



# ENERGETISCHES QUARTIERSKONZEPT KASTORF

Öffentliche Auftaktveranstaltung

4. Oktober 2023

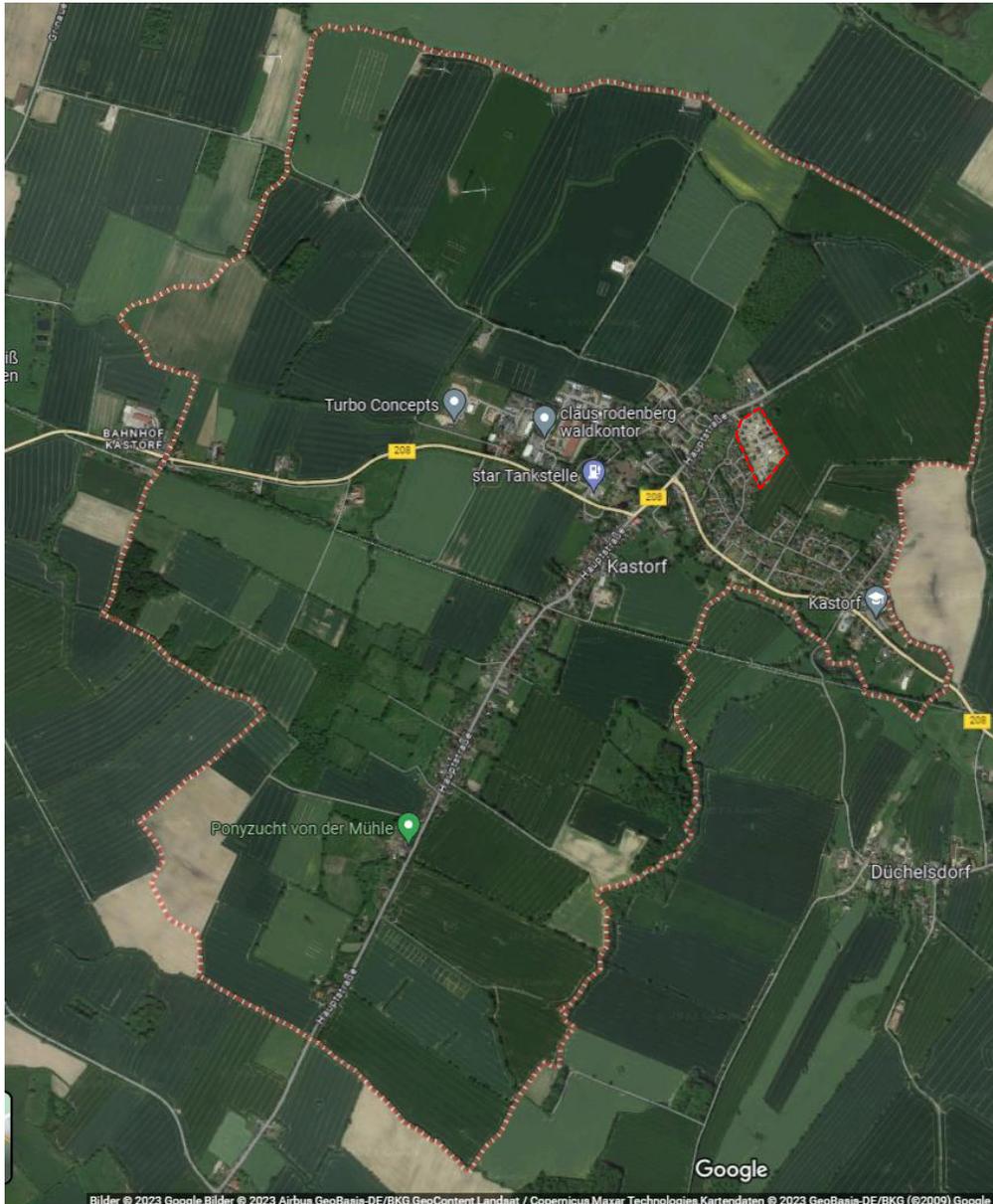
# ABLAUF

- 19:00 Begrüßung durch den Bürgermeister
- 19:10 Zukunftsfähig Handeln: Wie die Wärmewende gelingen kann – Hans Eimannsberger, PreBEG
- 19:30 Die Quartierskonzepte: Vorgehensweise und Beteiligungsmöglichkeiten (mit Exkurs zum GEG) – Jürgen Meereis, IPP ESN
- 19:40 Einsparmöglichkeiten am eigenen Haus: Geld sparen, Klima schützen – Torben Dwinger, FRANK ECOzwei
- 20.00 Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Energiefragen in den Quartieren
- anschl. Ende der Veranstaltung

# ABLAUF

- 19:00 Begrüßung durch den Bürgermeister
- 19:10 Zukunftsfähig Handeln: Wie die Wärmewende gelingen kann – Hans Eimannsberger, PreBEG
- 19:30 Die Quartierskonzepte: Vorgehensweise und Beteiligungsmöglichkeiten (mit Exkurs zum GEG) – Jürgen Meereis, IPP ESN
- 19:40 Einsparmöglichkeiten am eigenen Haus: Geld sparen, Klima schützen – Torben Dwinger, FRANK ECOzwei
- 20.00 Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Energiefragen in den Quartieren
- anschl. Ende der Veranstaltung

# DAS QUARTIER



Das Quartier besteht aus dem gesamten Gemeindegebiet von Kastorf, mit Ausnahme des Neubaugebietes Akazienweg.

Hintergrund: Laut den Förderbestimmungen der KfW darf nicht das gesamte Gemeindegebiet abgedeckt werden.

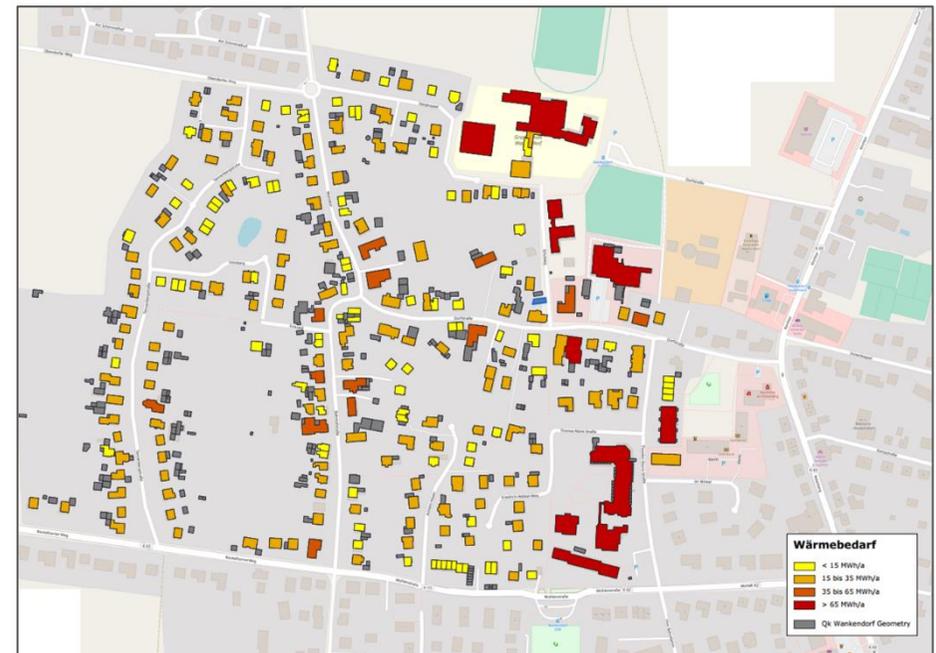
# SCHRITT 1: ENERGETISCHER IST-ZUSTAND

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)
	- Ölmengenzähler nachrüsten

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

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

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

# SCHRITT 3: BEDARFSDECKUNG

QUARTIERSKONZEPTE: VORGEHENSWEISE & BETEILIGUNGSMÖGLICHKEITEN

Diskussion zukünftiger Erzeugungs- / Versorgungsmöglichkeiten:

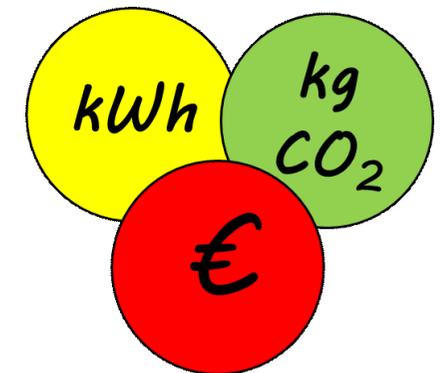
- Erdgaskessel (Referenz + ggf. Spitzenlast / Redundanz),
- Solarthermie ohne saisonalen Speicher,
- Solarthermie mit saisonalem Speicher,
- Holzpellets,
- Holzhackschnitzel,
- Tiefengeothermie,
- Wärmepumpen, ...



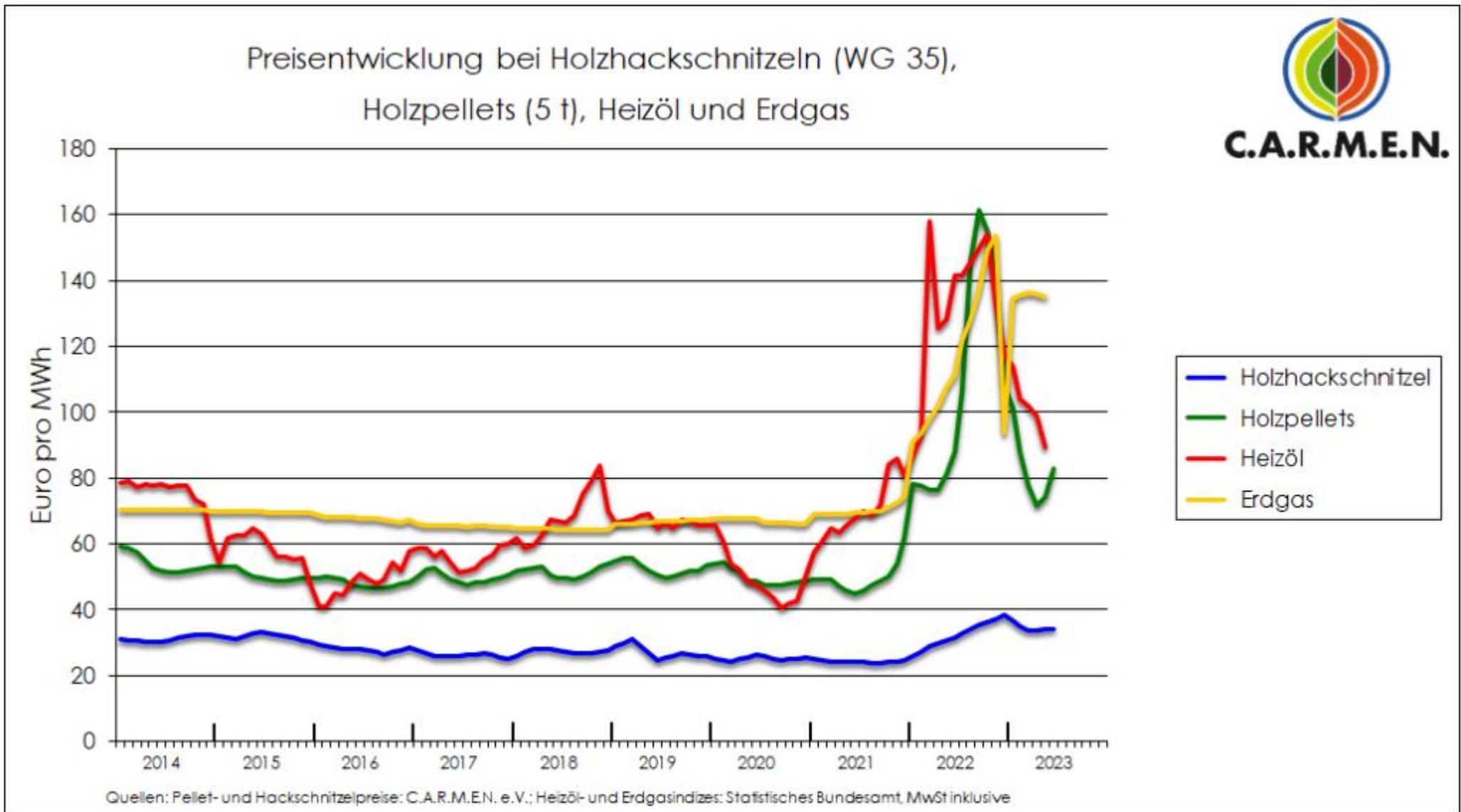
Zentral (Heizzentrale + Wärmenetz) oder dezentral (hausweise).

**Ergebnis: Versorgungsoptionen**

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



# ENERGIEPREISENTWICKLUNG



# EXKURS GEBÄUDEENERGIEGESETZ

## STATUS

- Am 8. September hat der Bundestag die GEG-Novelle verabschiedet. Das GEG 2024 („Heizungsgesetz“) tritt zum 1. Januar 2024 in Kraft.
- Bei neu errichteten Heizungen gilt eine Pflicht mindestens 65 % erneuerbare Energien einzubinden. Zunächst gilt die Pflicht nur für Neubauten.
- Für Bestandsbauten ist die Pflicht von der Erstellung einer Kommunalen Wärmeplanung (KWP) abhängig. Die Fristen zur Durchführung einer KWP werden im Wärmeplanungsgesetz (WPG) festgelegt.
  - ↳ Das WPG befindet sich noch im Gesetzgebungsverfahren, soll aber ebenfalls am 1. Januar 2024 in Kraft treten.
  - ↳ Gemeinden mit < 100.000 Ew. müssen bis 28.06.28 eine KWP vorlegen.
  - ↳ Die Verpflichtungen greifen 1 Monat nach Bekanntgabe der KWP.

# EXKURS GEBÄUDEENERGIEGESETZ

## ÜBERGANGSFRISTEN

Falls eine Wärmeplanung vorliegt:

- 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.
- Ist kein Netzanschluss möglich, gilt eine fünfjährige Übergangsfrist.

# EXKURS GEBÄUDEENERGIEGESETZ

## ZULÄSSIGE HEIZUNGSARTEN

- Elektrische Wärmepumpe
- Stromdirektheizung
- Hybridheizung
- Heizung auf Basis von Solarthermie
- H<sub>2</sub>-Ready-Gasheizung
- Biomasseheizung (zum Beispiel eine Pelletheizung)
- Gasheizung, die nachweislich erneuerbare Gase nutzt – mindestens zu 65 % Biomethan, biogenes Flüssiggas oder Wasserstoff
- Anschluss an ein Wärmenetz

# ZUSATZTHEMA MOBILITÄT

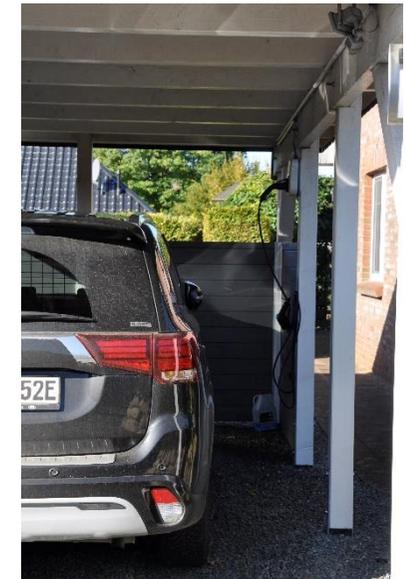


Foto Lastenfahrrad: Urban eBikes Ltd.; Rollator: Stephen B Calvert Clariosophic, CC BY-SA 3.0  
 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons,  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Winnie\\_Walker\\_EXP\\_Steel\\_Rollator\\_002\\_CR.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Winnie_Walker_EXP_Steel_Rollator_002_CR.JPG); alle anderen: IPP ESN

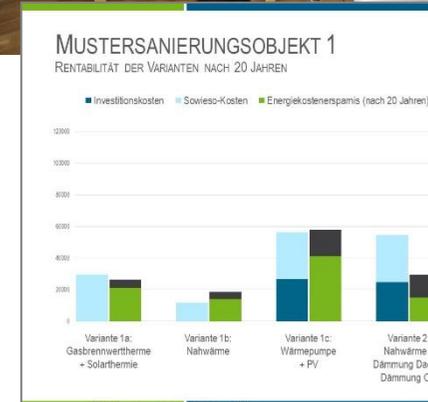
# EINBINDUNG DER GEMEINDE

## Lenkungsgruppe:

- steuert den Arbeitsablauf
- berät über wesentliche Weichenstellungen
- Bürgermeisterin, Gemeindevertreter, Amt Berkenthin, Berater

## öffentliche Veranstaltungen:

- Einführung
- Einsparmöglichkeiten - konkret
  - ↳ Ergebnisse Mustersanierungsberatungen
- dezentrale Beheizung vs. Wärmenetz
- Mobilität / Ortsentwicklung



**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

# ABLAUF

- 19:00 Begrüßung durch den Bürgermeister
- 19:10 Zukunftsfähig Handeln: Wie die Wärmewende gelingen kann – Hans Eimannsberger, PreBEG
- 19:30 Die Quartierskonzepte: Vorgehensweise und Beteiligungsmöglichkeiten (mit Exkurs zum GEG) – Jürgen Meereis, IPP ESN
- 19:40 Einsparmöglichkeiten am eigenen Haus: Geld sparen, Klima schützen – Torben Dwinger, FRANK ECOzwei
- 20.00 Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Energiefragen in den Quartieren
- anschl. Ende der Veranstaltung

# GEBÄUDESANIERUNG

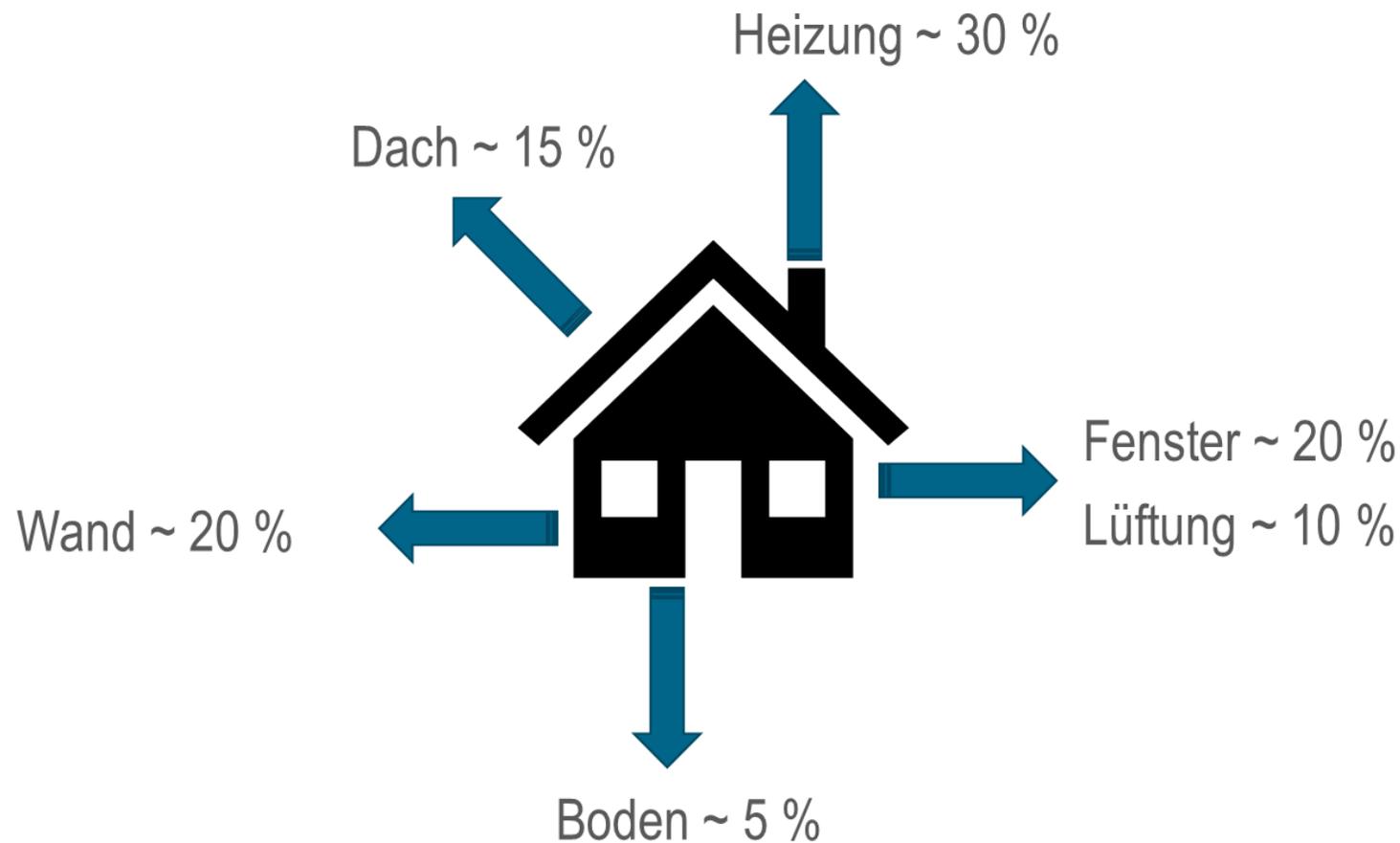
Die Vorteile der Gebäudesanierung liegen auf der Hand:

- 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

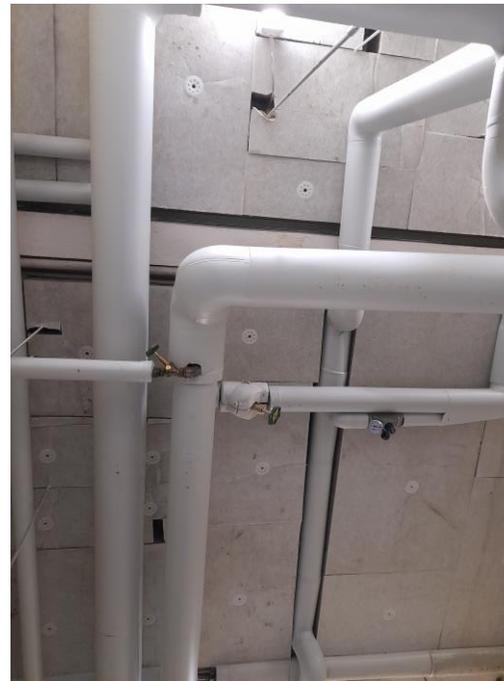
# SANIERUNGSMÖGLICHKEITEN

## ANLAGENTECHNIK

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



Quelle: FRANK



Quelle: FRANK



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..

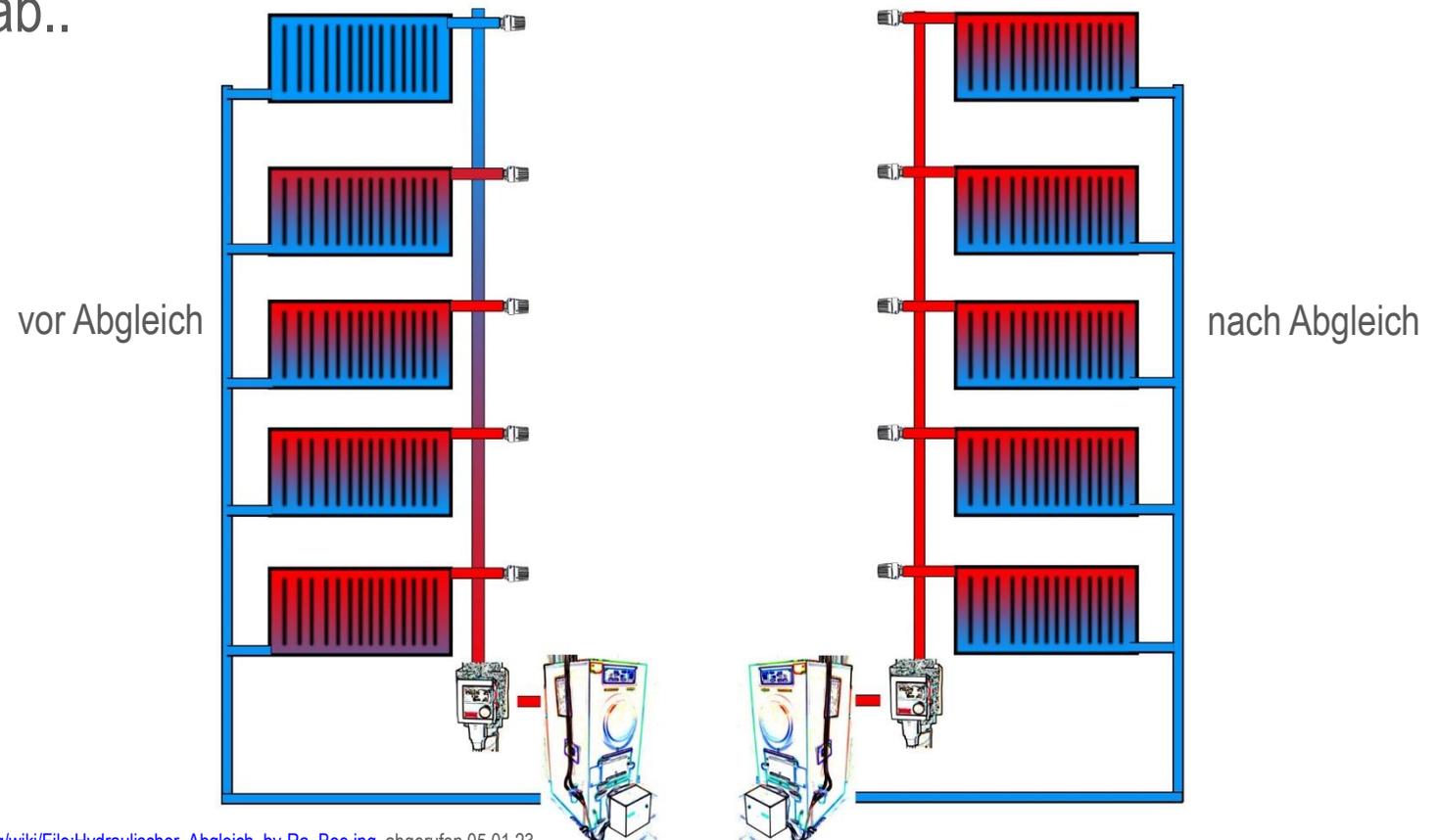


Abbildung: © Foto: Ra Boe / Wikipedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hydraulischer\\_Abgleich\\_by-Ra\\_Boe.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hydraulischer_Abgleich_by-Ra_Boe.jpg), abgerufen 05.01.23

# FÖRDERMITTEL

BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE GEBÄUDE

- „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)“:  
Finanzielle Unterstützung bei der Sanierung von Gebäuden
- Förderprogramme von KfW & BAFA in 3 Teilprogrammen:

**BEG EM**  
(Einzelmaßnahme)

Zuschussvariante (BAFA)



**BEG WG**  
(Wohngebäude)

Kreditvariante (KfW)

**BEG NWG**  
(Nichtwohngebäude)

Kreditvariante (KfW)

- Förderung Einzelmaßnahmen:
  - ↳ An der Gebäudehülle (Austausch Fenster oder Türen, Dämmung der Außenwände oder des Daches, sommerlicher Wärmeschutz) **15 %**
  - ↳ Wärmeerzeuger **bis zu 40 %**
  - ↳ Raumluftechnische Anlagen, Heizungsoptimierung **15 %**
  - ↳ Baubegleitung **bis zu 50 %**

# FÖRDERMITTEL

BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE GEBÄUDE

**BEG EM**  
(Einzelmaßnahme)

Zuschussvariante (BAFA)

**BEG WG**  
(Wohngebäude)

Kreditvariante (KfW)



**BEG NWG**  
(Nichtwohngebäude)

Kreditvariante (KfW)

Förderung der Komplettsanierung von bestehenden Immobilien zum Effizienzhaus:

- Kredit 261 – Wohngebäude
- Voraussetzung: Alter der Immobilie min. 5 Jahre
- Effizienzhaus: Kredit bis max. 120.000 €/WE →
- Effizienzhaus **EE-Klasse**: Kredit bis max. 150.000 €/WE  
**+ 5 % Bonus** auf die erreichte Effizienzklasse
- Tilgungszuschuss: max. 37.500 €/WE

Effizienzhaus	Tilgungszuschuss	Betrag je WE
EH 40	20 %	24.000 €
EH 55	15 %	18.000 €
EH 70	10 %	12.000 €
EH 85	5 %	6.000 €
EH Denkmal	5 %	6.000 €

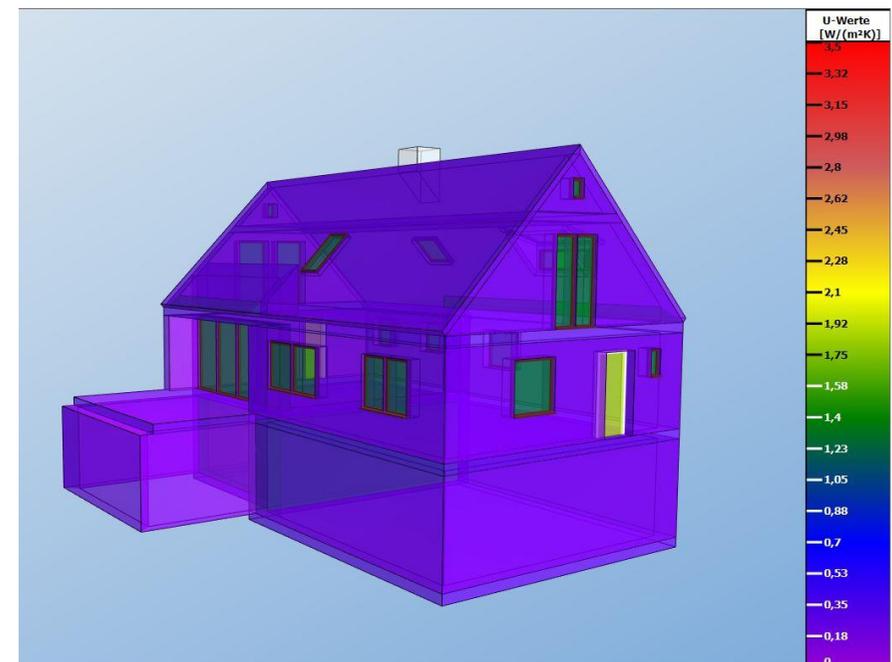
# MUSTERSANIERUNGSBERATUNGEN

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 Zukunftsfähig Handeln: Wie die Wärmewende gelingen kann – Hans Eimannsberger, PreBEG
- 19:30 Die Quartierskonzepte: Vorgehensweise und Beteiligungsmöglichkeiten (mit Exkurs zum GEG) – Jürgen Meereis, IPP ESN
- 19:40 Einsparmöglichkeiten am eigenen Haus: Geld sparen, Klima schützen – Torben Dwinger, FRANK ECOzwei
- 20.00 Anregungen der Bürgerinnen und Bürger zu Energiefragen in den Quartieren
- anschl. Ende der Veranstaltung

# DISKUSSION UND FRAGEN





**FRANK**  
Development  
> Eco  
Services  
Lab

**iPP**  
**ESN**  
Power  
Engineering

IPP ESN POWER ENGINEERING GMBH

KIEL

GREIFSWALD | SANITZ | RATINGEN | DRESDEN

[info@ipp-esn.de](mailto:info@ipp-esn.de)

[www.ipp-esn.de](http://www.ipp-esn.de)

FRANK ECOZWEI GMBH

HAMBURG | KIEL | HOFHEIM

[ecozwei@frank.de](mailto:ecozwei@frank.de)

[www.frank.de](http://www.frank.de)

