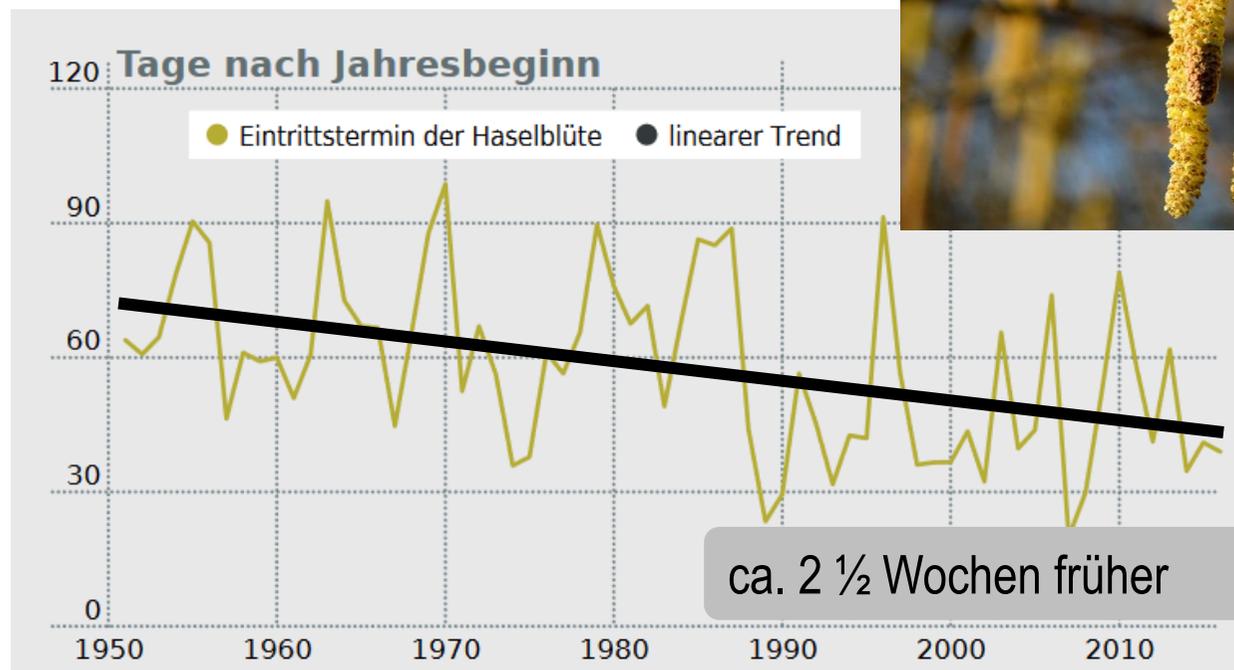
## HITZETAGE



Daten- und Bildquelle: Klimareport Schleswig-Holstein, dwd (2017)

# KLIMAVERÄNDERUNGEN IN SH

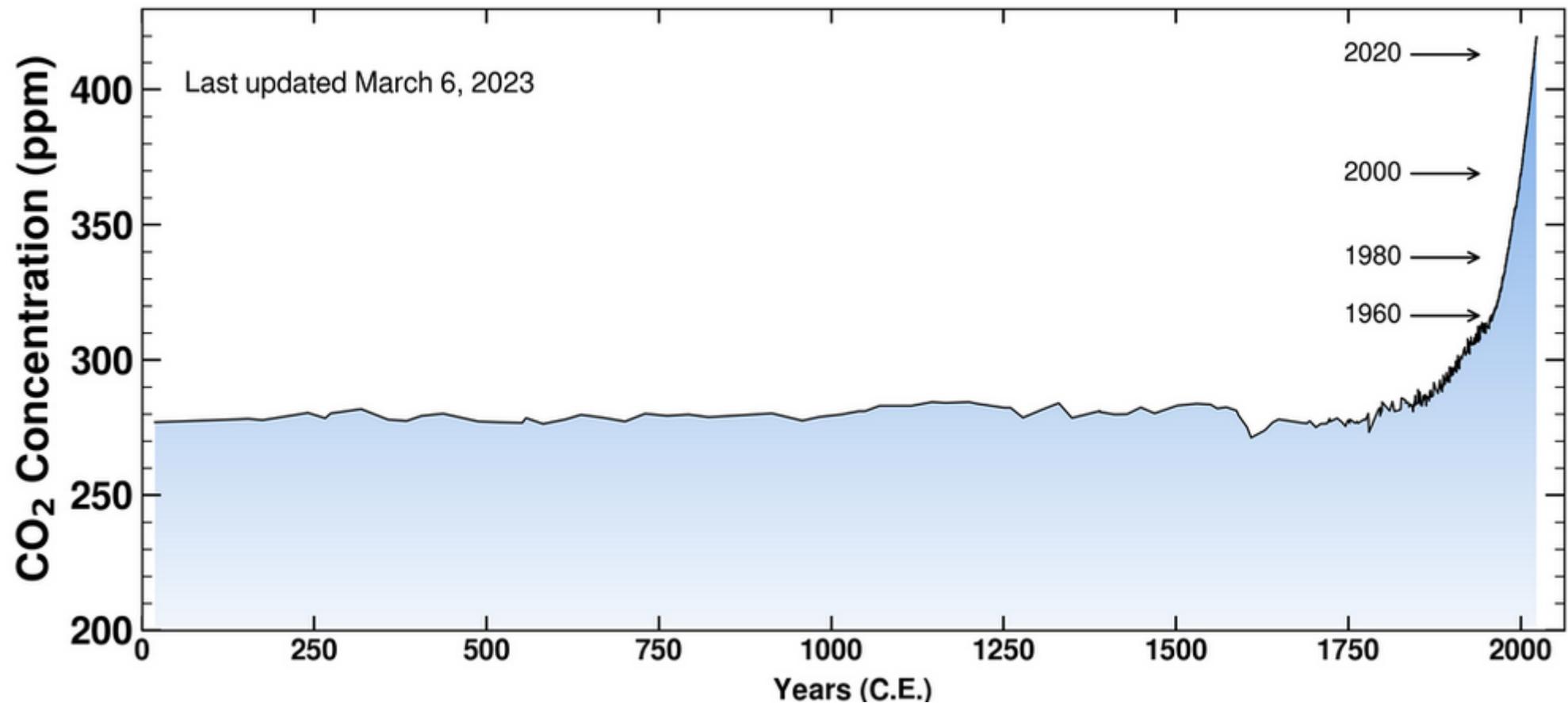
## BEGINN DER JAHRESZEITEN



Daten- und Bildquelle: Klimareport Schleswig-Holstein, dwd (2017)

# WARUM IST DAS SO?

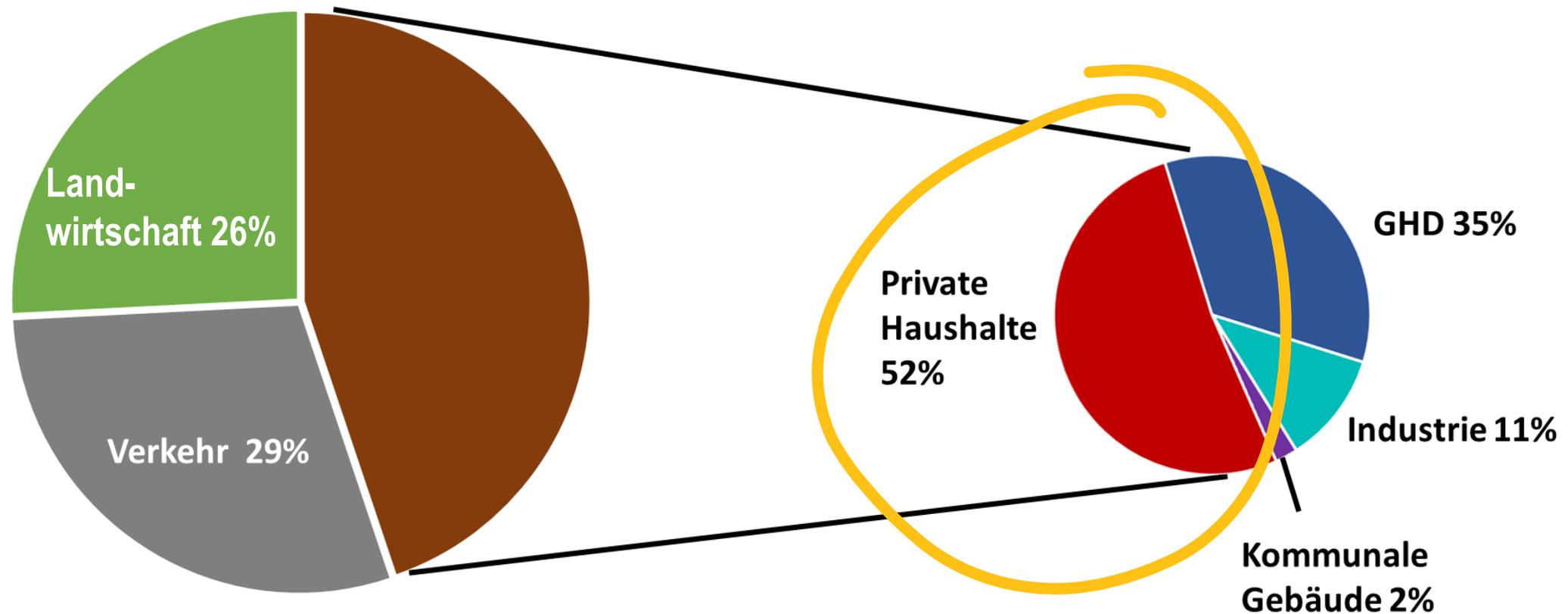
# CO<sub>2</sub>-KONZENTRATION WELTWEIT



Bildquelle: <https://keelingcurve.ucsd.edu>, Daten von: Keeling et al. (2001), Rubino et al. (2019)

# WOHER KOMMEN DIE TREIBHAUSGASE?

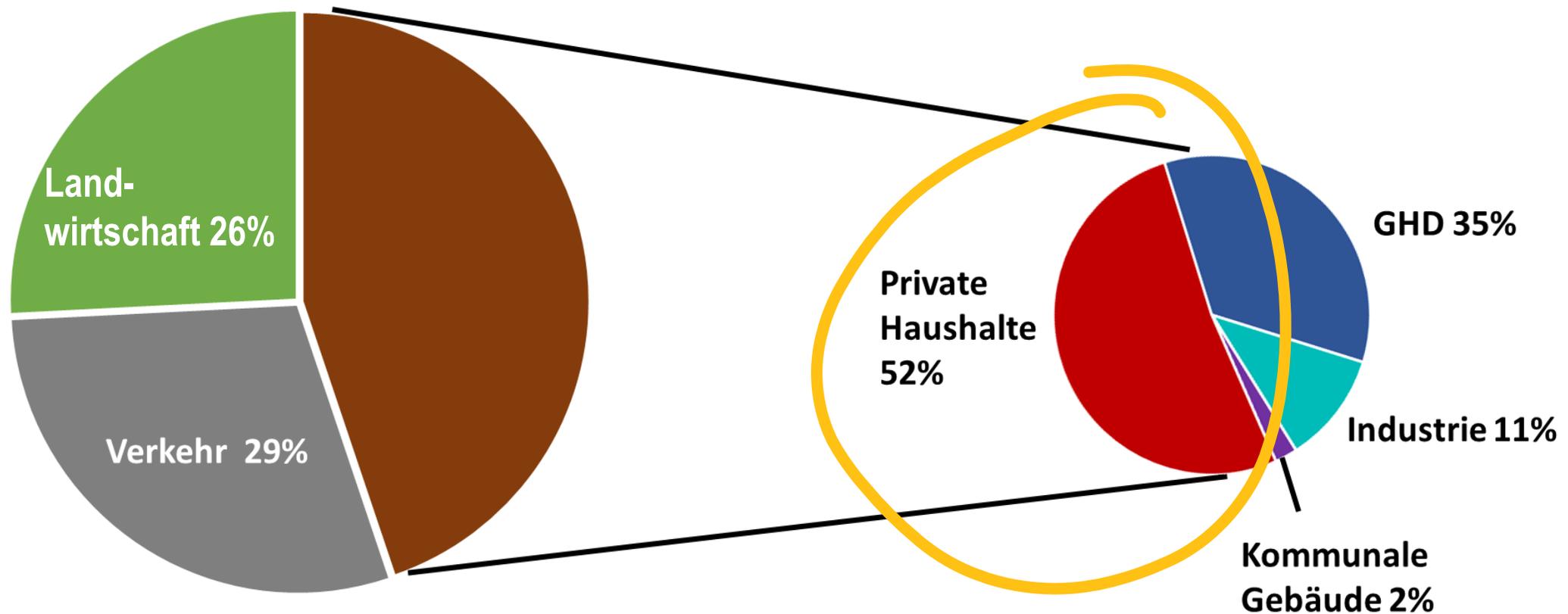
Treibhausgasemissionen nach Sektoren, Durchschnitt im Norden Schleswig-Holsteins:



Quelle: KlimaNavi, BiCO<sub>2</sub>SH, 2021

# WOHER KOMMEN DIE TREIBHAUSGASE?

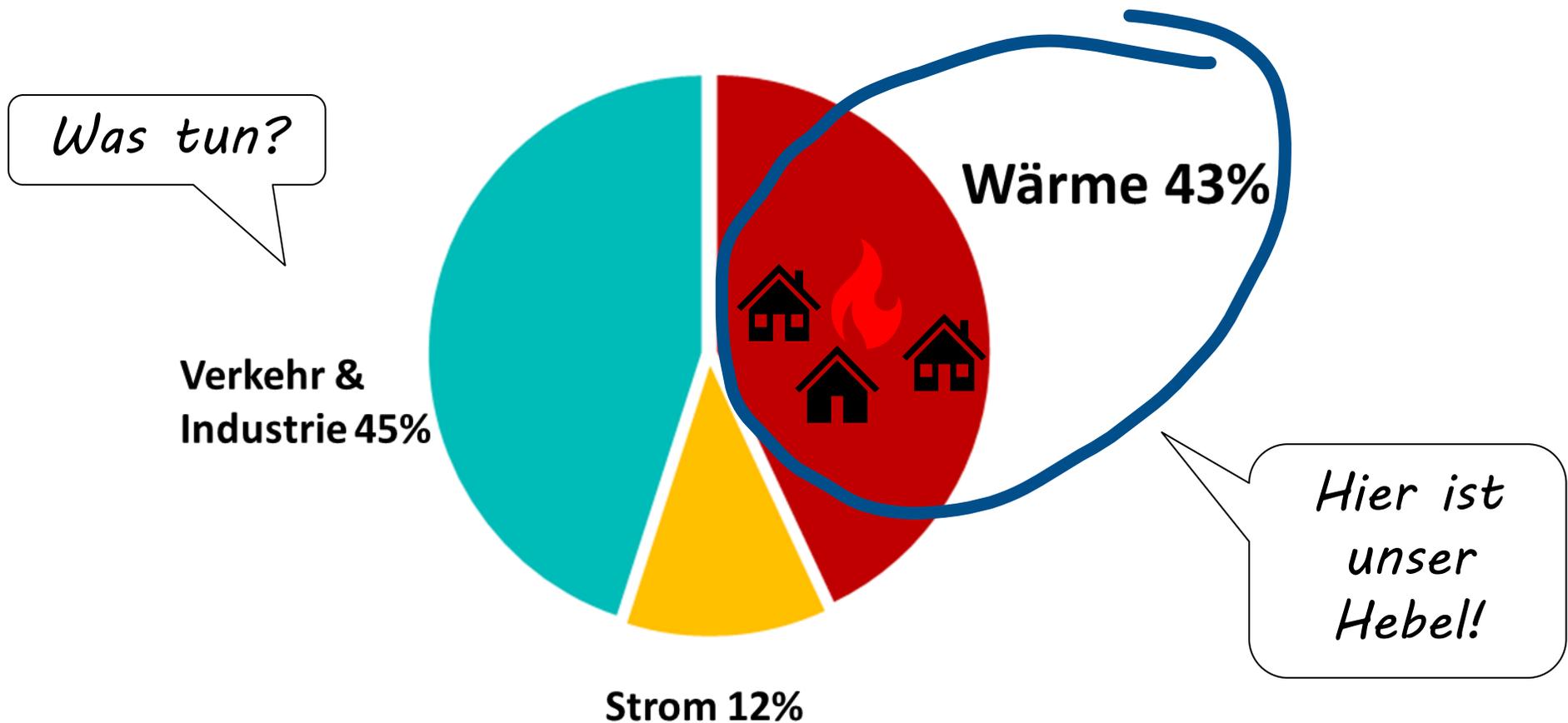
Treibhausgasemissionen nach Sektoren, Durchschnitt im Norden Schleswig-Holsteins:



Quelle: KlimaNavi, BiCO<sub>2</sub>SH, 2021

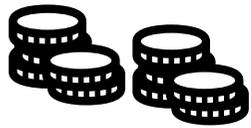
# WOHER KOMMEN DIE TREIBHAUSGASE?

Treibhausgasemissionen nach Sektoren, Durchschnitt im Norden Schleswig-Holsteins:



Quelle: KlimaNavi, BiCO<sub>2</sub>SH, 2021

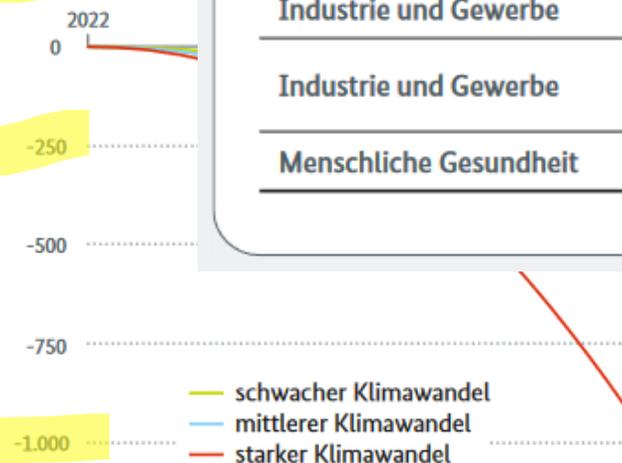
# DIE KOSTEN



## 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 Binnenschifffahrtsstraßen (Niedrigwasser) / Beeinträchtigung des Warenverkehrs über Wasserstraßen (Inland)
Industrie und Gewerbe	Beeinträchtigung der Versorgung mit Rohstoffen und Zwischenprodukten (international)
Menschliche Gesundheit	Auswirkungen auf das Gesundheitssystem

### Volkswirtschaftlichen Klimawandels Wirkungen auf die in Mrd. Euro



Quelle: Flaute et al. (2022)

- Klima**SCHUTZ**maßnahmen sind nicht günstig
- Klima**FOLGEN** sind viel teurer
- Handeln lohnt!

Quelle: KlimaNavi, BiCO<sub>2</sub>SH, 2021

# DIE KOSTEN

## FAKT IST:

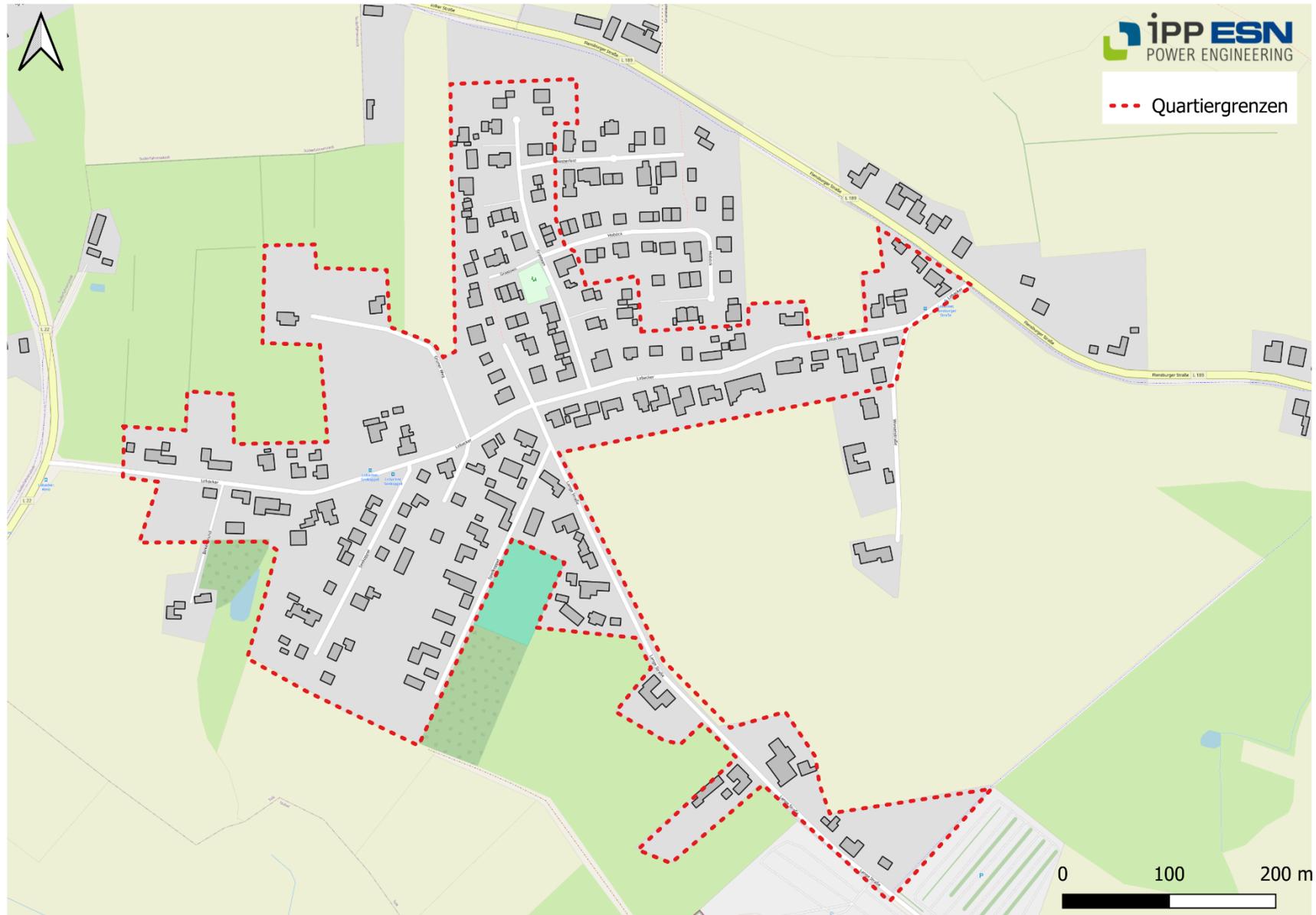
→ Durch **unser eigenes Verhalten und unsere Entscheidungen können wir lokal Einfluss nehmen:**

- ✓ lokale Wertschöpfung unterstützen
- ✓ langfristig Kosten sparen (CO<sub>2</sub>-Steuer)
- ✓ unabhängig von großen Energiekonzernen agieren
- ✓ Fördermittel der Bundesregierung nutzen

# ABLAUF

- 19:00 Begrüßung durch den Bürgermeister
- 19:10 Handlungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten
- 19:30 Die Quartierskonzepte: Vorgehensweise und Beteiligungsmöglichkeiten (mit Exkurs zum GEG) – Patrice Ahmadi, IPP ESN
- 19:50 Einsparmöglichkeiten am eigenen Haus: Geld sparen, Klima schützen – Noah Schöning, FRANK ECOzwei
- 20:15 Fragen und Anregungen der Bürger\*innen
- Ende der Veranstaltung

# DAS QUARTIER



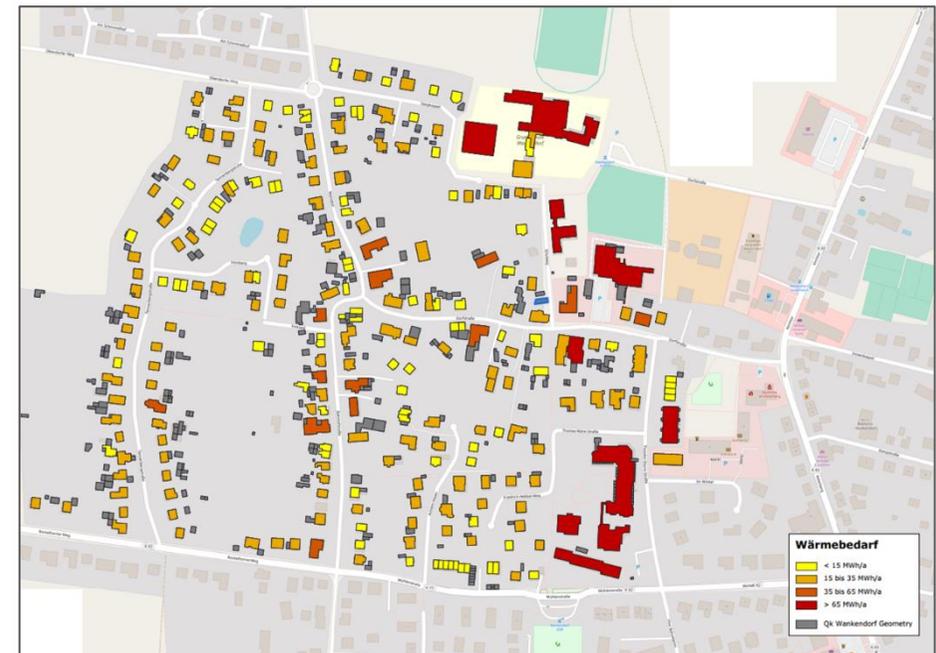
# SCHRITT 1: ENERGETISCHER IST-ZUSTAND

QUARTIERSKONZEPTE: VORGEHENSWEISE & BETEILIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Recherche und Aufnahme der notwendigen Daten für die Erstellung eines GIS-basierten Wärmeatlas für das Untersuchungsgebiet:

- GIS-Daten, LoD1-Gebäudehöhenmodell
- Gebäudetypen
- Anlagen- & Verbrauchsdaten (Wärme, Öl, Gas, Pellets, Strom, ...)
- ↪ Verbrauchsdaten vom Netzbetreiber
- ↪ Daten des Schornsteinfegers (Heizungsanlagen)
- ↪ Klima-Navi, DA Nord
- ↪ Umfrage
- ↪ ...

**Ergebnis: Wärmeatlas**



# SCHRITT 2: EINSPARMÖGLICHKEITEN

## QUARTIERSKONZEPTE: VORGEHENSWEISE & BETEILIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Maßnahmen identifizieren und bewerten:

- oberste Geschossdecke dämmen
- Kellerdecke dämmen
- Außenwand (Kerndämmung)
- Fenster
- hydraulischer Abgleich
- Hocheffizienzpumpen
- Verbrauchsverhalten ändern
- ...

↪ drei Mustersanierungsberatungen



### Sanierungsvorschläge

Folgende Sanierungsmaßnahmen werden vorgeschlagen:

Gebäudehülle	Anlagentechnik
- Kerndämmung der Nordfassade (9cm)	- Dämmung der Rohrleitungen
- Dämmung der Kellerdecke	- Austausch Pumpen (ist bereits in Planung)
- Austausch aller Fenster (langfristig)	- Hydraulischer Abgleich
- Evtl. WDVS auf West- und Ostfassade (langfristig)	- Neuer Kessel (in etwa 5 Jahren, mit hydraulischem Abgleich)
	- Ölmenzähler nachrüsten

Mittlere jährliche Kosten im Betrachtungszeitraum (30 Jahre)	
Investitionen	ca. 1.500€
Kerndämmung (9cm)	ca. 5.200€
Dämmung Kellerdecke (12cm)	ca. 1.300€
Hydraulischer Abgleich (inkl. neue Pumpen)	ca. 300€
Dämmung Rohrleitungen	
<b>Gesamte Kapitalkosten<sup>i</sup></b>	<b>477 €/a</b>
<b>Brennstoffkosten<sup>ii</sup></b>	<b>1.788 €/a</b>
<b>Gesamtkosten</b>	<b>2.265 €/a</b>
Mittl. Brennstoffkosten ohne Maßnahmen <sup>ii</sup>	2.302 €/a

<b>Einsparung</b>	<b>37 €/a</b>
<small>i: Kalkulationszinssatz: 2,5 % (ohne Förderung)</small>	
<small>ii: Teuerungsrate Brennstoff: 3 %</small>	

**Ergebnis: mögliche zukünftige Entwicklungen des Energieverbrauchs (Fokus Wärme)**

# SCHRITT 3: BEDARFSDECKUNG

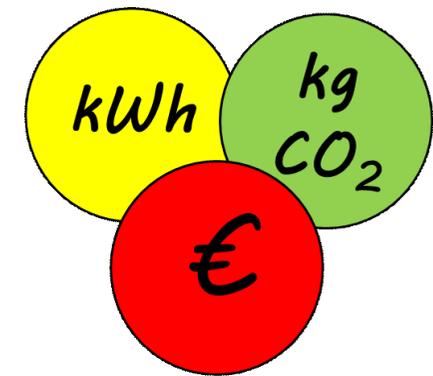
QUARTIERSKONZEPTE: VORGEHENSWEISE & BETEILIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Diskussion zukünftiger Erzeugungs- / Versorgungsmöglichkeiten:

- Erdgaskessel (Referenz + ggf. Spitzenlast / Redundanz),
- Solarthermie mit / ohne saisonalem Speicher,
- Holzpellets,
- Holzhackschnitzel,
- Tiefengeothermie,
- Wärmepumpen,
- Abwärme aus Elektrolyse,
- ...



Foto: <https://www.vodafone.de/featured/digital-life/kaminfeuer-apps-eine-auswahl-und-infos-zum-streaming-auf-tv/>



Zentral (Wärmenetz) oder dezentral (hausweise, inkl. Photovoltaik)

**Ergebnis: Versorgungsoptionen**

**(technisch, wirtschaftlich, klimabezogen, organisatorisch)**

# GEBÄUDEENERGIEGESETZ (GEG)

## ZEITLICHER RAHMEN

- Am 8. September 2023 hat der Bundestag die GEG-Novelle verabschiedet. Das GEG 2024 („Heizungsgesetz“) trat am 1. Januar 2024 in Kraft.
- Bestehende Heizungen mit fossilen Brennstoffen dürfen bis einschl. 2044 betrieben und bei Bedarf auch repariert werden.
- Bei neu errichteten Heizungen gilt eine Pflicht mindestens 65 % erneuerbare Energien einzubinden. *Zunächst gilt die Pflicht nur für Neubaugebiete.*
- Für Bestandsbauten ist die Pflicht von der Erstellung einer Kommunalen Wärmeplanung (KWP) abhängig. Die Fristen zur Durchführung einer KWP werden im Wärmeplanungsgesetz (WPG) festgelegt.
  - ↳ Gemeinden mit < 100.000 Ew. müssen bis 28.6.2028 eine KWP vorlegen.
  - ↳ Die Verpflichtungen greifen 1 Monat nach Bekanntgabe der KWP, *wenn* ein H<sub>2</sub>- oder Wärmenetz ausgewiesen wurde, *sonst* ab 1.7.2028 (§ 71 Abs. 8 GEG).

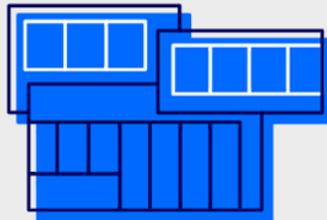
# GEBÄUDEENERGIEGESETZ (GEG)

ZEITLICHER RAHMEN

## KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 2024 \*

### NEUBAU

Bauantrag ab dem  
1. Januar 2024



#### IM NEUBAUGEBIET

Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
**Erneuerbaren Energien**



#### AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES

Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
**Erneuerbaren Energien** frühestens ab **2026**

### BESTAND



#### HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

**Kein** Heizungstausch vorgeschrieben



#### HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.\***

Bereits **jetzt** auf Heizung mit **Erneuerbaren Energien**  
**umsteigen** und Förderung nutzen.

\*Diese Grafik bietet einen ersten Überblick. Informieren Sie sich über Ausnahmen und Übergangsregelungen. Mehr: [energiewechsel.de/geg](https://energiewechsel.de/geg)

Quelle: BMWK, Stand 09/2023

Die Regelungen des GEG 2023 und des WPG können hier nur auszugsweise, aus technisch-wirtschaftlicher Sicht und ohne Gewähr dargestellt werden. Es handelt sich *nicht* um eine Rechtsberatung. Nähere Informationen: <https://www.energiewechsel.de/KAENEf/Navigation/DE/Service/FAQ/GEG/faq-geg.html>. Bei Bedarf muss eine Rechtsberatung in Anspruch genommen werden.

# GEBÄUDEENERGIEGESETZ (GEG)

## LANGFRISTIG ZULÄSSIGE HEIZUNGSARTEN

- Wärmepumpe
- Gasheizung, die nachweislich erneuerbare Gase nutzt:  
≥ 65 % Biomethan, biogenes Flüssiggas oder Wasserstoff (ab 2045: 100 %)
- Biomasseheizung (z. B. Pelletheizung)
- Stromdirektheizung (nur in gut gedämmten Gebäuden)
- 100 % Solarthermie
- Hybridheizung: Wärmepumpe oder solarthermische Anlage kombiniert mit einem mit Öl oder Erdgas betriebenen (Spitzenlast-) Heizkessel \*
- Anschluss an ein Wärmenetz

\* Auch Biomasse-Heizkessel sind zulässig.

Die Regelungen des GEG 2023 und des WPG können hier nur auszugsweise, aus technisch-wirtschaftlicher Sicht und ohne Gewähr dargestellt werden. Es handelt sich *nicht* um eine Rechtsberatung. Nähere Informationen: <https://www.energiewechsel.de/KAENEf/Navigation/DE/Service/FAQ/GEG/faq-geg.html>. Bei Bedarf muss eine Rechtsberatung in Anspruch genommen werden.

# GEBÄUDEENERGIEGESETZ (GEG)

## ÜBERGANGSPHASEN

- Falls der Anschluss an ein Wärmenetz absehbar, aber noch nicht vorhanden ist, gilt ein Frist von maximal 10 Jahre nach Vertragsabschluss für den Netzanschluss.
  - ↳ Ist der Anschluss an ein Wärmenetz nach Ablauf der Fristen nicht möglich, müssen Gebäudeeigentümer\*innen dafür Sorge tragen, dass innerhalb von drei Jahren die 65 %-EE-Pflicht bei der Heizungsanlage eingehalten wird.
- *Gasheizungen, die in der Übergangsphase (zwischen Anfang 2024 und Ablauf der Übergangsfristen) eingebaut werden, müssen schon jetzt zu 15 % durch erneuerbare Energieträger ergänzt werden (§ 9 Abs. 1 EWKG) und ab 2035 durch weiter steigende Anteile (z. B. Biomethan oder andere grüne Gase):  
30 % ab 2035, 60 % ab 2040, 100 % ab 2045! \**

\* Außer Gasheizungen, die H<sub>2</sub>-ready sind (zu 100 % auf Wasserstoff umrüstbar), wenn als Ergebnis der KWP ein verbindlicher Plan zur Umrüstung des Erdgasnetzes auf Wasserstoff vorliegt.

Die Regelungen des GEG 2023 und des WPG können hier nur auszugsweise, aus technisch-wirtschaftlicher Sicht und ohne Gewähr dargestellt werden. Es handelt sich *nicht* um eine Rechtsberatung. Nähere Informationen: <https://www.energiewechsel.de/KAENE/Navigation/DE/Service/FAQ/GEG/faq-geg.html>. Bei Bedarf muss eine Rechtsberatung in Anspruch genommen werden.

# GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

JETZT UND IN ZUKUNFT

## Übergangslösungen:

- Neue Gas- und Ölheizungen müssen anteilig mit erneuerbaren Brennstoff arbeiten:
- ab ~~2029~~: 15 % EWKG SH seit 07.2022
- ab 2035: 30 %
- ab 2040: 60 %
- ab 2045: 100 %

Oder direkter Umstieg auf klimafreundliches Heizen und Förderungen nutzen

### BESTAND



**HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER  
LÄSST SICH REPARIEREN**

Kein Heizungstausch vorgeschrieben



**HEIZUNG IST KAPUTT -  
KEINE REPARATUR MÖGLICH**

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.\***

Bereits **jetzt** auf Heizung mit **Erneuerbaren Energien umsteigen** und Förderung nutzen.

# GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

JETZT UND IN ZUKUNFT

## SO FÖRDERN WIR KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN: DAS GILT AB 1. JANUAR 2024 \*



### 30% GRUNDFÖRDERUNG

Für den **Umstieg** auf **Erneuerbares Heizen**. Das hilft dem Klima und die **Betriebskosten bleiben stabiler** im Vergleich zu fossil betriebenen Heizungen.



### 30% EINKOMMENSABHÄNGIGER BONUS

Für selbstnutzende **Eigentümerinnen und Eigentümer** mit einem zu versteuernden Gesamteinkommen **unter 40.000 Euro pro Jahr**.



### 20% GESCHWINDIGKEITSBONUS

Für den **frühzeitigen Umstieg** auf Erneuerbare Energien **bis Ende 2028**. Gilt zum Beispiel für den Austausch von Öl-, Kohle- oder Nachtspeicher-Heizungen sowie von Gasheizungen (**mindestens 20 Jahre alt**).



### BIS ZU 70% GESAMTFÖRDERUNG

Die Förderungen können auf bis zu **70% Gesamtförderung addiert werden** und ermöglichen so eine attraktive und nachhaltige Investition.

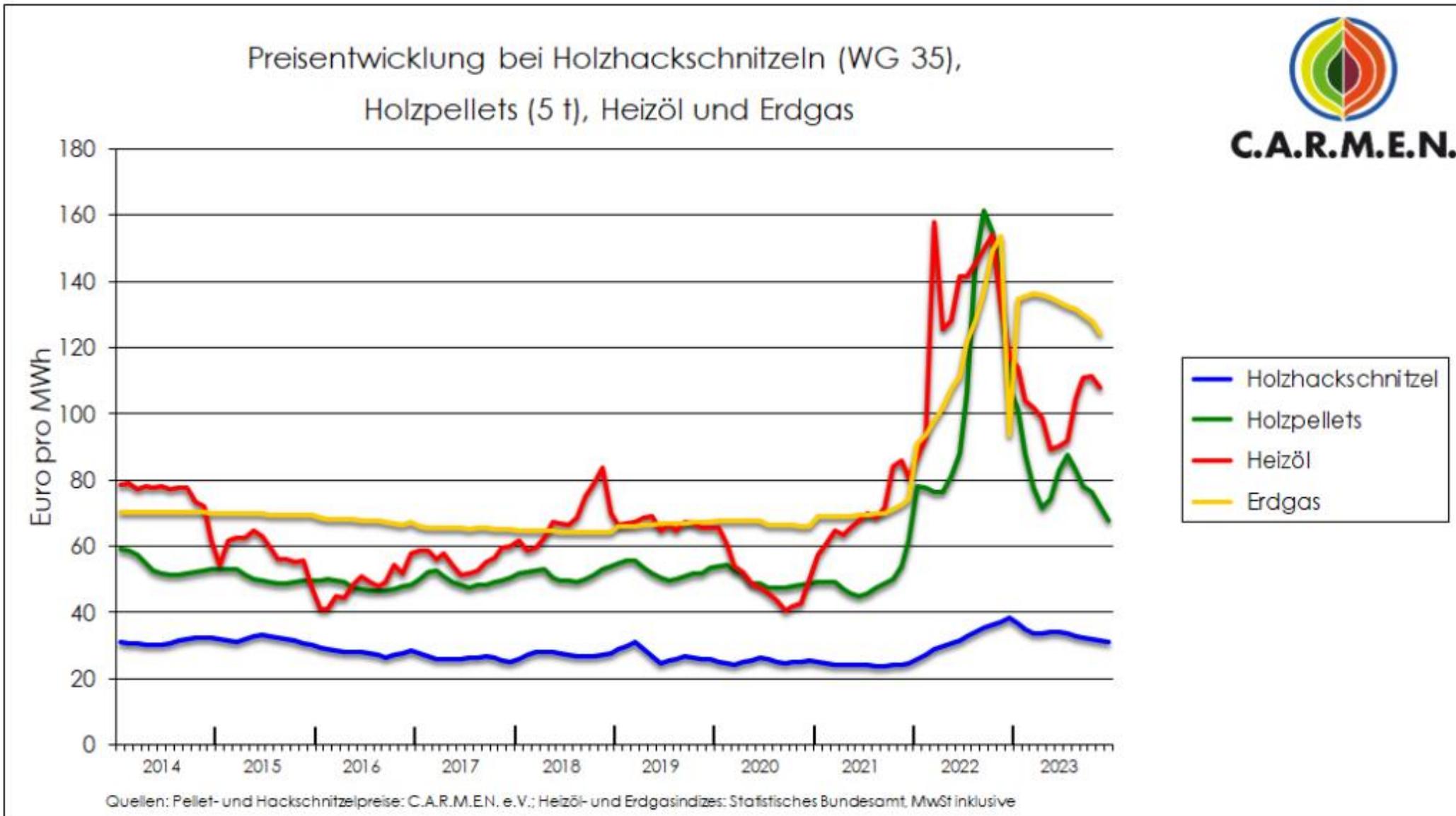
Zinsvergünstigter Kredit für Antragstellende bis zu einem zu versteuerndem Haushaltseinkommen von 90.000 €



### SCHUTZ FÜR MIETERINNEN UND MIETER

Mit einer **Deckelung der Kosten** für den Heizungsaustausch auf **50 Cent pro Quadratmeter und Monat**. Damit alle von der klimafreundlichen Heizung profitieren.

# ENERGIEPREISENTWICKLUNG



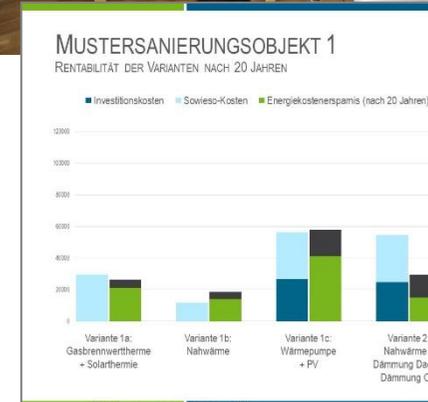
# EINBINDUNG DER GEMEINDE

## Lenkungsgruppe:

- steuert den Arbeitsablauf
- berät über wesentliche Weichenstellungen
- Bürgermeister, Gemeindevertreter, Amt Südangeln, ggf. IB.SH

## öffentliche Veranstaltungen:

- Einführung
- Einsparmöglichkeiten - konkret
  - ↳ Ergebnisse Mustersanierungsberatungen
- dezentrale Beheizung vs. Wärmenetz
- Zusatzthemen: Photovoltaik, Mobilität und Klimafolgenanpassung



**Nahwärme für JEVENSTEDT**  
**preiswert • ökologisch • sicher**

Klimaschutz für IHRE Heizung?  
Nur bei IHRER Mitwirkung!

**Interesse?**  
Fragebogen ausfüllen!

SCAN MICH

Fragebögen unter:  
[www.amt-jevenstedt.de](http://www.amt-jevenstedt.de)

erneuerbare ENERGIEN  
fossile Brennstoffe

Weg mit der alten Heizung

Projektpartner: IPP ESN, wortmann energie, EJM, SH

Gefördert durch: Amt Südangeln, SH

# ABLAUF

- 19:00 Begrüßung durch den Bürgermeister
- 19:10 Handlungsnotwendigkeiten und -möglichkeiten
- 19:30 Die Quartierskonzepte: Vorgehensweise und Beteiligungsmöglichkeiten (mit Exkurs zum GEG) – Patrice Ahmadi, IPP ESN
- 19:50 Einsparmöglichkeiten am eigenen Haus: Geld sparen, Klima schützen – Noah Schöning, FRANK ECOzwei
- 20:15 Fragen und Anregungen der Bürger\*innen  
Ende der Veranstaltung

# GEBÄUDESANIERUNG

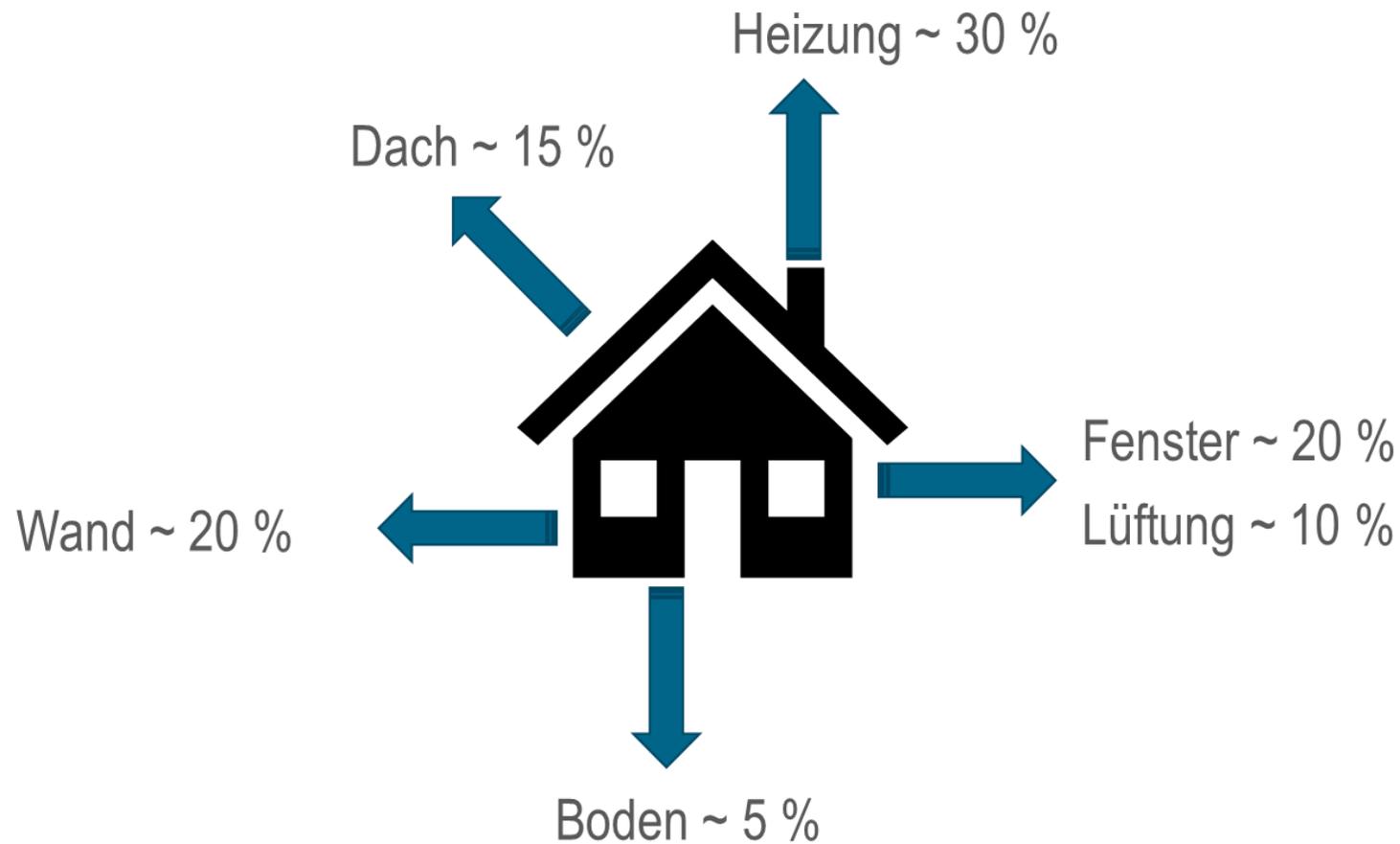
Die Vorteile der Gebäudesanierung liegen auf der Hand:

- Höherer Wohnkomfort
- Geringere Heizkosten
- Steigerung des Immobilienwerts
- Beitrag zum Klimaschutz
- Mängelbeseitigung



Foto: Tim Rieckmann, [https://www.flickr.com/photos/foto\\_db/24550016491](https://www.flickr.com/photos/foto_db/24550016491), abgerufen am 05.01.23, Nutzung unter CC BY 2.0

# WO GEHT WÄRME IM HAUS VERLOREN?



# SANIERUNGSMÖGLICHKEITEN

## GEBÄUDEHÜLLE

- Dämmen der obersten Geschossdecke
- Dämmung des Daches (z. B. in Kombination mit Photovoltaik oder Solarthermie)
- Dämmung der Außenwände
- Dämmung der Kellerdecke
- Fenstertausch



Quelle: <https://www.hb-hamburg.de/fassadendaemmung-hamburg/>, abgerufen 05.01.23



Quelle: FRANK

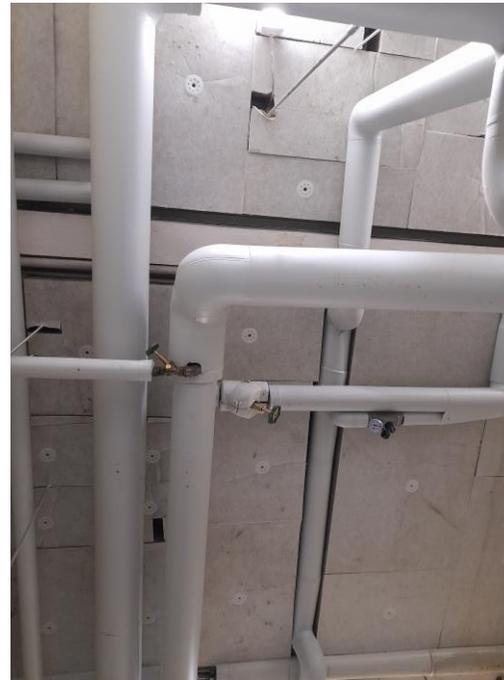
# SANIERUNGSMÖGLICHKEITEN

## ANLAGENTECHNIK

- Austausch Heizung (z. B. Wärmepumpe, Anschluss Fernwärme, Pelletheizung)
- Solarthermie
- Durchführung hydraulischer Abgleich
- Rohrleitungsdämmung
- Austausch Heizungspumpen
- Lüftungsanlagen
- Photovoltaik



Photovoltaik, Quelle: FRANK



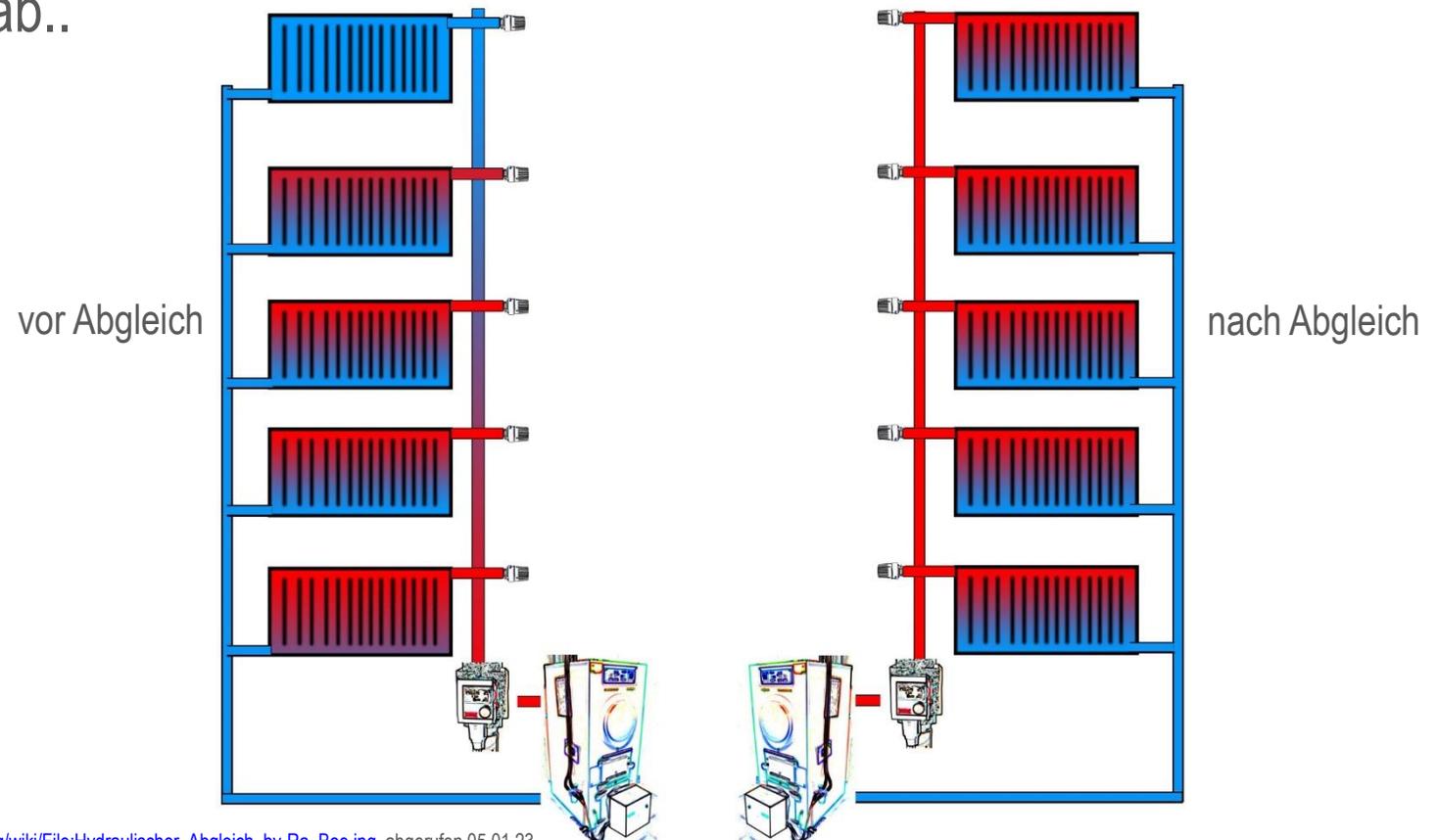
Gedämmte Rohrleitungen, Quelle: FRANK



Wärmepumpe & BHKW, v.l.n.r. Quelle: FRANK

# HYDRAULISCHER ABGLEICH

- Heizkörper, die weiter vom Heizkessel entfernt sind, werden oft nicht richtig warm.
- Ein Fachbetrieb stellt die Heizung so ein, dass die Wärme im Haus gleichmäßig verteilt wird.
- Die genauen Kosten für einen hydraulischen Abgleich hängen vom Zustand und Aufbau der Heizung ab..



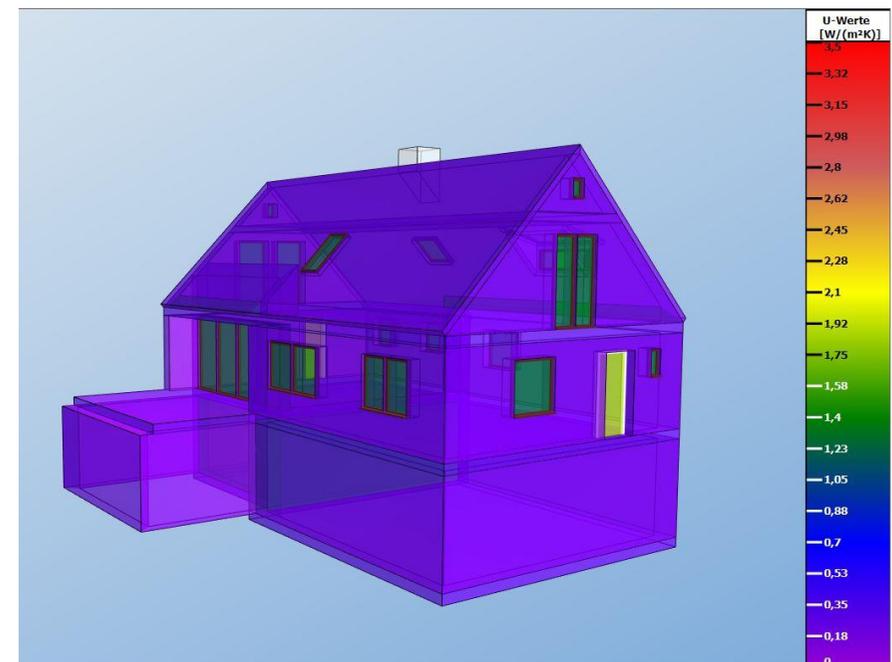
# MUSTERSANIERUNGSBERATUNGEN

KOSTENFREI UND GRÜNDLICH

- Aufzeigen von nicht- und geringinvestiven Maßnahmen
- Aufzeigen von investiven Sanierungsmaßnahmen mit Kosten, Förderung und Einsparung

Erarbeitung von drei Mustersanierungskonzepten für repräsentative Gebäudetypen im Quartier:

- Betrachtung von drei Varianten, z. B.
  - ↳ Instandhaltung
  - ↳ Einzelmaßnahmen
  - ↳ Effizienzhaus



# MUSTERSANIERUNGSBERATUNGEN

KOSTENFREI UND GRÜNDLICH

## Vorgehen:

- Vorgespräch
- Begehung Ihres Eigenheims, Dauer ca. 1 - 2 Stunden
- 3D-Modellierung des Gebäudes
- Erstellung eines Berichts mit Sanierungsvorschlägen + WB

## Voraussetzungen:

- Das Wohngebäude ist noch nicht umfassend saniert und älter als 10 Jahre.
- Das Gebäude liegt im Quartier.
- Die Ergebnisse mit einem Foto der Hausansicht und den Sanierungsvorschlägen werden im Bericht des Quartierskonzepts dokumentiert und auf öffentlichen Veranstaltungen vorgestellt. Der Bericht und die Präsentationen sind öffentlich verfügbar!

# ABLAUF

- 19:00 Begrüßung durch den Bürgermeister
- 19:10 Handlungsnotwendigkeiten- und -Möglichkeiten
- 19:30 Die Quartierskonzepte: Vorgehensweise und Beteiligungsmöglichkeiten (mit Exkurs zum GEG) – Patrice Ahmadi, IPP ESN
- 19:50 Einsparmöglichkeiten am eigenen Haus: Geld sparen, Klima schützen – Noah Schöning, FRANK ECOzwei
- 20:15 Fragen und Anregungen der Bürger\*innen  
Ende der Veranstaltung

# DISKUSSION UND FRAGEN





IPP ESN POWER ENGINEERING GMBH  
KIEL  
DRESDEN | GREIFSWALD | RATINGEN | SANITZ  
[info@ipp-esn.de](mailto:info@ipp-esn.de)

FRANK ECOZWEI GMBH  
KIEL | HAMBURG | HOFHEIM  
[ecozwei@frank.de](mailto:ecozwei@frank.de)

EEP  
FLENSBURG | HAMBURG | KIEL [..]  
[mail@eep.info](mailto:mail@eep.info)

