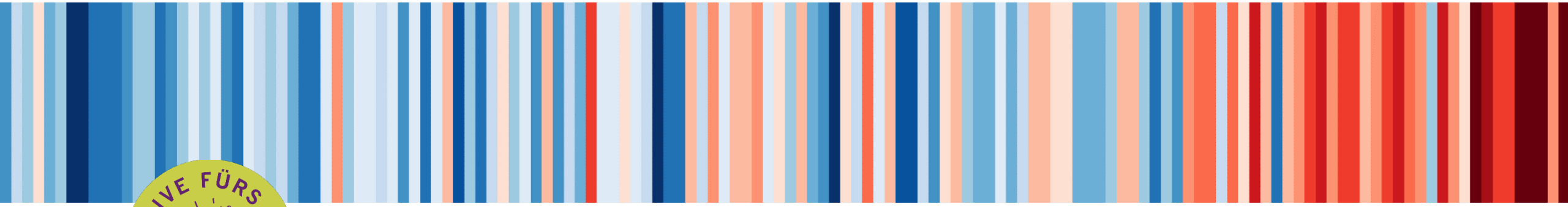
»heiner*heizungsoptimierung«
Zivilgesellschaft und Kommune gemeinsam für Klimaschutz



Warming Stripes **Hessen** 1881 bis 2022 (showyourstripes.info)

HIGH FIVE FÜRS KLIMA

Vortrag Dr. Oliver Ottinger und Dr. Patrick Voos

Wissenschaftsstadt
Darmstadt

Amt für Klimaschutz & Klimaanpassung

- Seit September 2021 als Querschnittsamt / 14 Mitarbeitende
- Vernetzend, beratend, unterstützend – in Verwaltung und Stadtgesellschaft
- **Aufgabe: Klimaschutz und Klimaanpassung auf lokaler Ebene**
- **Wegweisende Beschlüsse,** Klimaschutzplan 2035, aktuell Klimaanpassungsplan
- Begleitung städtisches **Sanierungsprogramm und „Klimavorbehalt“**
- **Kommunale Wärmeplanung** → klimafreundliche Wärmeversorgung

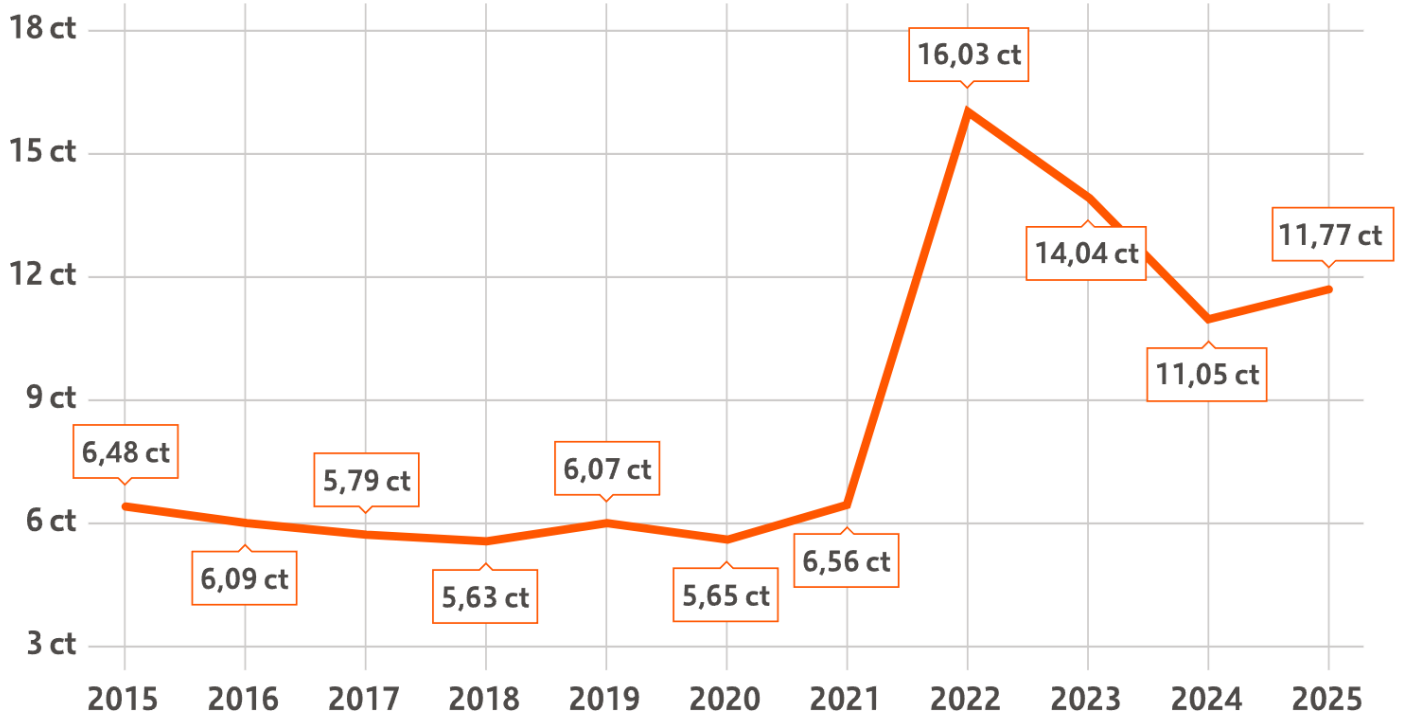
Gaspreiskrise – Klimakrise – CO_2-Bepreisung

„Gaspreiskrise“:

- Abhängigkeit Import fossile Energie
- Verwundbarkeit und Kosten
- Energiearmutsrisiko

Grundsätzlich:

- Notwendigkeit der massiven Reduktion von fossilen Energien
- CO_2 Bepreisung
- Verunsicherung durch Diskussionen um „Heizungsgesetz“



Quelle: verivox.de

Projekt Initiierung

Bedarf für Heizungsberatung / Optimierung in Darmstadt

- Diskussionen um Kommunale Wärmeplanung (KWP)
- GEG / „Heizungsgesetz“
- Bedarf der Solarinitiativen aus „Beratungsalltag“
- Programm & Schulung für Heizungsbereich im Gegensatz zu Solarberatung nicht vorhanden

Best-Practice in Darmstadt: Photovoltaikberatung

- Akteure: PV-initiativen heiner*solarberatung, heiner*energie und BUND Darmstadt
- Zivilgesellschaftliche Initiative & Amt für Klimaschutz und Klimaanpassung (Projektförderung)

→ Idee eines neuen Programms in Kooperation

Heizungsoptimierung

Direkte Effekte:

- Kostenreduktion
- THG-Einsparung
- Kenntnis zu eigener Heizungsanlage

Aber: Ist eine solche Beratung überhaupt sinnvoll im Sinne des Klimaschutzes? Eventuell kontraproduktiv (bspw. Förderung eines Heizungspumpentausch)?

Effekte der Optimierung

Optimierung fossiler Heizungen (ausgehend von Werkseinstellungen)

- *Laufzeit Heizungspumpe*
- *Vorlauftemperatur absenken (Heizkurve)*
  → *Erhöhte Brennwertnutzung*
  → *Reduzierte Verteilverluste*

Ca. 10 % Einsparung realistisch (teils deutlich mehr)

- Bsp.: EFH mit Gasheizung, 15.000 kWh/a

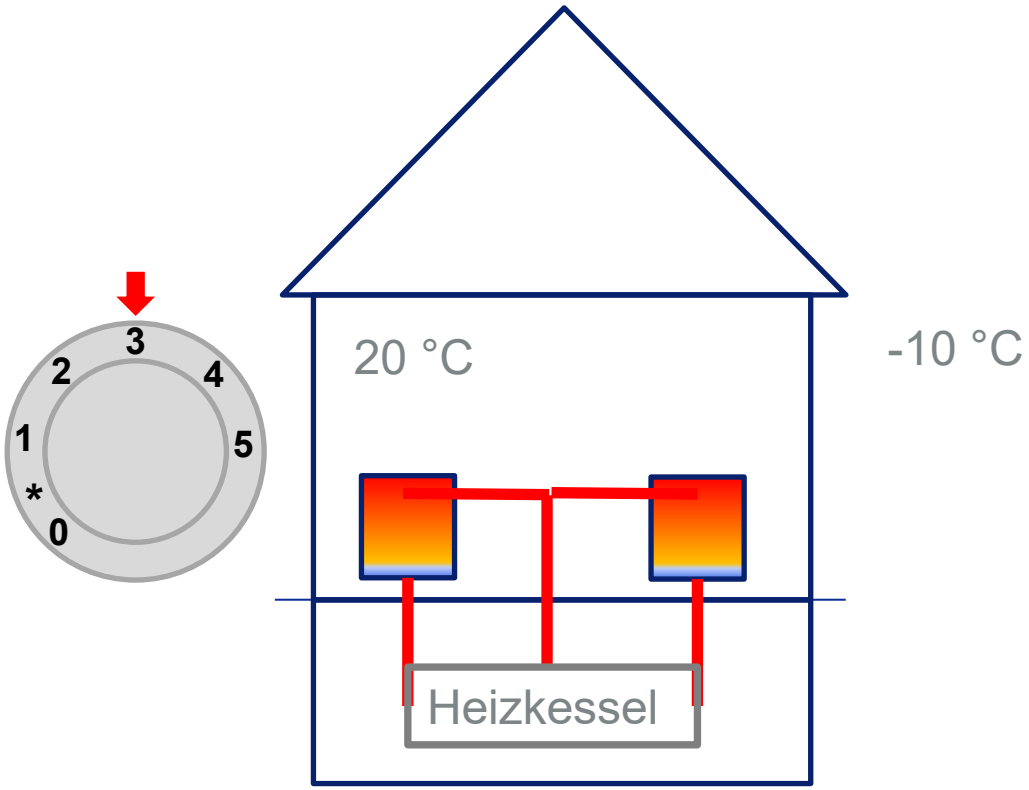
→ Einsparung: 1.500 kWh/a
150 €/a
360 kgCO_2/a

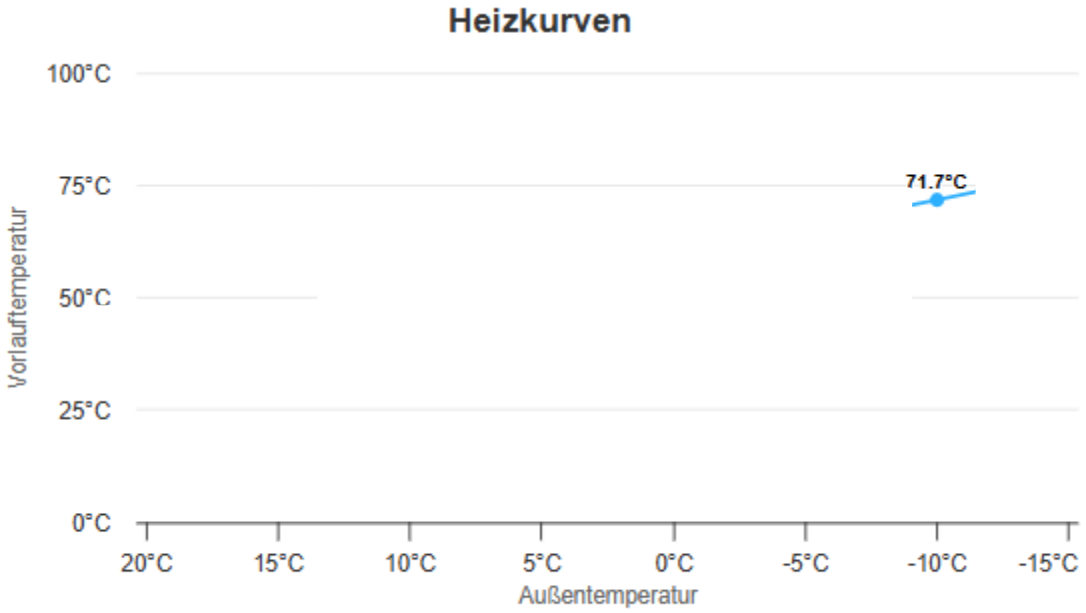
80 Beratungen/a
5 Jahre Restbetriebszeit

Einsparung durch Heizungsoptimierung
600.000 kWh/a
60.000 €/a
144 t CO_2/a

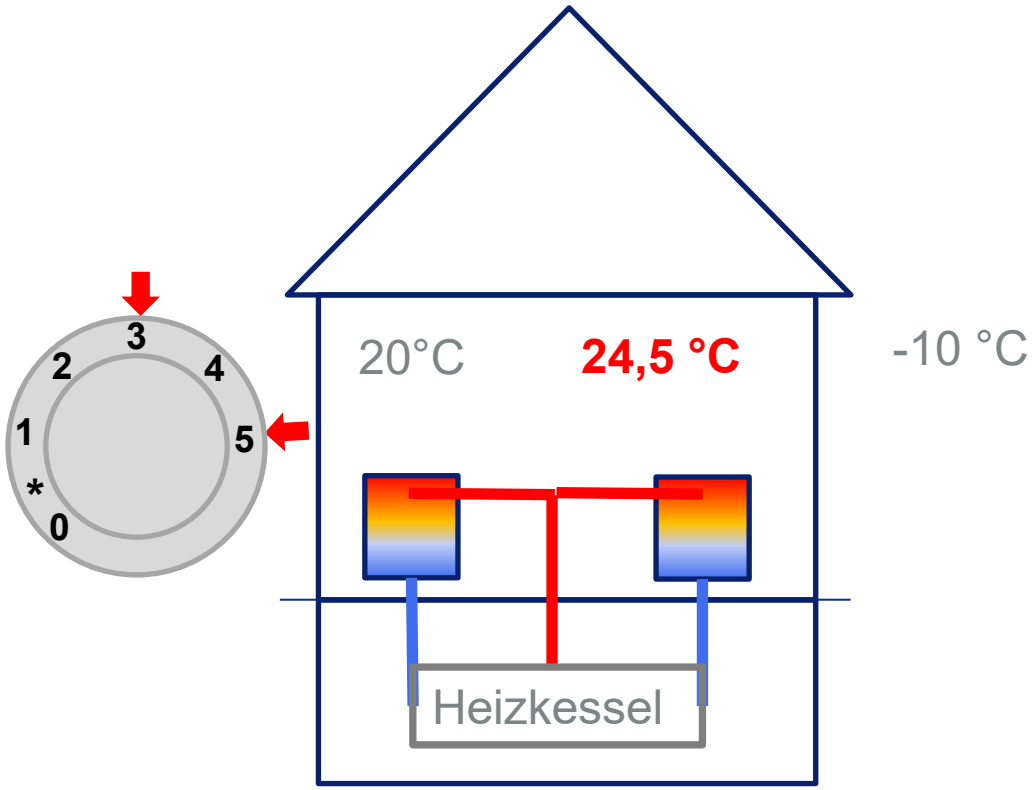
Kosten für ehrenamtliche Beratung: 0,00 €

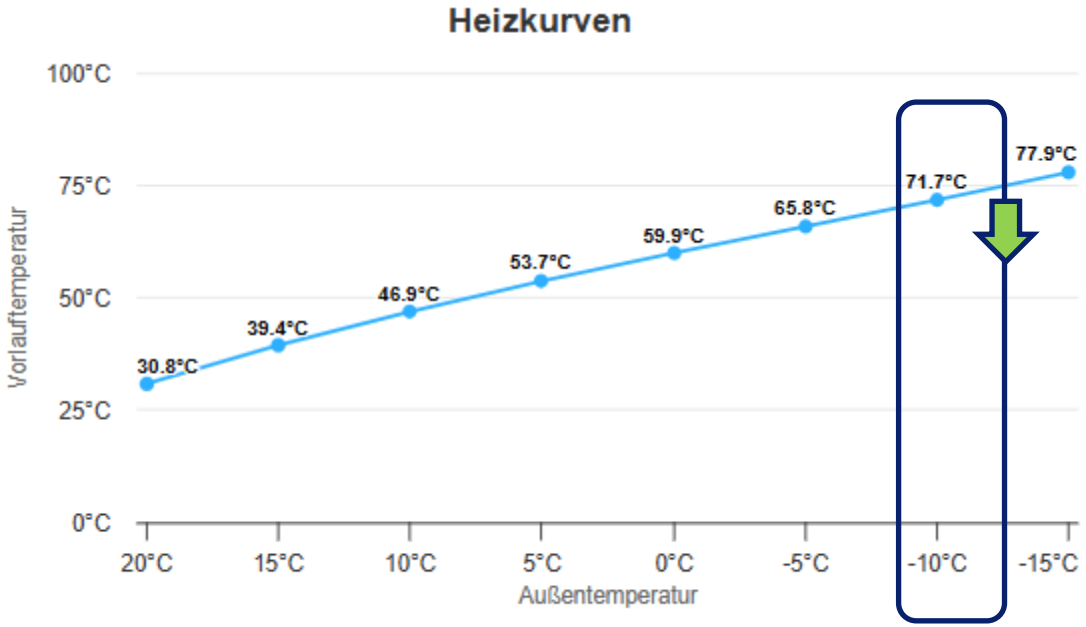
Die Heizkurve





Übertemperaturmethode

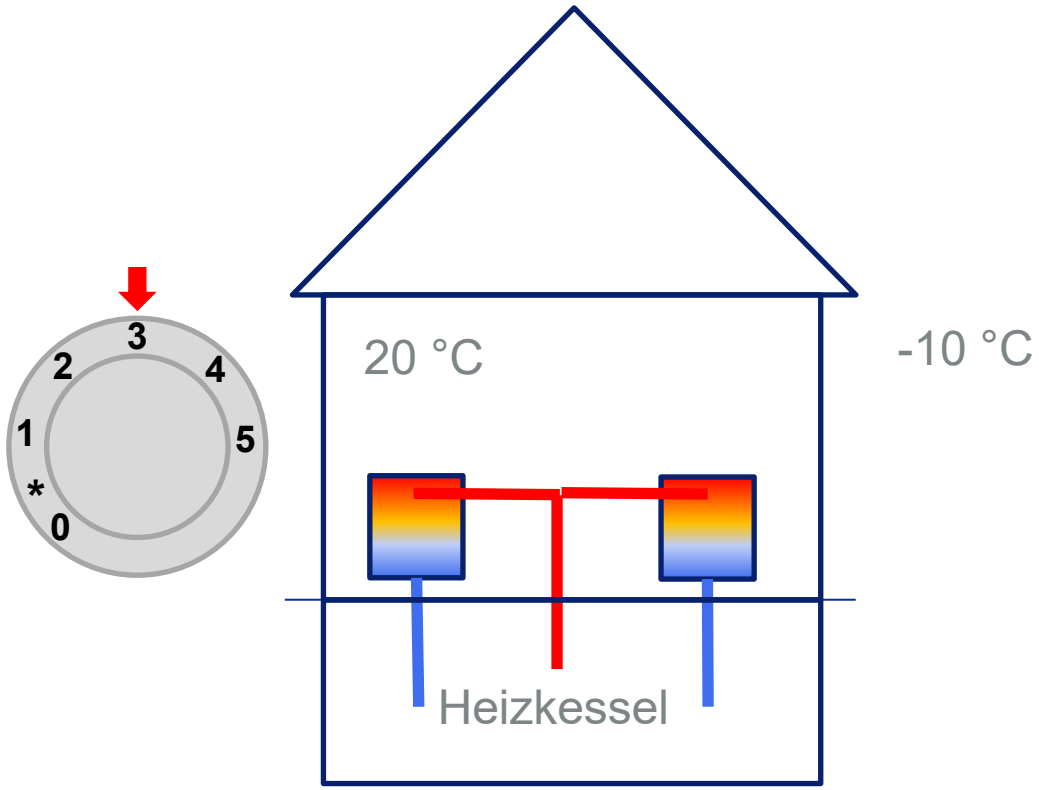


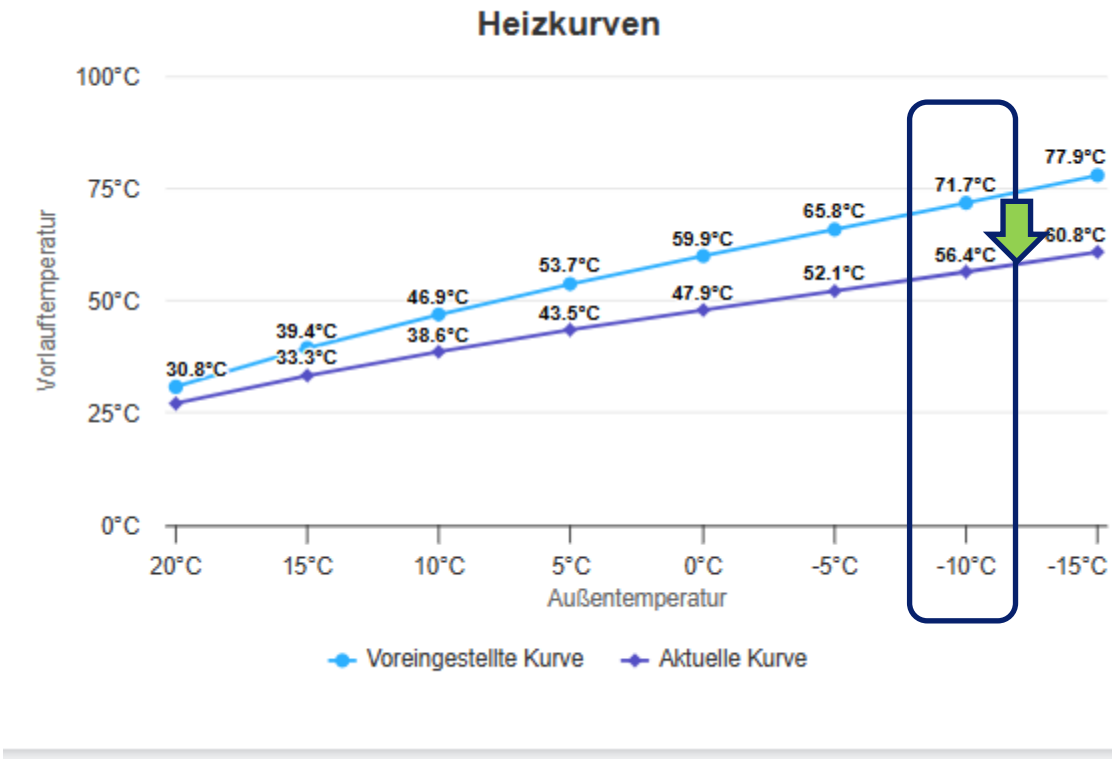


Übertemperatur: 4,5 K

→ Puffer in VL-Temp. > 4,5 K

Optimierte Heizkurve





Heizungsoptimierung

Direkte Effekte:

- Kostenreduktion
- THG-Einsparung
- Kenntnis zu eigener Heizungsanlage

Indirekte Effekte:

- Wissen zu notwendiger VL-Temp. und Wärmebedarf Gebäude
- Verständnis Wärmebedarf & VL-Temperatur
- Verständnis allgemein zu Heizungsanlagen

Konzeptentwicklung für Beratungsangebot

- Anforderungen: sinnvoll & leistbar für Ehrenamtliche und Privatpersonen
- Abgrenzung EFH und kleine MFH (i.d.R. mit selbstgenutztem Eigentum)
- Abgrenzung zu Heizungshandwerk: Gespräche mit Handwerkern, Herstellern, Berufsschule:

  → Angebot für „professionelle“ unattraktiv wegen Zeitaufwand, Kosten, ...

  → Aus Sicht des Handwerks ist die Beste Heizung die, deren Besitzer sich nicht mehr meldet

  → Keine passenden kommerziellen Angebote

- „Nische“ für kostenfreien ehrenamtlichen, nachbarschaftlichen Beratungsansatz sehr gut abgrenzbar und wertvoll für Privatpersonen

Konzeptentwicklung für Schulung

Akteure:

- Amt für Klimaschutz und Klimaanpassung
- Heiner*Solarberatung
- Effizienz:Klasse GmbH

Herausforderungen:

- Beratende finden (Presseaufruf) / 27 Personen
- Versicherung (Unfall & Haftpflicht)
- Datenerfassungsblatt/Anmeldeformular

Interessierte für Heizungsoptimierung gesucht

Ein erstes Auftakt- und Informationstreffen zu dieser Beratungs-Initiative findet online am 12. September statt

DARMSTADT (red). Die Wissenschaftsstadt Darmstadt sucht zehn bis 20 Personen, die Interesse haben, nach einer Schulung ehrenamtlich Privatleute bei der Optimierung ihrer Heizungsanlagen zu unterstützen. Hintergrund ist, dass ein Großteil der bestehenden Heizungen in Deutschland im Hinblick auf den Energieverbrauch nicht optimal eingestellt ist. Dies führt zu unnötig hohen Nebenkosten und klimaschädlichen Emissionen. Ziel der neuen Initiative ist es daher, das für die Energiewende wichtige Einsparpotenzial von häufig mindestens zehn Prozent oder mehr des Heizenergieverbrauchs zu heben. Das Projekt ist eine Aktion engagierter Darmstädter Bürger und des BUND Darmstadt mit Unterstützung des städtischen Amtes für Klimaschutz und Klimaanpassung.

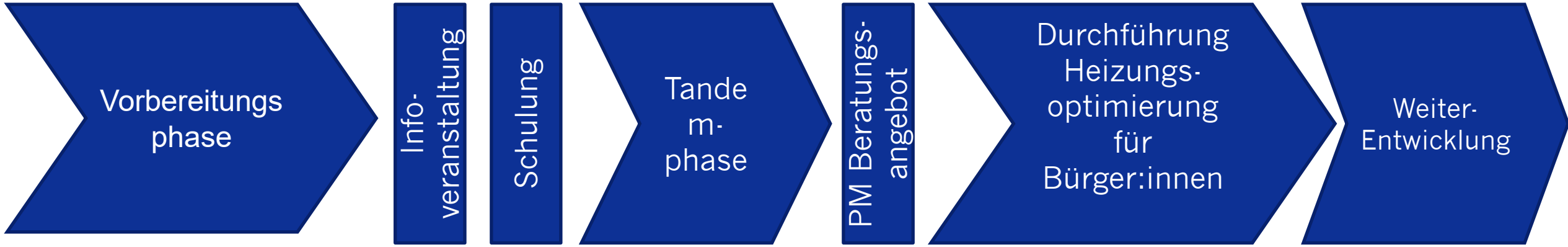
Ein Auftakt- und Informationstreffen zu dieser Initiative findet online am Donnerstag, 12. September, von 18 bis 19 Uhr statt. Mitgebracht werden sollten Interesse an der Beratung, Neugierde an technischen Themen, Lust im Team eine ehrenamtliche Initiative aufzubauen und daran, den Klimaschutz in Darmstadt ganz praktisch voranzubringen. Für die Anmeldung ist eine E-Mail mit den Kontaktdaten an das Amt für Klimaschutz und Klimaanpassung klimaschutz@darmstadt.de notwendig. Im Anschluss gibt es die Zugangsdaten für das Treffen und die weiteren Termine. Informationen erhalten Interessierte auch telefonisch unter 06151-134912.

Ehrenamtliche sollen andere Privatleute bei der Optimierung von Heizungsanlagen unterstützen. Foto: dpa

Die Teilnehmenden erhalten eine umfangreiche Einführung beziehungsweise Schulung durch Experten in die Grundlagen der Heizungstechnik mit dem Fokus auf Heizungsregelung und -optimierung. In einer Übungsphase soll das Wissen vertieft werden. Im November soll das Angebot zur Heizungsoptimierung für die Allgemeinheit geöffnet werden und erste Beratungen durchgeführt werden. Die Startphase der Initiative wird von der regionalen Energiegemeinschaft Südhessen als Partner finanziell gefördert.

Zeitablauf

Initiativen Initiierung



Sommer 2024-2025

12.09. 28.09.

Oktober

27.12.

- Presse
- Auftaktveranstaltung Modernisierungs-Konvoi
- Mund-zu-Mund-Werbung

heute

Aktueller Stand und Ausblick

- Aufruf Ende 2024 – über 50 Anfragen direkt
- Bisher 40 Beratungen
- Reales Potential teils größer als erwartet
- „Sommerloch“-Thema: Warmwasser
- Follow-Up mit Beratenen zur Dokumentation von Einsparungen und Erfahrungen

Gemeinsam die (Heiz-)kurve bekommen

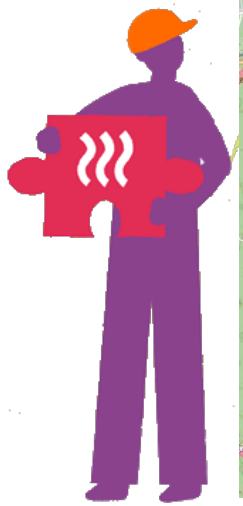
Die **heiner*heizungsoptimierung** ist eine nachbarschaftliche Initiative: Wir beraten Sie **kostenfrei** und **ehrenamtlich** zur optimalen Einstellung Ihrer Heizungsanlage bei **gleichem Komfort** mit weniger Energieverbrauch.

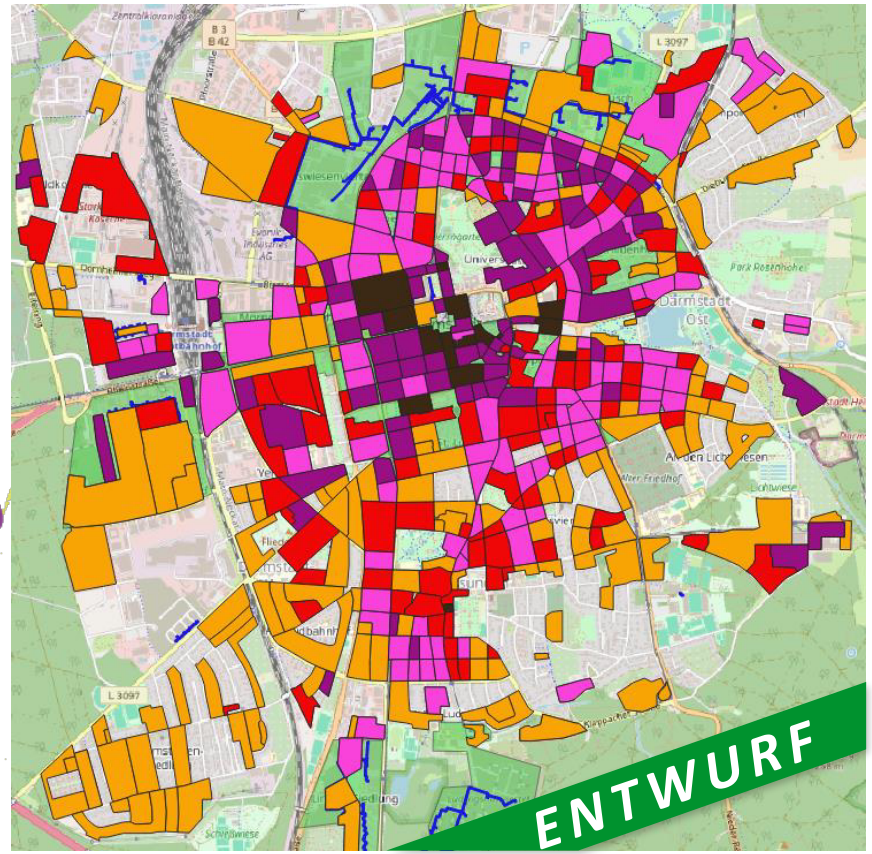
So gehen wir vor:

1. **Datenabfrage** zu Heizungsanlage und Gebäude per Fragebogen
2. Wir prüfen **Einstellmöglichkeiten** an Hand der Bedienungsanleitung
3. **Vor-Ort-Termin** mit Vorgespräch und gemeinsamer **Optimierung** der Heizung
4. Bei Bedarf **weitere Optimierungsschritte** durch Sie oder auch mit weiterem Vor-Ort-Termin
5. Nachgespräch mit **Erfolgskontrolle**

heiner*heizungs-optimierung

Die Kommunale Wärmeplanung / Ziel: Wärmewende





Ziel:

- Strategie für Wärmeversorgung der Zukunft (2045)
- Erstellung eines „Wärmekataster“; Heute & Zukunft
- Beste und realistische Optionen identifizieren
  → **Fernwärme vs. dezentrale Versorgung**

Wesentliches Ergebnis:

- Prüfung Wärmeversorgungsgebieten
- Betrachtung Quartiers-/Stadtteilebene
- Beschlussfassung bis Ende 2025 als Ziel

Wichtig: Die Wärmeplanung baut auf Annahmen zur energetischen Sanierung auf

Zusammenhang mit Kommunaler Wärmeplanung und Wärmewende

<u>Gebiete mit dezentraler Versorgung:</u>

- Informationsveranstaltungen bereits vor Finalisierung der KWP
- Beratung zu „zukunftssicherer Wärmeversorgung“

→ Optionen und Risiken

→ Kosten in Zukunft (Biogas, Biomasse bzw. CO_2-Preis)

<u>Ziele:</u>

- Wissensvermittlung und ausräumen von „Mythen“
- Eignung von Bestandsgebäuden greifbar machen
- Verständnis für Technik bei Eigentümer:innen

Heizungsoptimierung

Direkte Effekte:

- Kostenreduktion
- THG-Einsparung
- Kenntnis zu eigener Heizungsanlage

Indirekte Effekte:

- Wissen zu notwendiger VL-Temp und Wärmebedarf Gebäude
- Verständnis Wärmebedarf & VL-Temperatur
- Verständnis allgemein zu Heizungsanlagen

Perspektive

- Erkenntnis zu „WP-Tauglichkeit“
- Systemwechsel befördern (kostensicher & klimafreundlich)
- *Zukünftig: WP-Einstellungen - hochrelevante Optimierungen*

heiner* SOLAR BERATUNG

heiner* energie

Solarparty, heiner*energie und heiner*solarberatung -

kostenfrei und unabhängig

www.heinersolarberatung.de

heiner*heizungsberatung

Optimierung von Heizungen,

Orientierung „WP-Tauglichkeit“

www.heinerheizung.de

Baubroschüre zu Neubau & Sanierung

Energieeffizienz, Klima-schutz, Klimaanpassung & Biodiversität

„copy & paste“ erwünscht!

www.darmstadt.de/klimaschutz

Weitere Themen

- *Kooperation mit Gerhart-Hauptmann-Schule aus Griesheim bei Jugendforscht Arbeit*

Ein Projekt mit großer Wirkung

Schüler aus Griesheim gewinnen bei „Jugend forscht" mit Heizungsoptimierung

GRIESHEIM (red). Die beiden Schüler Annika Dressel (17) und Konstantin Jung (16) von der Gerhart-Hauptmann-Schule in Griesheim haben mit ihrem Projekt zur Optimierung der Heizkurve beim Regionalwettbewerb „Jugend forscht" am Fraunhofer SIT in Darmstadt überzeugt. Sie entwickelten eine einfache, aber effektive Methode, um den dende Frage, wenn man eine Wärmepumpe nachrüsten will", erklärt Annika Dressel.

Dass ihr Verfahren Potenzial hat, zeigt auch die sofortige Anwendung in der Praxis: Das Amt für Klimaschutz und Klimaanpassung Darmstadt empfiehlt die Methode für die Initiative „Heizer Heizungsoptimierer", die Bürgern hilft, ihre Heizungen effizienter ein-

Annika Dressel und Konstantin Jung von der Gerhart-Hauptmann-Schule in Griesheim haben mit ihrem Projekt zur Optimierung der Heizkurve beim Regionalwettbewerb „Jugend forscht" am Fraunhofer SIT in Darmstadt überzeugt. Foto: Milan Dlabal

Quelle: Darmstädter Echo, 4. März 2025

- Projektankündigung „Schlafender Riese“ von Carsten Herbert alias Energiesparkommissar (Ankündigung und kurze Info zur Methode der hho mit Übertemperaturmethode im Video von *schlau energiesparen*
  → *ergänzender zentralisierter online Ansatz*

Neben Energiebezugskosten werden auch die CO_2-Kosten relevant

Bildrechte: BR

Bildbeitrag

Ab 2027: Ableitung aus EU-Klimazielen | Quelle: Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC)

Das Forschungsinstitut MCC leitete aus den EU-Klimazielen ab, dass der CO_2-Preis bis 2030 auf 275 Euro/t steigen könnte.

Dies sind noch immer geringe (!) Preise, da die Umweltschäden laut Studien des Umweltbundesamtes bis zu 860 € betragen.

Die Kosten für die technische „Entfernung“ von CO_2 aus der Luft betragen aktuell 400-1000 € pro Tonne (direct capture and storage). (Weiterhin bleibt je nach Technologie ein großes Risiko)

1. Schulung 28.09.2024 9.00-15.00 Uhr

9:00 Uhr	Begrüßung & Vorstellungsrunde (Dr. Patrick Voos)
9:30 Uhr	Grundlagen zu Beratungsgesprächen, Arbeiten als Initiative (Gerhard Brockschmidt)
10:00 Uhr	GebäudeEnergieEffizienz (Dr. Oliver Ottinger)
Pause	
11:15 Uhr	Einführung Heizungssysteme (Norbert Stang)
12:30 Uhr	MITTAGESSEN
13:30 Uhr	Optimierung Heizungssteuerung (Christoph Schaaf)
14:45 Uhr	Zusammenfassung & weiteres Vorgehen