



»heiner*heizungsoptimierung«

Zivilgesellschaft und Kommune gemeinsam für Klimaschutz



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

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



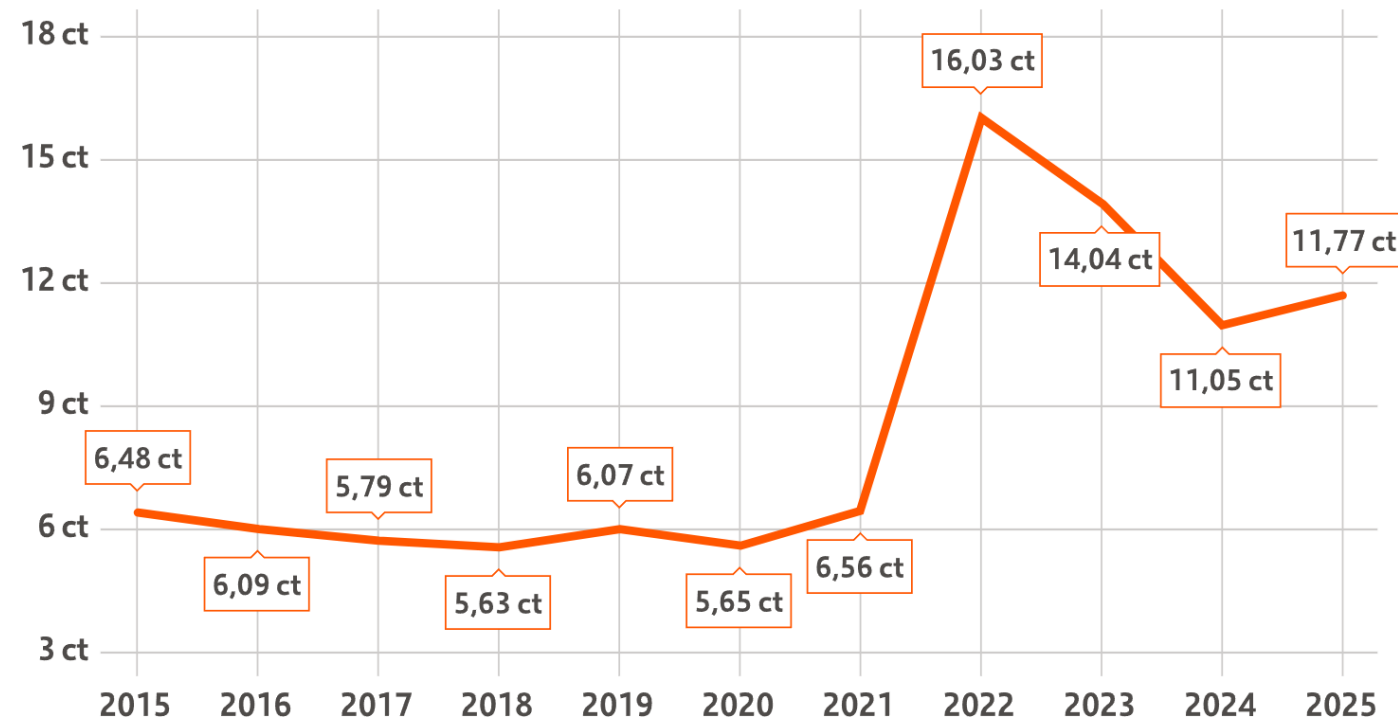
Gaspreiskrise – Klimakrise – CO₂-Bepreisung

„Gaspreiskrise“:

- Abhängigkeit Import fossile Energie
- Verwundbarkeit und Kosten
- Energiearmutsrisiko

Grundsätzlich:

- Notwendigkeit der massiven Reduktion von fossilen Energien
- CO₂ 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*
- Bsp.: EFH mit Gasheizung, 15.000 kWh/a

→ Einsparung: 1.500 kWh/a
150 €/a
360 kgCO₂/a

80 Beratungen/a
5 Jahre Restbetriebszeit

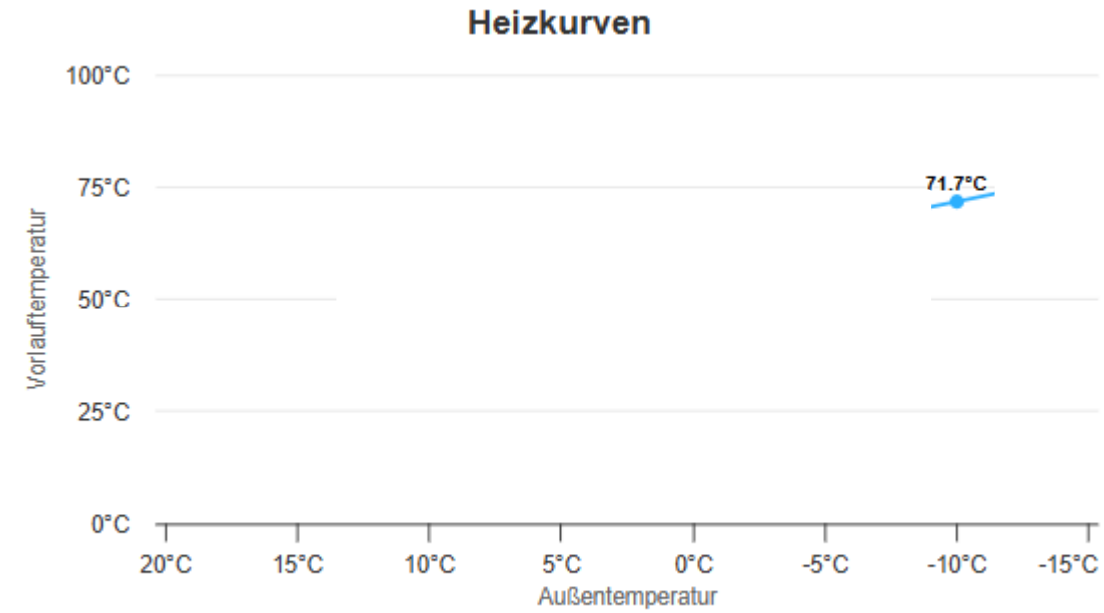
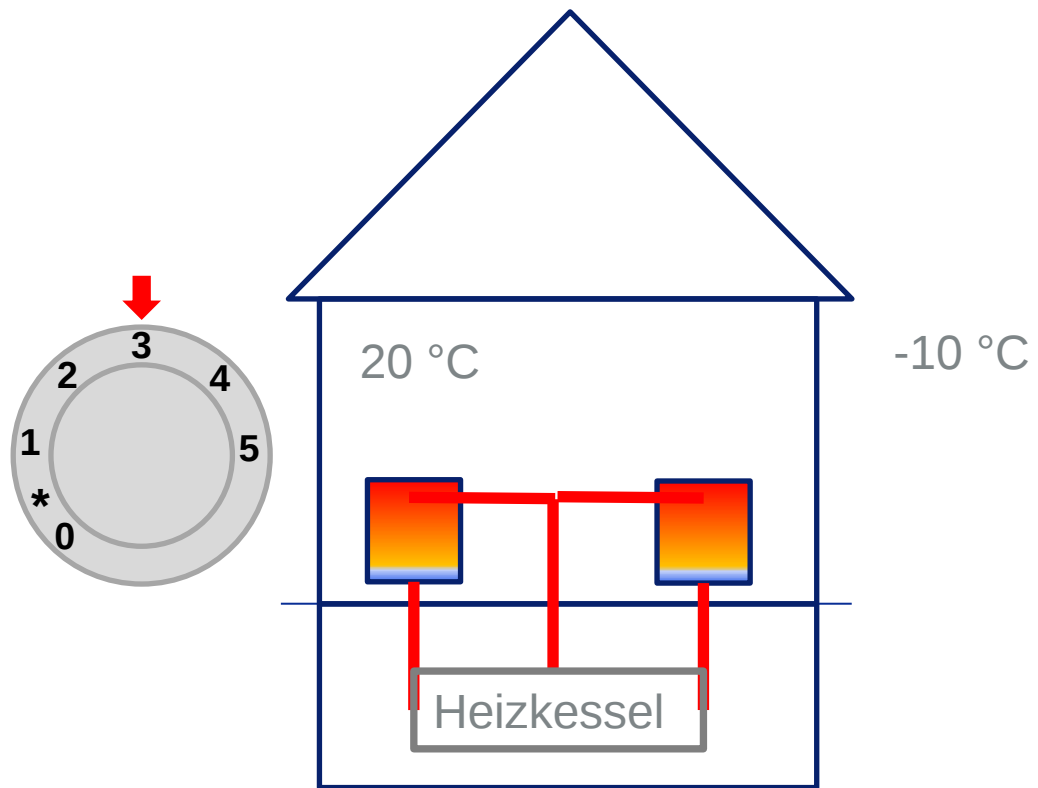
Einsparung durch
Heizungsoptimierung

600.000 kWh/a
60.000 €/a
144 t CO₂/a

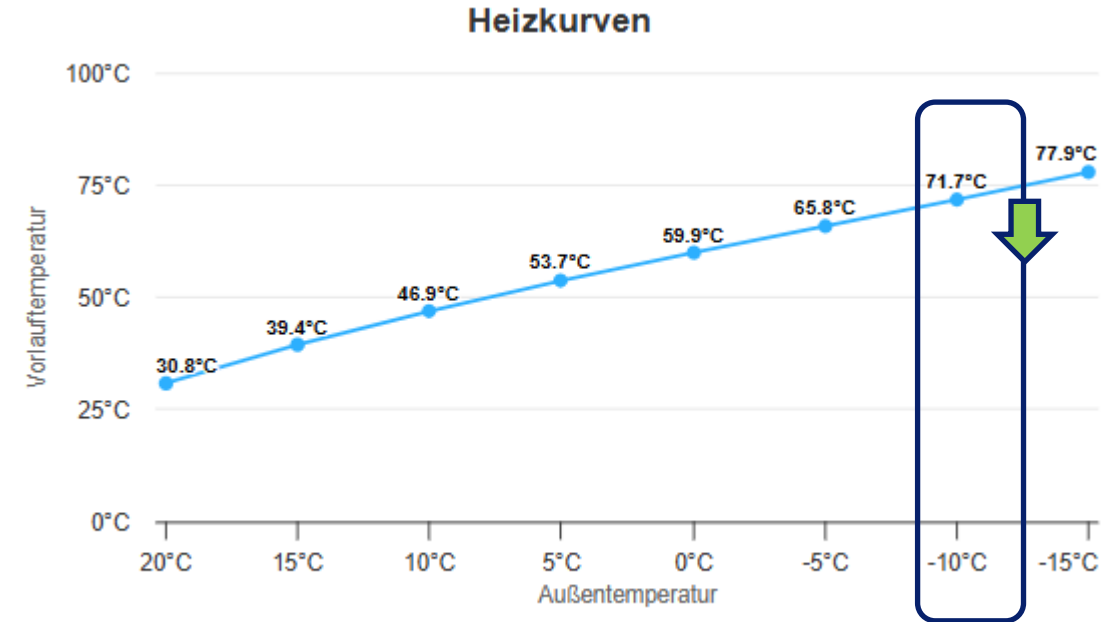
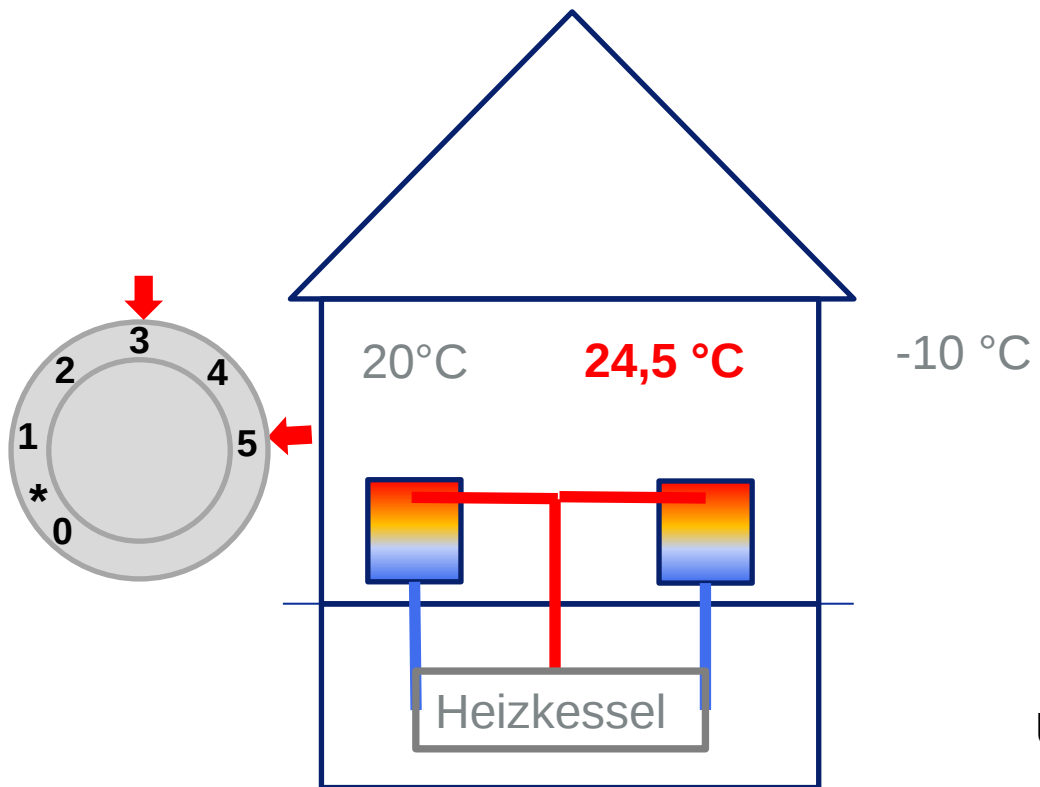
**Ca. 10 % Einsparung realistisch
(teils deutlich mehr)**

Kosten für ehrenamtliche Beratung: 0,00 €

Die Heizkurve



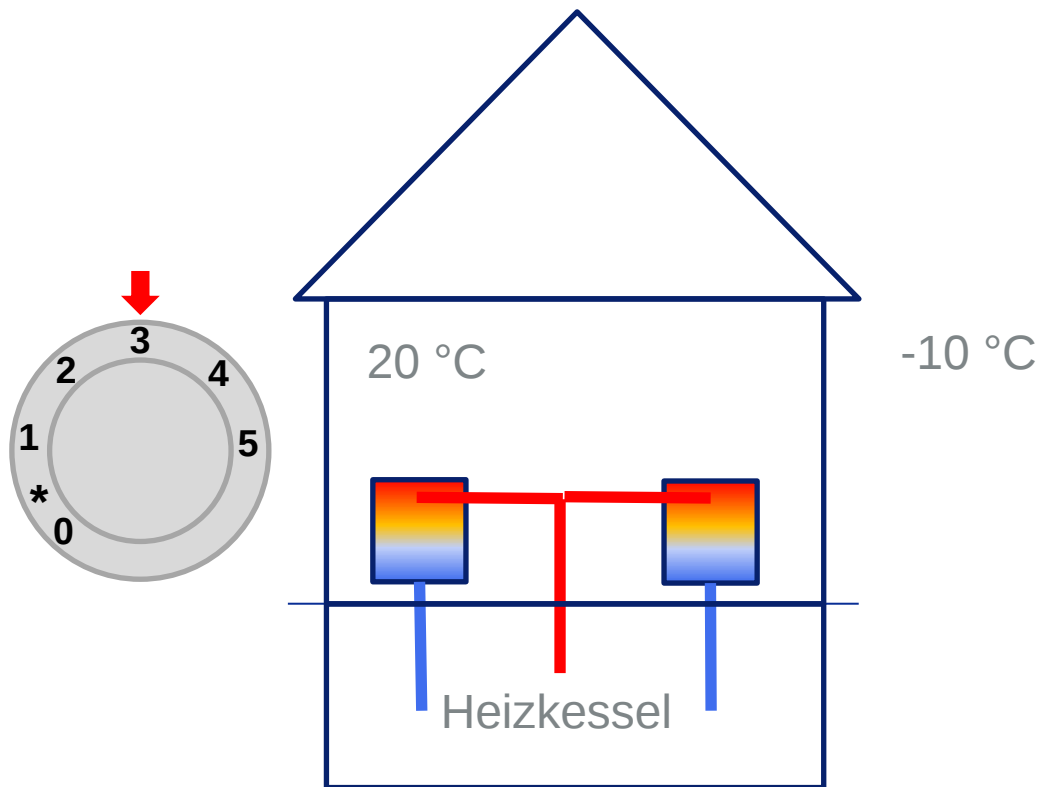
Übertemperaturmethode



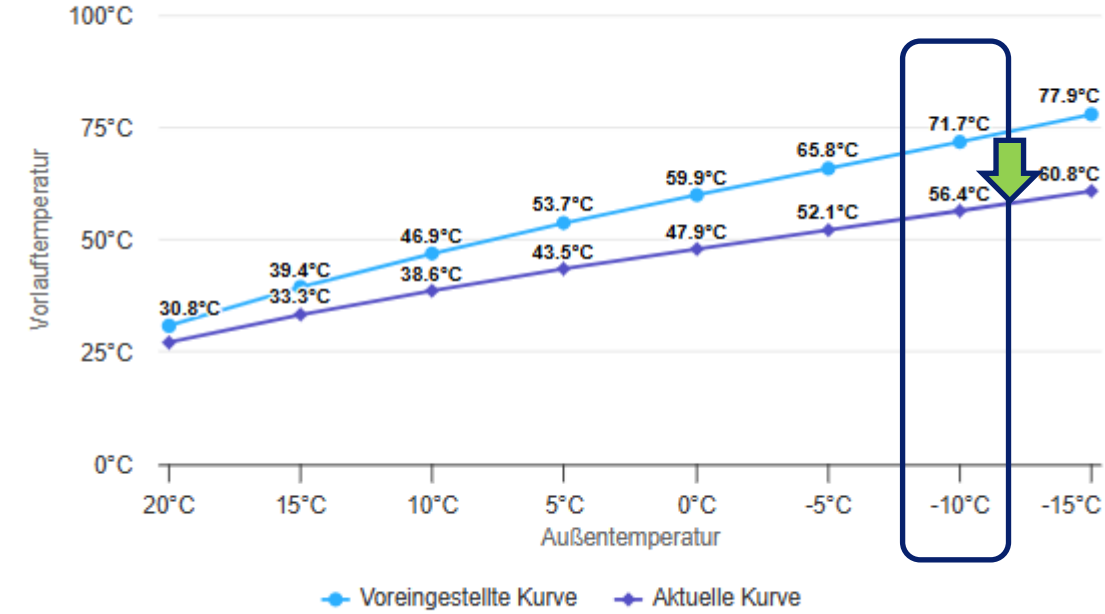
Übertemperatur: 4,5 K

→ Puffer in VL-Temp. > 4,5 K

Optimierte Heizkurve



Heizkurven



Kostenreduktion

Kenntnis zu eigener Heizungsanlage

Wissen zu notwendiger VL-Temp. und Wärmebedarf Gebäude

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 enga-

gierter 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



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

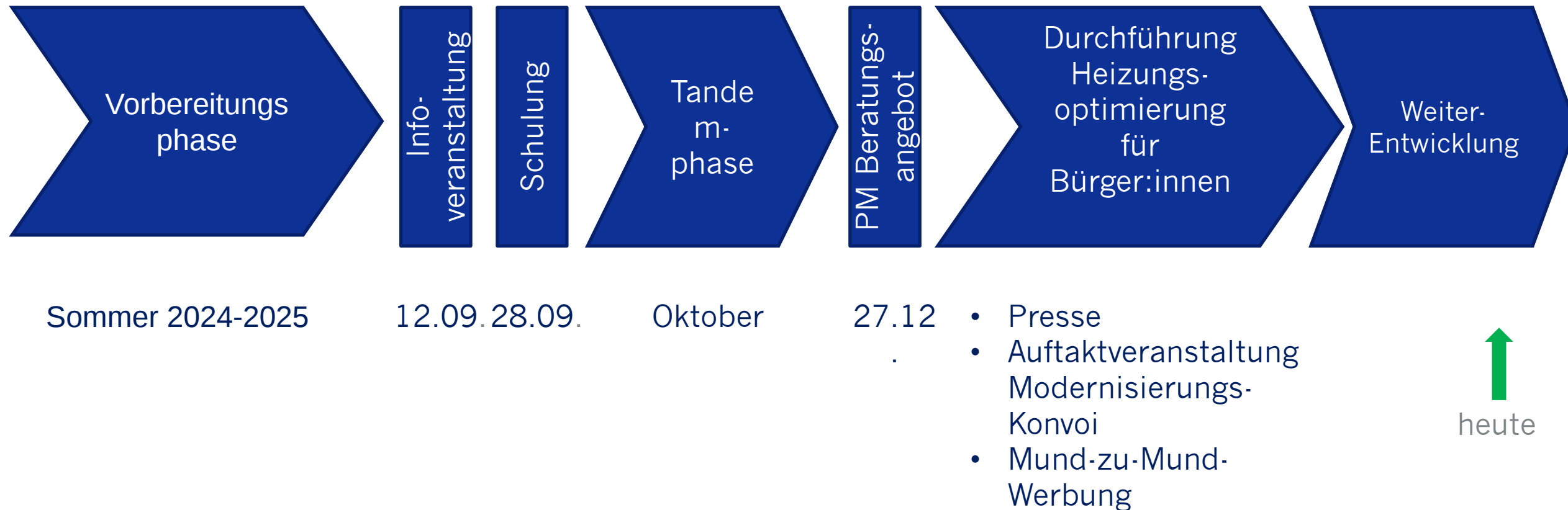
es die Zugangsdaten für das Treffen und die weiteren Termine. Informationen erhalten Interessierte auch telefonisch unter 06151-134912.

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



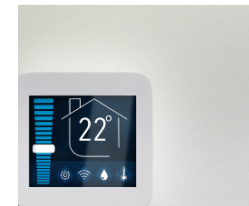
Aktueller Stand und Ausblick

- 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

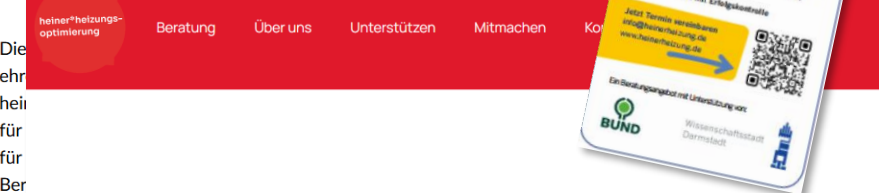
Von der Wissenschaftsstadt Darmstadt unterstützte Initiative zur Optimierung privater Heizungen sucht erste Interessierte

(dk) - Donnerstag, 19.12.2024

Klimaschutzdezernent Michael Kolmer: „Unterstützenswertes bürgerschaftliches Engagement, das unsere Stadt im Klimaschutz voranbringt und den Menschen hilft, Geld zu sparen“



Die
ehr
hei
für
für
Ber
nut
stü



Gemeinsam die (Heiz-)kurve bekommen

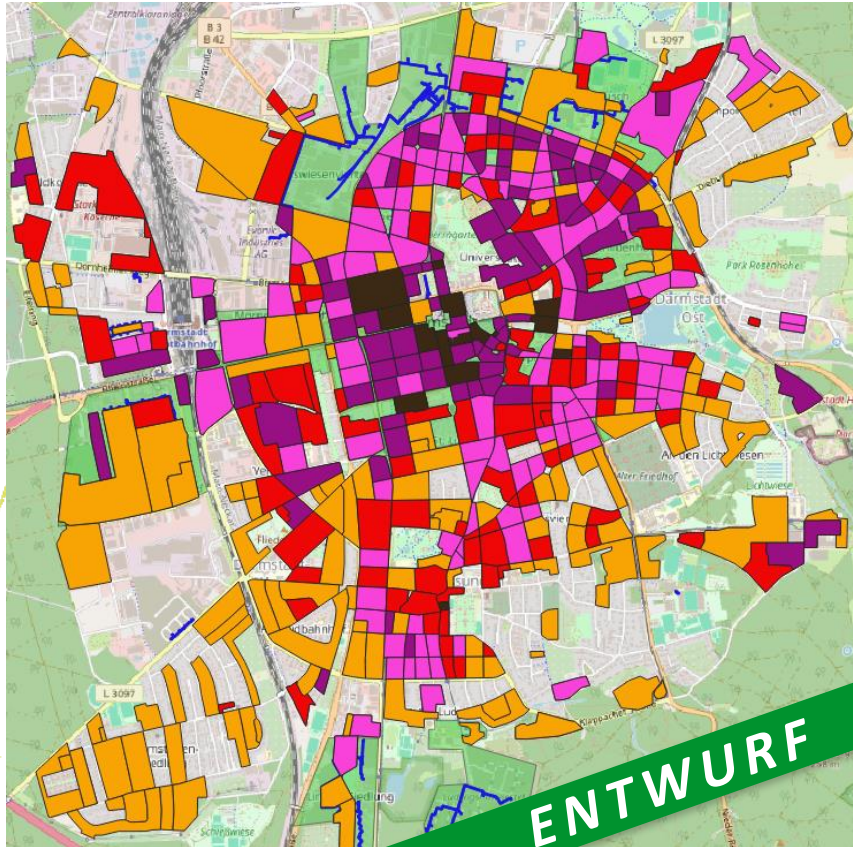
Die heiner*heizungs-optimierung ist eine nachbarschaftliche Initiative: Wir beraten Sie kostenfrei und ehrenamtlich zur optimalen Einstellung Ihrer Heizungsanlage bei gleichem Komfort mit weniger Energieverbrauch.

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 Kommunalen Wärmeplanung und Wärmewende

Gebiete mit dezentraler Versorgung:

- Informationsveranstaltungen bereits vor Finalisierung der KWP
- Beratung zu „zukunftsicherer Wärmeversorgung“
 - Optionen und Risiken
 - Kosten in Zukunft (Biogas, Biomasse bzw. CO₂-Preis)

Ziele:

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



Wärmepumpen im Altbau -
Bestandsgebäude klimafit machen - mit...

5414 Aufrufe • vor 1 Jahr



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*



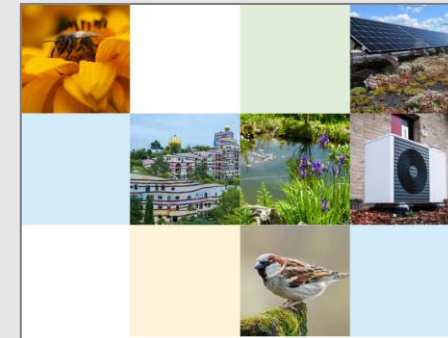


**Solarparty, heiner*energie und
heiner*solarberatung -**
kostenfrei und unabhängig
www.heinersolarberatung.de



heiner*heizungsberatung
Optimierung von Heizungen,
Orientierung „WP-Tauglichkeit“
www.heinerheizung.de

„copy & paste“ erwünscht!



**Klima- und naturbewusstes
Planen und Bauen**

Maßnahmen und Fördermöglichkeiten

Wissenschaftsbund
Darmstadt



**Baubroschüre zu
Neubau & Sanierung**
Energieeffizienz, Klima-schutz,
Klimaanpassung & Biodiversität

www.darmstadt.de/klimaschutz

Weitere Themen

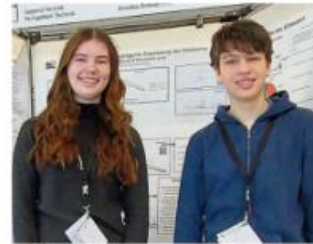
- *Kooperation mit Gerhart-Hauptmann-Schule aus Griesheim bei Jugendforscht Arbeit*

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 „Heiner Heizungs-optimierer“, 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 Olabisi

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 CO₂-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 CO₂-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 CO₂ 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

