

# Wärmewende und Wärmeplanung für den Stadtteil Anger-Bruck

24.10.2023

Sabine Bock  
Leiterin Referat VII Umwelt und Klimaschutz



# Agenda



1 Aktuelle Situation

2 Kommunale Wärmeplanung

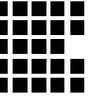
3 Energienutzungsplan (ENP)

4 Energieberatung



# Aktuelle Situation

# Aktuelle Situation

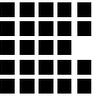


- fortschreitender Klimawandel, Abhängigkeit von Energieimporten und steigende Energiekosten erfordern eine grundlegende Veränderung im Umgang mit Energie
- die Stadt Erlangen hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral zu werden
- Maßnahmenkatalog Fahrplan Klimaaufbruch
- das Amt für Umweltschutz und Energiefragen befindet sich in der Ausschreibung zur Erarbeitung eines Energienutzungsplans mit Schwerpunkt Kommunale Wärmeplanung durch einen externen Dienstleister (unabhängiges Fachbüro)



# Kommunale Wärmeplanung

# Kommunale Wärmeplanung

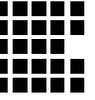


- Ziel ist die Umstellung der Erzeugung von Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme auf erneuerbare Energien und die Nutzung unvermeidbarer Abwärme
- Umsetzung sozial verträglicher und wirtschaftlich tragfähiger Transformationspfade zur treibhausgasneutralen Wärmeversorgung
- Versorgungssicherheit, Umwelt- und Naturschutz werden berücksichtigt
- Wärmeplanung ist mehr als die Erstellung eines einzelnen Wärmeplans
- strategischer Planungs- und Transformationsprozess



# Energienutzungsplan

# Energienutzungsplan (ENP)



- Planungsinstrument für den Energiebereich (Wärme und Strom)
  - ohne unmittelbare rechtliche Wirkung (informell)
  - beschreibt die angestrebte Entwicklung (strategisch)
  - Kartendarstellung der Daten und Ergebnisse (räumlich)
- bei Heizungstausch können Eigentümer\*innen von Bestandsgebäuden bei der Entscheidung über die Heizungsart den ENP berücksichtigen
- Fertigstellung ist geplant bis Ende 2024

# Hauptphasen der Erstellung des ENP



- Hauptphasen bei der Erstellung eines Energienutzungsplans sind
  - Bestandsanalyse
  - Potentialanalyse
  - Zielszenarien
  - Wärmewendestrategie und Maßnahmenkatalog

# Bestandsanalyse



Wie ist der Ist-Zustand im Bereich Energie mit Schwerpunkt Wärme?

- Gebäudebestand mit aktuellem Wärmebedarf und Heizsystemen
- Versorgungsstruktur aus Wärme- und Gasnetzen, Heizzentralen und Speichern
- Strombedarf inkl. E-Mobilität
- Energie- und Treibhausgasbilanz

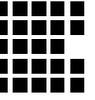
# Potentialanalyse



Welche Nutzungspotenziale können aus heutiger Sicht erschlossen werden?

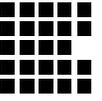
- Energieeinsparung von Raumwärme und Warmwasser durch Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz
- erneuerbare Wärmequellen (z.B. Solarthermie, Geothermie, Abwärme aus Flüssen, Seen und Abwasser, Biomasse, Biogas)
- erneuerbare Stromquellen für Wärmeanwendungen (z.B. Fotovoltaik, Windkraft und Wasserkraft)
- nicht vermeidbare Abwärme in Gewerbe und Industrie

# Zielszenarien



- Ausarbeitung von Zielszenarien für 2030 und 2040 (mit Zwischenziel 2030)
- Abschätzung des künftigen Wärmebedarfs
- Ausweisung von Eignungsgebieten
  - Nah- und Fernwärmenetze
  - mit dezentraler Wärmeversorgung (überall dort, wo eine Wärmenetzlösung nicht in Frage kommt)
- Deckung des erweiterten Strombedarfs inkl. E-Mobilität

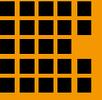
# Wärmewendestrategie und Maßnahmenkatalog



- Wärmewendestrategie bildet die Schnittstelle zwischen der Wärmeplanerstellung und der tatsächlichen Umsetzung
- dient dem Nachweis zum Erreichen der Klimaschutzziele mit dem erstellten Energienutzungsplan
- Skizzierung von Maßnahmen, Prioritäten und grober Zeitplan für die Umsetzung
- für die direkt umzusetzenden Maßnahmen müssen Detailpläne erarbeitet werden
- Beispiele: Erschließung des Wärmeeinsparpotenzials, Ausbau und Verdichtung der bestehenden Wärmenetze, Flächensicherung für die Energieversorgung

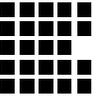
Fragen an: [waermewende@stadt.erlangen.de](mailto:waermewende@stadt.erlangen.de)

Informationen unter [erlangen.de/heizungstausch](https://erlangen.de/heizungstausch) und [erlangen.de/waermeplanung](https://erlangen.de/waermeplanung)



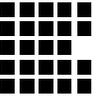
**Energieberatung**  
**energiefragen@**  
**stadt.erlangen.de**

# Warum energetisch sanieren?



- Energiebedarf und damit Energiekosten senken 
- Wohnkomfort erhöhen 
- Sicherheit und Immobilienwert steigern 
- Altersvorsorge sichern 
- Klima schützen 

# Energetisch sanieren und sparen



## Sparpotenzial für Dämmung und Fenster



Einsparungen Heizkosten  
pro Jahr für das Beispiel\*



Durchschnittliche Einsparungen  
Heizenergie pro Jahr\*\*

19 % 260 €

Fassadendämmung

5 % 70 €

Dämmung der Kellerdecke

100 € 7 %

Dämmung der obersten  
Geschossdecke

100 € 7 %

Erneuerung der Fenster



Um das Sparpotenzial voll auszuschöpfen, ist ein **hydraulischer Abgleich** nötig. Er passt die Heizung nach der Dämmung an den geringeren Energiebedarf des Hauses an.

\* Beispiel: Einfamilienhaus, 125 m<sup>2</sup> Wohnfläche, Baujahr 1983, beheizt mit Erdgas, Jahresverbrauch Heizenergie 18.125 kWh

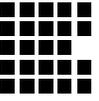
\*\* Auswertung von rund 22.000 Gebäude- und Verbrauchsdaten der co2online-Gebäudedatenbank



Stand 07/2018 | Daten und Grafik: [www.co2online.de](http://www.co2online.de)

co2online

# Wo informieren? Lassen Sie sich beraten!



- Initialberatung Stadt Erlangen: ☎ 09131-86-3410, -2323, -2935, -3435

Vorbereitung: Planunterlagen, Kaminkehrerprotokoll, aktueller Verbrauch

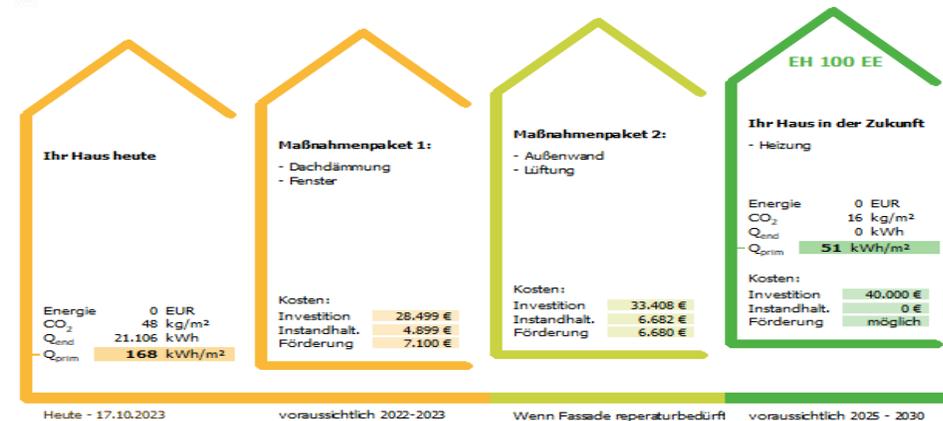
- Verbraucherzentrale:

[www.verbraucherzentrale-bayern.de/energie/energieberatung-der-verbraucherzentrale-77976](http://www.verbraucherzentrale-bayern.de/energie/energieberatung-der-verbraucherzentrale-77976)

- Energieberatung für Wohngebäude: [www.bafa.de](http://www.bafa.de) Förderung: 80%

Individueller Sanierungsfahrplan

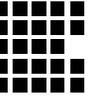
## SANIERUNGSFAHRPLAN



[Energie-Effizienz-Experten \(EEE\)](http://www.energie-effizienz-experten.de)

<https://www.energie-effizienz-experten.de>

# Finanzielle Unterstützung – Förderungen:



- **Bundeszförderung für effiziente Gebäude BEG: [www.bafa.de](http://www.bafa.de)**

Gebäudehülle: Dämmung von Außenwänden, Dach, Geschossdecken und Bodenflächen, Fenster und Außentüren 15-20%

Anlagentechnik: Anlagentechnik auf Basis erneuerbarer Energien, z.B:  
Solarkollektoranlagen, Biomasseheizungen, Wärmepumpen,  
Anschluss an Wärmenetz, Errichtung Wärmenetz

*Neue Fördersätze  
ab Jan. 2024!*

Heizungsoptimierung

- **Zuschüsse für CO<sub>2</sub>-mindernde Maßnahmen am Gebäude**

Gebäudehülle außer Fenster und Türen, Anlagentechnik, PV-Anlagen und Speicher

**Info über Energieberatung der Stadt Erlangen: ☎ 09131-86-3410, -2323, -2935, -3435**

**<https://erlangen.de/aktuelles/energie-weiterfuehrende-themen>**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Kontakt:

Sabine Bock

Leiterin Referat VII Umwelt und Klimaschutz

E-Mail: [sabine.bock@stadt.erlangen.de](mailto:sabine.bock@stadt.erlangen.de)

Tel.: 09131-86 1700

