

# Nahwärme Fellheim

## Bürgerinformation: Fahrplan BEW

07.11.2023



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting



gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



**Reinhard Schaupp | Thilo Bär | Niklas Koch**





Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## e-con

Gemeinsam stark für Ihre Ziele

### Fact's and Figures

- ❖ Gründung 2006 und somit mehr als **16 Jahre verlässlicher Partner** in der Energiewende
- ❖ Abbildung des gesamten Leistungsspektrums von Konzeption und Zieledefinition bis zur **Realisierung CO<sub>2</sub> neutraler Energiekonzepte** „alles aus einer Hand“
- ❖ **Betreiber** von Energiezentralen mit nachhaltiger, hocheffizienter und verlässlicher Energieversorgung von Kommunen, Industrie und Gewerbe
- ❖ **50 Ingenieure** am Standort mit hohem Innovationsgeist und Agilität
- ❖ **Ausgezeichnet** u.a. vom bayr. Staatsministerium Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie als „Gestalter der Energiewende“





Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# e-con

## Inhouse Expertenwissen in allen Bereichen für vollumfänglichen Service

Wärmelieferung



- Regenerative Wärmeerzeugung
- Betrieb, Wartung und Instandhaltung komplexer Netzsysteme
- Contracting und Bereitstellung dezentraler Anlagen

Energiekonzepte



- Regenerative Energieversorgung
- Für Kommunen, Gewerbe und Industrie
- Transformationspfade zur Klimaneutralität

Elektromobilität



- Ladeinfrastruktur
- Betrieb eigener Stationen und admin. Support in Abwicklung
- Konzepte für Kommunen, Gewerbe und Industrie

Photovoltaik



- Standortkonzepte und Belegungsplanung
- Entwicklung und Umsetzung
- Sektorenkopplung mit Wärme, Strom, e-Mobilität und grüner Wasserstoff

Abrechnungsservices



- Digitaler Mess- und Abrechnungsservice
- Transparenz im Bereich Heizkosten
- Life Daten und Energieanalysen



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## e-con und Alois Müller

Gemeinsam stark für Ihre Ziele

In 50 Jahren vom Handwerksbetrieb  
zum Technologiepartner der Industrie

- 100% in Familienbesitz und Inhabergeführt
- Rund 850 Mitarbeitende
- 12 Niederlassungen



 **Alois Müller**

- Innovative Energie- und technische Medienversorgung
- Ausführung Technischer Gebäudeausrüstung (TGA)
- Umsetzung CO2-neutraler Fabriken, Energiezentralen und mobiler Lösungen
- Service, Wartung und Instandhaltung 24 / 7

**e-con**

- Nachhaltige Energieversorgung
- Zukunftsweisende Energiekonzepte
- E-Mobilität und Ladeinfrastruktur, Wasserstofflösungen
- Planung Technischer Gebäudeausrüstung (TGA)
- Datenbasierte Smart Energy Lösungen

**Alois Müller und e-con | Mehrwert durch breite Kompetenz**



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## Referenzen: Nahwärme Dickenreishausen

- ❖ Wärmeversorgung für bis zu **370 Hausanschlüsse**
- ❖ Nutzung vorhandener BHKW-Abwärme
- ❖ Versorgungssicherheit über modulare Energiezentrale



**Langfristiges Ziel: Gesamte Gemeinde mit CO<sub>2</sub>-neutraler Wärme zu versorgen**





Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting

# Referenz: Fernwärme Memmingen Nord

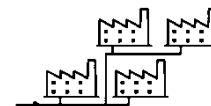
2008  
Baubeginn  
Heizwerk



2009  
Fertigstellung  
Heizwerk und Nahwärmenetz



seit 2012  
Erweiterung des  
Wärmenetzes  
> 20 Wärmeabnehmer aktuell



2022  
Erweiterung nach Steinheim  
Industrie und Privat



Baubeginn  
Nahwärmenetz



Anschluss der  
ersten Unternehmen



2019  
Anschluss erstes  
Wohnbaugelände



Substitution von ca. 1,2 Mio. Liter Heizöl pro Jahr  
Unterbrechungsfreie Wärmeversorgung seit 13 Jahren!

- ❖ Hackschnitzelkessel 3.300 kW
- ❖ Spitzenlastkessel gesamt 13.000 kW
- ❖ Kraft-Wärme-Kopplung 880 kW<sub>th</sub>
- ❖ Pufferspeicher 100 m<sup>3</sup>
- ❖ Wärmeerzeugung/Jahr 14.000 MWh
- 66 % Hackschnitzel | 20 % KWK | 14 % Erdgas



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting



## Referenz: Allgäu Airport Memmingen



1960 Steinkohle, 1993 Erdgas, 2022 Fernwärme mit Rohbiogas KWK  
(Verdrängung von 6.000 MWh Erdgas) inkl. IGP Hawangen Benningen



Stromüberschüsse werden ins Fernwärmenetz gespeist



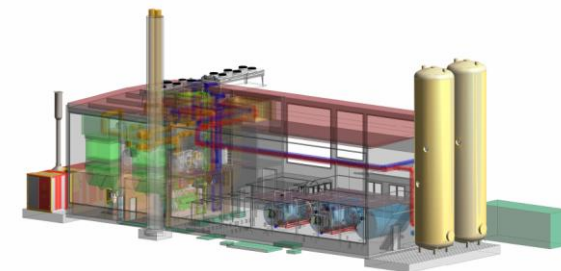
E-Mobilitäts-Hub



Integration von Wasserstoff und Elektrolyseur



Sektorenkopplung (Wärme, Strom, Mobilität)



**Klimaneutrale Versorgung aller Sektoren**



**Wir handeln**  
*nachhaltig!*



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## Vorteile Wärmenetz: Übersicht

**Wir handeln  
nachhaltig!**



### Vorteile für Eigentümer und Mieter

- ❖ Komfortgewinn (wie Stromlieferung)
- ❖ Sehr geringer Platzbedarf, Wegfall Heizsystem
- ❖ Nahezu keine Wartungskosten
- ❖ 100 % Vollversorgung
- ❖ 24/7 Notdienst durch Wärmelieferanten
- ❖ Attraktive Förderungen
- ❖ Sehr lange Nutzungsdauer
- ❖ Wegfall Risiko Re-Investition
- ❖ Faire Preise





Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# Agenda

- **Gebäudeenergiegesetz**
- **Wärmeplanungsgesetz**
- **C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich**
- **Ausblick**



Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting

# Gesetzliche Rahmenbedingungen

## Pariser Klimaabkommen



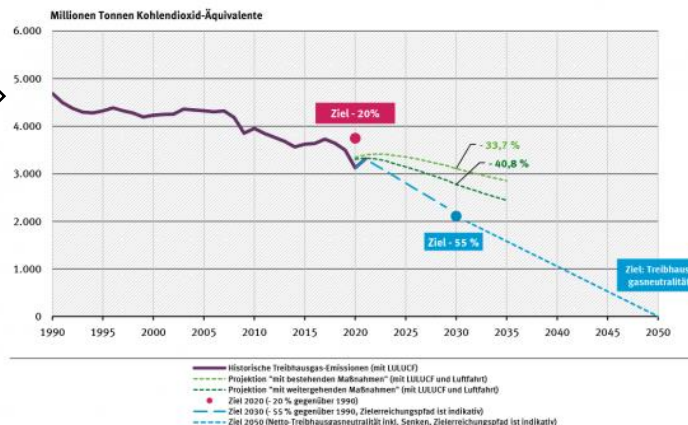
## Fit for 55



## Klimaschutzgesetz



Treibhausgas-Emissionen der EU bis 2020, Projektionen bis 2035 und Minderungsziele bis 2050





Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting



## Zukünftige Vorgaben EU-Recht

Erneuerbare-Energien-Richtlinie RED III (EU-Verordnung)

Parlament und EU-Ministerrat beschließen RED-III 08.10.2023 → Inkrafttreten 20.11.2023 → Umsetzungsfrist von 18 Monate

- ❖ Anteil EE an Gesamtenergieverbrauch soll bis 2030 42,5 %, anstatt wie bisher 32 % ausmachen
- ❖ Anteil erneuerbarer Energieträger im Gebäudesektor soll bis 2030 mindestens 49 % ausmachen
- ❖ Umsetzung von **Beschleunigungsgebieten** für Erneuerbare Energien (z.B. PV, Wind), Netze und Speicher.
  - ❖ Genehmigungsverfahren vereinfachen, beschleunigen solange sie keine erheblichen Umweltauswirkungen haben
  - ❖ Kürzere Fristen, eine Teilgenehmigungsfiktion und der Wegfall von Umwelt- und Artenschutzprüfungen,
  - ❖ Stattdessen Screening, um unvorhergesehene negative Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden oder zu mindern.
- ❖ Strengere Anforderungen für Biomasse: EU-Entwaldungsverordnung 2023/1115 vom 09.06.2023 Inverkehrbringen von Rohstoffen (z.B. Kakao, Kaffee, Palmöl) nur wenn **entwaldungsfrei** und rückverfolgbar
- ❖ Verschärfung Nachhaltigkeitskriterien bei **Anlagen ab 7,5 MW**
- ❖ Ab 2026 Förderfähigkeit für Strom aus Holz nur noch in wenigen Fällen
- ❖ Unterscheidung primärer und sekundärer Forstbiomasse → Absenkung primäre Biomasse bis 2030
- ❖ Bestandsbiogasanlagen ab 15. Betriebsjahr strenge Nachhaltigkeitskriterien ab 2 MW Feuerungswärme







# Klimaziele Deutschland



## ❖ Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG):

Senkung der Treibhausgase

... bis 2030 um 65 %

... bis 2040 um 88 %

... bis 2045 Klimaneutralität

## ❖ Das bedeutet für den Sektor **Gebäude**:

Reduktion Treibhausgase von heute

... bis 2030 um 41 %

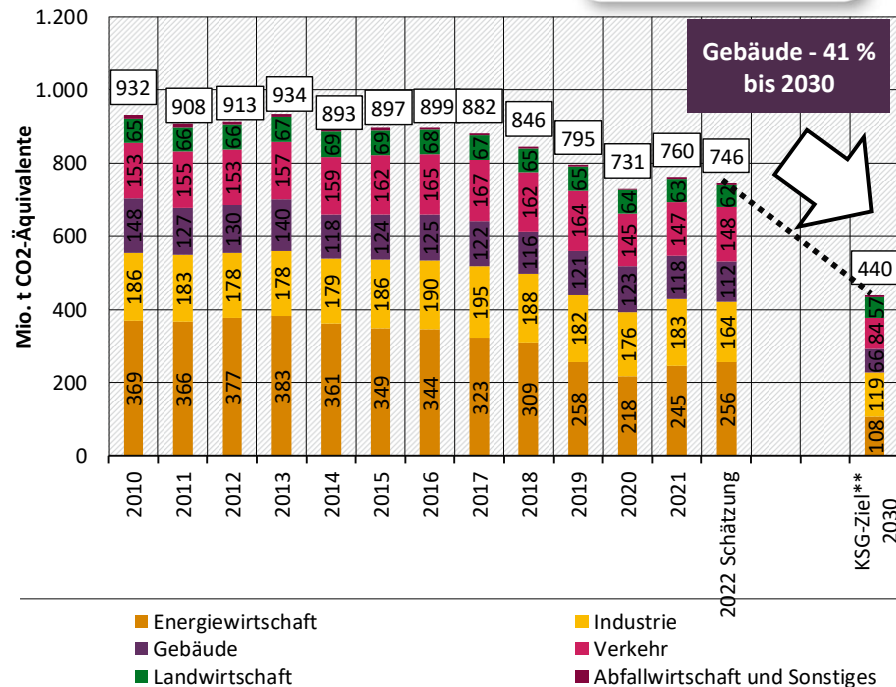
... bis 2045 **Klimaneutralität**

→ Wegfall aller fossilen Gebäudeheizungen

→ Wärmenetz als nachhaltige, langfristige Lösung für Gebäudebestand

## Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland

in der Abgrenzung der Sektoren des Klimaschutzgesetzes (KSG) \*



\* Die Aufteilung der Emissionen weicht von der UN-Berichterstattung ab, die Gesamtemissionen sind identisch  
\*\* entspricht der Novelle des Bundes-KSG vom 12.05.2021, Jahre 2022-2030 angepasst an Über- & Unterschreitungen

Quelle: Umweltbundesamt 13.03.2023  
angepasste Formatierung



Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting

# Zukünftige Vorgaben nationales Recht

GEG 2023, Veröffentlichung Bundesgesetzblatt 19.10.2023



## 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](http://energiewechsel.de/geg)

Quelle: BMWK, Stand 09/2023



Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting

# Zukünftige Vorgaben nationales Recht

GEG 2023, Veröffentlichung Bundesgesetzblatt 19.10.2023



## Vorgaben GEG 2023

- ❖ 65 % erneuerbarer Anteil\* für neue Heizungen ab 2024 in Neubaugebieten, spätestens ab 2028 für Bestand
- ❖ Verzahnung mit Wärmeplan\*\* ab 100.000 EW bis 30.06.2026  
kleiner 100.000 EW bis 30.06.2028  
auch kleiner 10.000 EW Pflicht
- ❖ Übergangsfristen 5 Jahre Frist zum Austausch (Reparatur)

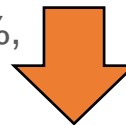


## Vorgaben GEG 2023 § 71 b / 71 j



### Wärmenetz **Bestand**

- ❖ >20 % Energie aus Bestandsnetz
- ❖ Dekarbonisierungsfahrplan, **Ziel: 2030 50 %**
- ❖ **Vorgabe: 2030 30%, 2040 80 %**



### Wärmenetz **Neu**

- ❖ 65 % erneuerbarer Anteil\* ab 2024

- ❖ Wärmenetz muss bis 2045 100 % erneuerbarer Anteil\* haben
- ❖ Prüfung erneuerbarer Quellen mit Weg zur Treibhausgasneutralität!





Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting



# Zukünftige Vorgaben nationales Recht

## GEG 2023, Veröffentlichung Bundesgesetzblatt 19.10.2023

- ❖ Koalitionsvertrag: jede **neu eingebaute Heizung** (Neubau & Bestand) muss ab Vorliegen einer kommunalen Wärmeplanung mind. **65 %** mit erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme betrieben werden (Inkrafttreten des Gesetzes am 01.01.2024, kommunale Wärmeplanung bis spätestens 2028 vorgesehen)

Erfüllungsoptionen	Keine kom. Wärmepl.		Kom. Wärmepl.		
	Sanierung	Neubau	Sanierung	Neubau	
Anschluss an ein Wärmenetz	Regelungen gelten noch nicht				
elektrische Wärmepumpe					
Stromdirektheizung					
Solarthermische Anlage					
Biomasse (uneingeschränkt) bzw. grüne/blau Gase bzw. grüner/blauer Wasserstoff			Gas 100 % H2 ready	Abhängig von lokaler Planung für klimaneutrales Gasnetz*	
Wärmepumpen-Hybridheizung					
Solarthermie-Hybridheizung					

- ❖ **Ende für die Nutzung fossiler Brennstoffe in Heizungen ist 2045**
- ❖ Regelung ist **technologieoffen**, d.h. um 65 % zu erfüllen, können Eigentümer wählen, bei „fossilen Hybrid“ Prüfung fachk. Personal (Schornsteinfeger, Heizungsbauer, Energieberater) an Behörde, verpflichtende Beratung 19.04.2023
- ❖ > 6 WE: Betriebsprüfung Wärmepumpe n. IBN und bestehende Heizung > 15 Jahre Betrieb, spätes. 2027, hydr. Abgleich Verfahren B

\*Wasserstoff-Hochlauf: 2029 15 %; 2035 30 %; 2040 60 %; 2045 100 %  
 Bundesnetzagentur: Netzentwicklungspläne Fernleitung oder dez. H2 Erzeugung & Speicherung, Finanzierungsnachweis, zeitliche und räumliche Zwischenschritte



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# Zukünftige Vorgaben nationales Recht

GEG 2023, Veröffentlichung Bundesgesetzblatt 19.10.2023

## Wie wird das Wärmenetz zur Erfüllungsoption?

### Wärmenetz:

- ❖ **Vertrag** zur Lieferung mit 65 % erneuerbare Energie, max. 10 Jahre nach Vertragsabschluss
- ❖ Wärmenetzbetreiber (Gemeinde nach Wärmeplanungsgesetz) legt landesrechtlicher Behörde, Wärmenetzausbau- und Dekarbonisierungsfahrplan vor mit **Investitionsplan** mit 2- bis 3-jährigen Meilensteinen für die Erschließung eines Wärmenetzes
- ❖ Wärmenetzbetreiber hat vor Einbau **schriftlichen Nachweis** über die genannten Punkte dem Eigentümer vorzulegen
- ❖ Wenn Ausbau- bzw. Fahrplan **nicht weiterverfolgt** wird, muss Behörde Bescheid erlassen, max. 3 Jahre Zeit dezentral für 65 % erneuerbarer Anteil → **Verschuldenshaftung** von Netzbetreiber für Mehrkosten



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# Zukünftige Vorgaben nationales Recht

GEG 2023, Veröffentlichung Bundesgesetzblatt 19.10.2023

## Das wichtigste für Nichtwohngebäude (NWG)



### Anteil Erneuerbarer Energien

- ❖ jede neu eingebaute Heizung (Neubau & Bestand) muss ab Vorliegen einer kommunalen Wärmeplanung mind. 65 % mit erneuerbaren Energien oder unvermeidbarer Abwärme betrieben werden
- ❖ Frist in Memmingen zur Kommunalen Wärmeplanung bis 30.06.2028

### Übergangslösung

- ❖ Einbau neuer Fossilen Heizungen bis zum Vorliegen der kommunalen Wärmeplanung möglich
- ❖ Pflicht zum Einsatz von Biomethan oder Wasserstoff
  - ❖ 2029: 15% → 2035: 30% → 2040: 60%

### Hallenheizungen

- ❖ Dezentrale fossile Hallenheizungen können auch weiterhin neu eingebaut werden Frist von 10 Jahren ab erstem Austausch
- ❖ Nach Ablauf der 10 Jahre 65% EE Anteil

### Gebäudeautomation für Gebäude mit Heizungsanlagen > 290 kW

- ❖ Heizung und Lüftung oder Klima und Lüftung → Pflicht Nachrüstung Gebäudeautomatisierung im Bestand
- ❖ Kommunikation zwischen miteinander verbundene gebäudetechnische System
- ❖ Alle Energieträger, offene Schnittstellen, Effizienz des Gebäudes, Effizienzverluste, Berichtswesen → Contractor möglich

**Ende für die Nutzung fossiler Brennstoffe in Heizungen ist 2045**

Stand: Gesetzesentwurf GEG (06/2023)  
Vorbehaltlich Änderungen





Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting

KFW

Bank aus Verantwortung

# Förderkonzept GEG

BEG-EM-Förderrichtlinie, Stand 08.09.2023, Beschluss geplant 01.12.2023\*  
ab 01.01.2024\*



## 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**.

NWG  
max. 30 %

\*+5 % Innovation

\*75 %



## 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.

\*25 %  
bis 2025



## SCHUTZ FÜR MIETERINNEN UND MIETER

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



Max. förderfähige Investitionskosten **30.000 Euro**  
EFH, 1. WE → max. 21.000 Euro Förderung

## Weitere Zuschüsse für Effizienzmaßnahmen

15 % plus 5 % Bonus bei Vorliegen individueller Sanierungsfahrplan (iSFP)

- Dämmung Gebäudehülle
- Anlagentechnik
- Heizungsoptimierung

Max. förderfähige Investitionskosten **60.000 Euro** pro Wohneinheit inkl. iSFP  
→ max. 12.000 Euro Förderung

Summe **max. 90.000 Euro förderfähige Investitionskosten** bei Heizungstausch UND Effizienzmaßnahme  
→ max. 33.000 Euro Förderung

**Zusätzlicher Kredit für Heizungstausch geplant**  
Für < 90.000 Euro Haushaltseinkommen



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# Agenda

- Gebäudeenergiegesetz
- **Wärmeplanungsgesetz**
- C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich
- Ausblick



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## Kabinettfassung – Wärmeplanungsgesetz (WPG) 16.08.2023

### Ablauf

- **Eignungsprüfung (kein Bestandsnetz oder kein wirtsch. Netz)**
- **Bestandsanalyse (Wärmebedarf, Energieträger, Prozesswärme)**
- **Potentialanalyse (EE-Wärme, unvermeidbare Abwärme)**
- **Zielszenario (EE-Anteile bis 2045)**
- **Einteilung der geplanten Gebiete (2030, 2035, 2040, 4x Wahrscheinlichkeiten Wärme- o. Wasserstoffnetz o. dezentrale Wärmeerzeugung (gebäudescharf))**
- **Umsetzungsstrategien (Maßnahmenkatalog)**
- **Entwurf mit Stellungnahmen → Veröffentlichung d. Behörde**

### Ziel und Ergebnis

- **Ziel:** Wärmeplanung ist eine prozessorientierte strategische Planung, [...] ein Zielbild der zukünftigen klimaneutralen Wärmeversorgung und die Ausweisung von Wärmeversorgungsgebieten
- **Ergebnis:** Durch Ausweisung von Wärmenetzgebiet oder Wasserstoffnetzgebiet wird die Schnittstelle zum GEG, zur Erfüllung der Vorgaben zur Nutzung von 65 % EE, geschaffen

### Anforderungen

- ❖ Wärmepläne die auf landesgesetzlicher Grundlage fristgerecht erstellt wurden bleiben gültig
- ❖ Für Gebiete mit **kleiner 10.000 EW** vereinfachtes Verfahren und Kooperationsmodell
- ❖ Erste Prüfung und ggf. **Fortschreibung** der Wärmepläne nach 5 Jahren
- ❖ Wärmeplanungsgesetz (WPG) muss zeitgleich mit GEG in Kraft treten, ggf. Anpassungen in GEG
- ❖ Bis 2045: **EE-Anteil** muss 100 % betragen (bis 50km – Biomasseanteil max. 25%)
- ❖ **Verpflichtung** zur Wärmenetz- und Transformationsplanung ab 01.01.2026, **BEW Modul 1 min. Förderbescheid = erfüllt!**





Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## Wärmeplanungsgesetz (WPG) 16.10.2023 – Ausschuss

Das Gesetz für die kommunale Wärmeplanung (WPG) soll die Wärmenetze bis 2045 klimaneutral machen und mit dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) verzahnt werden

*Ausschuss fordert...*

- ❖ *...mehr Tempo bei der Umsetzung des WPG und mehr Finanzmittel für die Wärmewende*
- ❖ **Die Stadtwerke München und Agora Energiewende fordern eine Beschleunigung der Wärmewende und eine bessere Finanzierung und Ressourcenausstattung für die kommunale Ebene**
- ❖ **Der Verband Kommunaler Unternehmen (VKU) fordert, die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) in das Gesetz zu überführen und mit mindestens drei Milliarden Euro pro Jahr auszustatten**
  
- ❖ *...mehr Technologieoffenheit und keine Beschränkung bei der Nutzung von Biomasse und Wasserstoff*
- ❖ **Die DUH lehnt den Einsatz von Wasserstoff als ineffiziente Einzelfalllösung ab und fordert eine Priorisierung von erneuerbaren Wärmenetzen**
  
- ❖ *...eine integrierte Betrachtung aller Energieinfrastrukturen, insbesondere des Gas- und Stromverteilnetzes*
- ❖ **DVGW warnte vor einer vorschnellen Stilllegung des Gasverteilnetzes. Es sei unverständlich, warum die Auswirkungen auf das lokale Stromverteilnetz durch verstärkte E-Mobilität und elektrischer Wärmepumpen unberücksichtigt bleibe.**
  
- ❖ *...weniger Bürokratie bei der Erstellung der Wärmepläne*
- ❖ **Das Gesetz soll durch Änderungen Baugesetzbuch und Änderungen Umweltverträglichkeitsprüfung ergänzt werden**





Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## Wärmeplanungsgesetz (WPG) 06.11.2023 – Ausschuss

Das Gesetz für die kommunale Wärmeplanung (WPG) soll die Wärmenetze bis 2045 klimaneutral machen und mit dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) verzahnt werden

*Ausschuss fordert...*

- ❖ *...die Befristung der Biomasse-Privilegierung bis 2030 zu strecken oder ganz wegfallen lassen*
- ❖ **Ziel der EU ist es, die Biomethanproduktion EU-weit bis 2030 um 35 Milliarden Kubikmeter jährlich zu steigern**
- ❖ **Vorhaben zur Aufbereitung von Biogas zu Biomethan sollen in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einer bestehenden Biomasseanlage stehen**
  
- ❖ *...Privilegierung von Solar- und Geothermie*
- ❖ **Deutsche Umwelthilfe regte an, planungsrechtliche Hemmnisse für andere erneuerbare Energien zu beseitigen und Privilegierung für Solar- und Geothermie einzuführen**
  
- ❖ *...mehr Wohnraum im Bestand*
- ❖ **Vorhandene Ressourcen nutzen, durch Umnutzung von Gewerbegebäuden, Mischnutzung und Gebäudeaufstockung**
  
- ❖ *...Aufnahme des Paragraphen 215a im Baugesetzbuch*
- ❖ **Lösungsvorschlag zum unwirksam erklärten beschleunigten Verfahren von B-Plänen im Außenbereich wird von Deutschen Städte- und Gemeindebund begrüßt**
- ❖ **Soll es ermöglichen, begonnene Planverfahren nach 13b geordnet zu Ende zu führen**



# Förderung – Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)

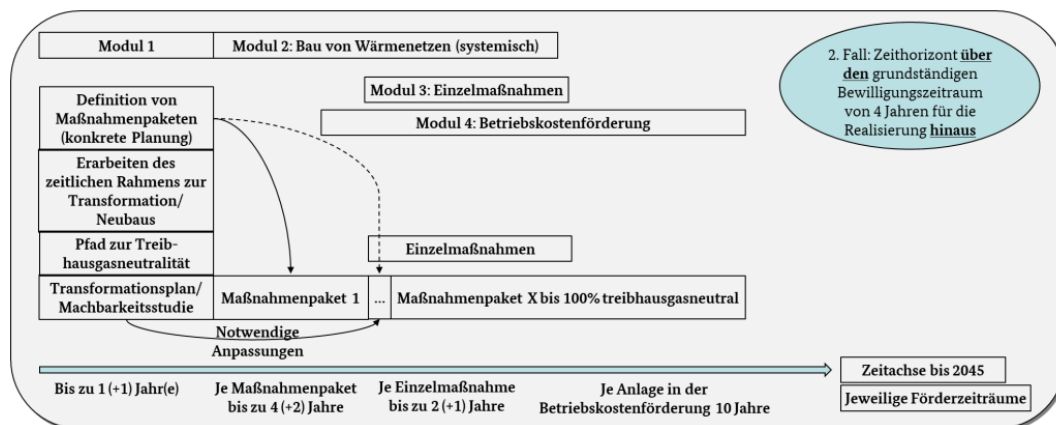


Abbildung 2: Schema Förderablauf (2. Fall: Zeithorizont zum Bau oder der Transformation eines Wärmenetzes größer als 4 Jahre)



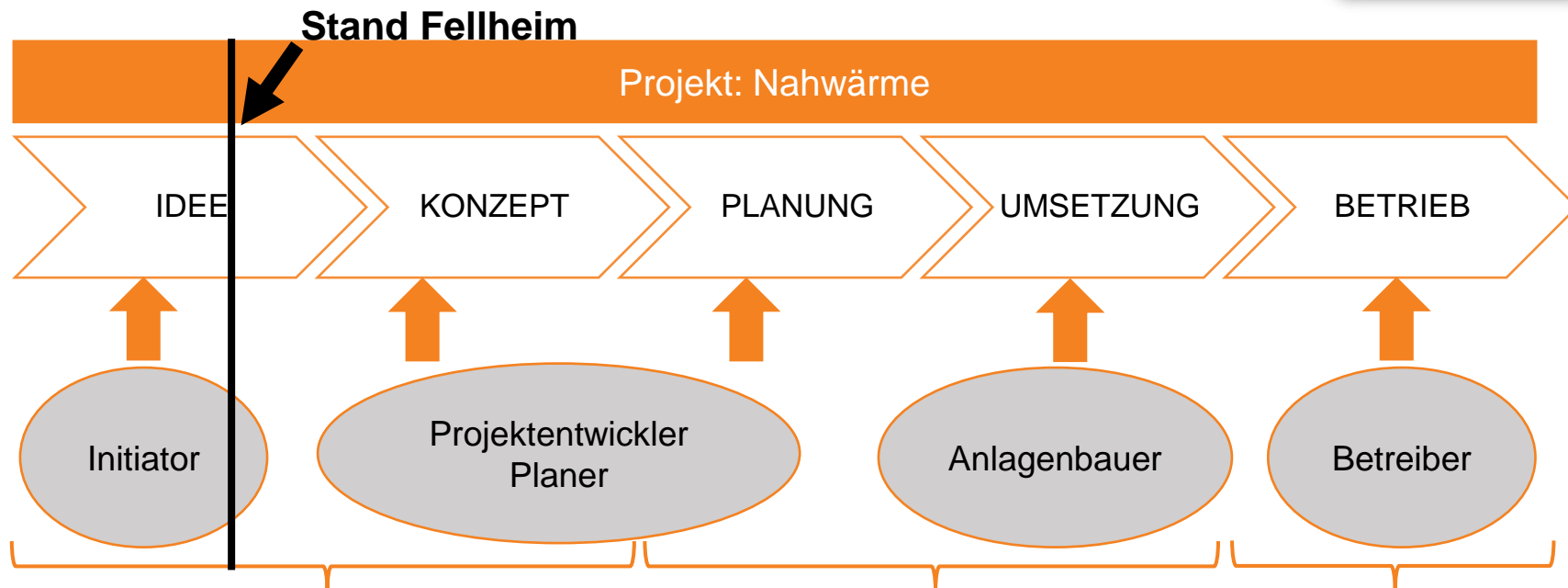
Module sind zeitlich aufeinander abgestimmt!



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# Von der Idee zum Wärmenetz



**Modul 1: Machbarkeits-/Transformationsstudie**  
Schritt 1: HOAI LPH 1 / Kommunale Wärmeplanung/ ENP  
Schritt 2: HOAI LPH 2-4

**Modul 2 / 3: Systemische Förderung**  
Netz / Einzelmaßnahme  
HOAI LPH 5-8

**Modul 4:**  
Betriebskostenförderung

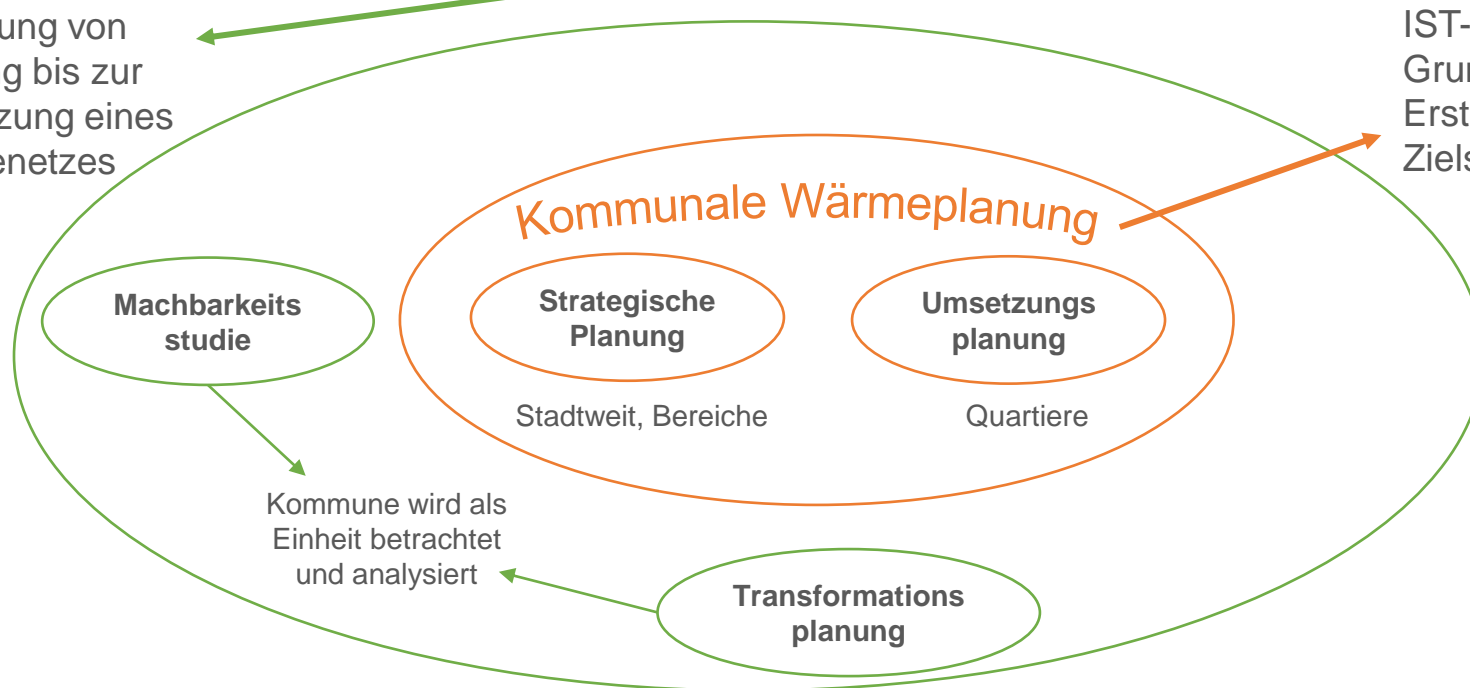


## KWP vs. BEW

BEW Modul 1 ✓

Förderung von  
Planung bis zur  
Umsetzung eines  
Wärmenetzes

IST-Datenerhebung  
Grundlage für  
Erstellung von  
Zielszenarien







Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# Agenda

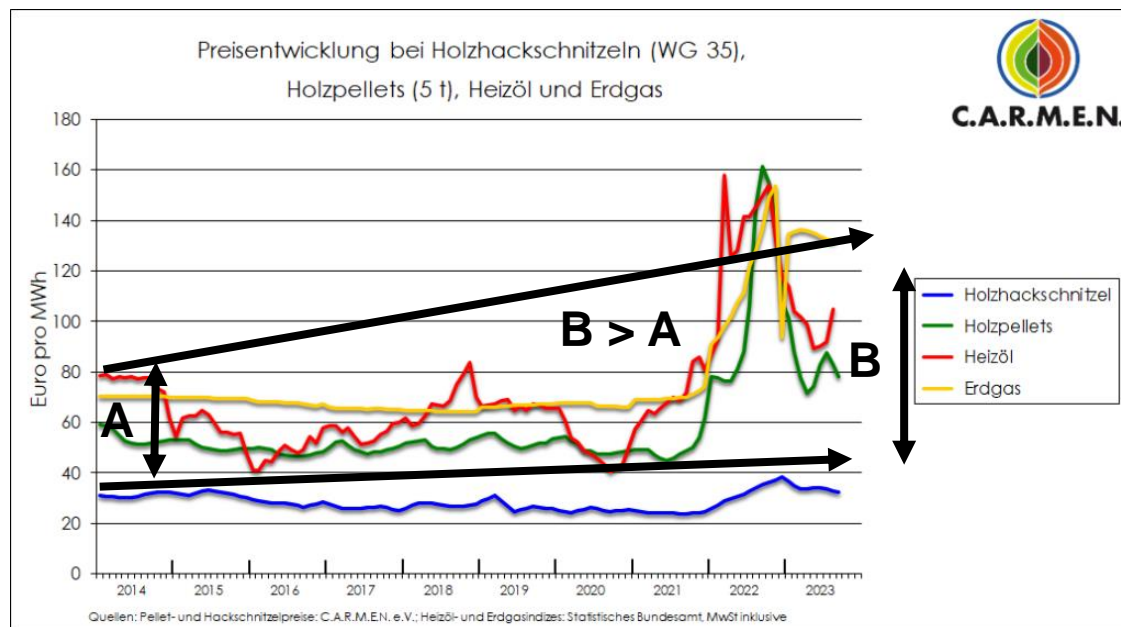
- Gebäudeenergiegesetz
- Wärmeplanungsgesetz
- **C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich**
- Ausblick



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich (Stand: Sep. 2023)



### Preisentwicklung Energieträger

- ❖ Erdgas und Heizöl sind importabhängig und haben starke Preisschwankungen
- ❖ CO<sub>2</sub>-Bepreisung vergrößert die Schere in der Zukunft (3 bis 4-facher Preis bis 2031)
- ❖ Biomasse wird regional erzeugt und ist preisstabil

EEX EUA Futures Börse Leipzig:  
2027: 95 €/Tonne  
2031: 111 €/Tonne





Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich (Stand: Sep. 2023)

Was kostet eine Kilowattstunde aus Heizöl?

### Annahmen:

- ❖ 1 Liter Heizöl hat 10 kWh Energieinhalt
- ❖ 1 Liter Heizöl kostet 116 ct (brutto)
- ❖ 1 Liter Flüssiggas hat 7 kWh Energiegehalt
- ❖ 1 Liter Flüssiggas kostet 63,17 ct (brutto)

### Berechnung:

- ❖ mit Nutzungsgrad 80 % ergibt das 8 kWh Nutzenergie
- ❖ 116 Cent geteilt durch 8 kWh = 14,5 Cent / kWh (brutto)

Zum Vergleich: Nutzwärme aus Flüssiggas kostet 11,3 Ct/kWh (brutto)



C.A.R.M.E.N.



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich (Stand: Sep. 2023)

### Beispielhafter Heizkostenvergleich – Heizungsmodernisierung Einfamilienhaus (brutto)

#### Annahmen

- ❖ Heizungsmodernisierung Einfamilienhaus (Altbau)
- ❖ 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche
- ❖ Wärmebedarf 150 kWh/m<sup>2</sup>, 4 Personen
- ❖ Bestand Ölheizung, bisheriger Brennstoffbedarf ca. 3.000 Liter/a

#### Ziel

- ❖ Vollkostenvergleich





Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich (Stand: Sep. 2023)

Beispielhafter Heizkostenvergleich – Heizungsmodernisierung Einfamilienhaus (brutto)

### Einflussfaktoren

- ❖ Individuelle Angebote
- ❖ Preisspanne Handwerksbetriebe groß
- ❖ Preisentwicklung Energieträger
- ❖ Preisentwicklung CO<sub>2</sub>-Bepreisung
- ❖ Rücklagenbildung für Austausch Erzeuger

### Kostenblöcke

- ❖ Kapitalgebundene Kosten (Annuität, Förderung)
- ❖ Bedarfsgebundene Kosten (Brennstoffkosten, Strom)
- ❖ Betriebsgebundene und sonstige Kosten (Kaminkehrer, Wartung, Instandsetzung, Gebühren)

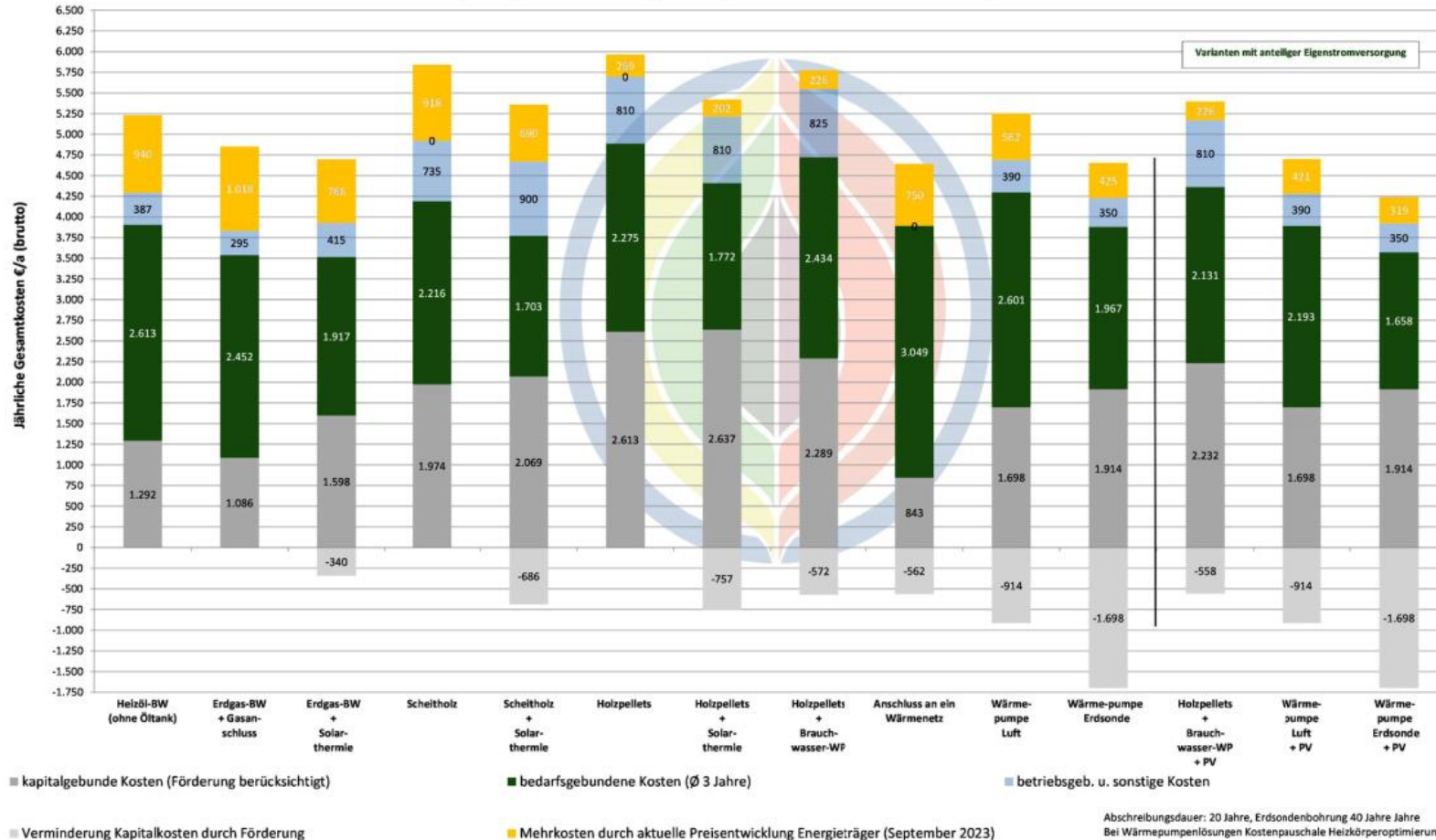


C.A.R.M.E.N.

	Einheit	Heizöl-BW (ohne Öltank)	Erdgas-BW + Gasanschluss	Erdgas-BW + Solarthermie	Scheitholz	Scheitholz + Solarthermie	Holzpellets	Holzpellets + Solarthermie	Holzpellets + Brauchwasser-WP	Anschluss an ein Wärmenetz	Wärmepumpe Luft	Wärmepumpe Erdsonde	Holzpellets + Brauchwasser-WP + PV	Wärmepumpe Luft + PV	Wärmepumpe Erdsonde + PV
Heizlast	kW	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Jahreswärmebedarf inkl. Warmwasser	kWh/a	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
brennstofffreie Deckung Heizung	%			20%		20%		20%	0%				0%		
brennstofffreie Deckung Warmwasser	%			50%		50%		50%	100%				100%		
Jahresnutzungsgrad bzw. JAZ	%	85%	90%	90%	85%	85%	85%	85%	85%	100%	310%	410%	85%	310%	410%
Brennstoff-Energiebedarf pro Jahr	kWh/a	29.412	27.778	20.889	29.412	22.118	29.412	22.118	24.706	25.000			24.706		
WP Strombedarf pro Jahr	kWh/a								1.333		8.085	6.098	1.333	8.085	6.098
Heizwert Brennstoff	10 kWh/m³	10 kWh/m³	10 kWh/m³	1500 kWh/Rm	1500 kWh/Rm	4,9 kWh/kg	4,9 kWh/kg	4,9 kWh/kg					4,9 kWh/kg		
Jahresbrennstoffbedarf	2.950 l	2.778 m³	2.089 m³	20 Rm	15 Rm	6,0 t	4,5 t	5,0 t					5,0 t		
spezif. Preis Energieträger (Ø 3 Jahre)	84 ct/l	8,5 ct/kWh	8,5 ct/kWh	106 €/Rm	106 €/Rm	338 €/t	338 €/t	338 €/t	12 ct/kWh	32,3 ct/kWh	32,3 ct/kWh	338 €/t	32,3 ct/kWh	32,3 ct/kWh	
spezif. Preis Energieträger (Februar 2023)	116 ct/l	12,1 ct/kWh	12,1 ct/kWh	152 €/Rm	152 €/Rm	383 €/t	383 €/t	383 €/t	15 ct/kWh	39,2 ct/kWh	39,2 ct/kWh	383 €/t	39,2 ct/kWh	39,2 ct/kWh	
Preissteigerung im Vergleich zu Ø 3 Jahre	%	39%	43%	43%	44%	13%	13%	13%	25%	22%	22%	13%	22%	22%	
Preis Hilfsenergie (Eigenstromerzeugung)	ct/kWh							12,0		12,0	12,0		12,0	12,0	
Autarkie WP-Strom	%												60%	25%	25%
Investition Heizsystem	€	18.200	15.300	27.300	27.800	38.800	36.800	47.800	40.300	19.800	36.800	59.800	39.300	36.800	59.800
Investitionsförderung	€			4.795		9.665		10.665	8.060	7.920	12.880	23.920	7.860	12.880	23.920
<b>kapitalgebundene Kosten</b>	<b>€/a</b>	<b>1.292</b>	<b>1.086</b>	<b>1.938</b>	<b>1.974</b>	<b>2.755</b>	<b>2.613</b>	<b>3.394</b>	<b>2.861</b>	<b>1.406</b>	<b>2.613</b>	<b>3.613</b>	<b>2.790</b>	<b>2.613</b>	<b>3.613</b>
Annuitätsabzug durch Förderung	€/a	0	0	-340	0	-688	0	-757	-572	-562	-914	-1.898	-558	-914	-1.898
Annuität mit Förderung	€/a	1.292	1.086	1.598	1.974	2.069	2.613	2.637	2.289	843	1.698	1.914	2.232	1.698	1.914
<b>bedarfsgebundene Kosten (Ø 3 Jahre)</b>	<b>€/a</b>	<b>2.613</b>	<b>2.452</b>	<b>1.917</b>	<b>2.216</b>	<b>1.703</b>	<b>2.275</b>	<b>1.772</b>	<b>2.434</b>	<b>3.049</b>	<b>2.601</b>	<b>1.967</b>	<b>2.131</b>	<b>2.193</b>	<b>1.658</b>
davon Brennstoffkosten	€/a	2.466	2.354	1.770	2.069	1.556	2.030	1.527	1.705	3.000			1.705		
davon Hilfsenergie (Strom)	€/a	147	98	147	147	147	245	245	729	49	2.601	1.967	425	2.193	1.658
<b>betriebsgeb. u. sonstige Kosten</b>	<b>€/a</b>	<b>387</b>	<b>295</b>	<b>415</b>	<b>735</b>	<b>900</b>	<b>810</b>	<b>810</b>	<b>825</b>	<b>0</b>	<b>390</b>	<b>350</b>	<b>810</b>	<b>390</b>	<b>350</b>
davon Schornsteinfeger	€/a	67	35	35	150	150	150	150	150				150		
davon Instandhaltung/Wartung	€/a	320	260	380	585	750	660	660	675		390	350	660	390	350
<b>zzgl. aktuelle Preisentwicklung Energieträger</b>	<b>€/a</b>	<b>940</b>	<b>1.018</b>	<b>766</b>	<b>918</b>	<b>690</b>	<b>269</b>	<b>202</b>	<b>226</b>	<b>750</b>	<b>562</b>	<b>425</b>	<b>226</b>	<b>421</b>	<b>319</b>
<b>Jahreskosten (aktuelle Preise)</b>	<b>€/a</b>	<b>5.232</b>	<b>4.852</b>	<b>5.036</b>	<b>5.843</b>	<b>6.048</b>	<b>5.967</b>	<b>6.178</b>	<b>6.346</b>	<b>5.205</b>	<b>6.166</b>	<b>6.354</b>	<b>5.957</b>	<b>5.617</b>	<b>5.939</b>
mit Berücksichtigung Förderung	€/a	5.232	4.852	4.696	5.843	5.362	5.967	5.420	5.774	4.642	5.251	4.656	5.399	4.702	4.241
<b>spez. Kosten (aktuelle Preise)</b>	<b>ct/kWh</b>	<b>20,9</b>	<b>19,4</b>	<b>20,1</b>	<b>23,4</b>	<b>24,2</b>	<b>23,9</b>	<b>24,7</b>	<b>25,4</b>	<b>20,8</b>	<b>24,7</b>	<b>25,4</b>	<b>23,8</b>	<b>22,5</b>	<b>23,8</b>
mit Berücksichtigung Förderung	ct/kWh	20,9	19,4	18,8	23,4	21,4	23,9	21,7	23,1	18,6	21,0	18,6	21,6	18,8	17,0

## Beispielhafter Heizkostenvergleich Einfamilienhaus

(Heizungsmodernisierung, bisheriger Heizölverbrauch ca. 3.000 Liter)





Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich (Stand: Sept. 2023) (brutto)

Auszug CARMEN Heizkostenvergleich (09/2023)		Holzpellets + Solarthermie	Anschluss an ein Wärmenetz	Wärmepumpe Luft
Investition Heizsystem	EUR	47.800	19.800	36.800
kapitalgebundene Kosten	EUR/a	3.394	1.406	2.613
bedarfsgebundene Kosten (Sept. 2023)	EUR/a	1.974	3.799	3.163
betriebsgeb. u. sonstige Kosten	EUR/a	810	-	390
Summe ohne Förderung	EUR/a	6.178	5.205	6.166
<b>Summe mit Förderung</b>	<b>EUR/a</b>	<b>5.420</b>	<b>4.642</b>	<b>5.251</b>
spez. Kosten (Sept. 2023)	ct/kWh	24,7	20,8	24,7
spez. Kosten mit Berücksichtigung Förderung (Sept. 2023)	ct/kWh	<b>21,7</b>	<b>18,6</b>	<b>21,0</b>

**Wärmenetznetzvariante entspricht nicht den Kosten  
von Fellheim**







Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich (Stand: Sept. 2023)

## Was sagt uns der Heizkostenvergleich?

### Wärme hat ihren Preis

- ❖ Jährlichen Heizkosten der Varianten liegen **zwischen 4.200 und 6.000 €** → Wärmegestehungskosten **von 17 bis 24 ct/kWh**
- ❖ Hybridheizungen → führen langfristig zu niedrigeren Heizkosten, da diese von der Förderung profitieren.

### Wärmepumpe oder Pelletheizung sind eine Alternative zu Öl

- ❖ Wärmepumpe mit Erdsonden → derzeitig werden hier die niedrigsten Heizkosten erreicht (mit Heizstromtarif u.U. noch geringere Kosten)
- ❖ Pelletsheizung verursacht höhere Kosten, jedoch keine Ansprüche an das Temperaturniveau oder die Bausubstanz (Altbau)

### CO<sub>2</sub>-Bepreisung verteuert fossile Heizsysteme

- ❖ CO<sub>2</sub>-Preis wird sich im Laufe der Lebensdauer bei fossilen Brennstoffen auf die Heizkosten auswirken
- ❖ Laut Prognosen wird dieser bis 2030 um das 2- bis 3-fache steigen → CO<sub>2</sub>-Steuer führt bei fossilen Brennstoffen im Jahr 2025 zu jährlichen Mehrkosten von 280 € bis 510 €. → Ab Jahr 2026 von 810 € bis 1.530 €

### Nahwärme – eine Chance, die nicht verpasst werden sollte

- ❖ Preisstabile und klimafreundliche Alternative sofern ein Anschluss möglich ist → keine hohen Anfangsinvestitionen
- ❖ Politisches Ziel, durch gute Förderprogramme attraktiv machen



**C.A.R.M.E.N.**



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich (Stand: Sept. 2023)

Was kostet die Wärme im  
gesamten Dorf Fellheim?



→ **Bearbeitung BEW-Modul 1 Machbarkeitsstudie**



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# Agenda

- Gebäudeenergiegesetz
- Wärmeplanungsgesetz
- C.A.R.M.E.N e.V. Heizkostenvergleich
- **Ausblick**



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

# Ausblick Fellheim – Inhalt BEW Modul 1

## Modul 1

### Mindestinhalt Block 1: Machbarkeit/Transformation

- ❖ IST-Analyse
- ❖ Potenzialermittlung erneuerbarer Energien und Abwärme
- ❖ SOLL-Analyse des Wärmenetzes (inkl. Primärenergieeinsparung und CO2 Einsparung)
- ❖ Kostenrahmen
- ❖ Pfad zur Treibhausgasneutralität mit Wegmarken 2030, 2035, 2040, 2045

### Mindestinhalt Block 2: Planung LPH 2-4

- ❖ Wärmeerzeugung
- ❖ Wärmesenken/-kunden
- ❖ Wärmenetz
- ❖ Mess-, Steuer- und Regelungstechnik (MSR-Technik) inkl. Digitalisierungskomponenten
- ❖ Genehmigungsfähigkeit inkl. BlmschV
- ❖ Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- ❖ Zeit- und Ressourcenplan



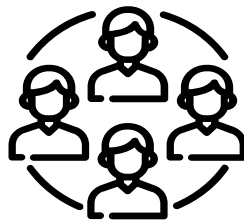
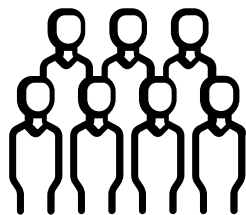
Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## Energieteam Fellheim

Melden sie sich bei Interesse  
gerne bis 01.12.2023 bei  
Herrn Schaupp

❖ Ca. 5 interessierte Personen



Bsp.:

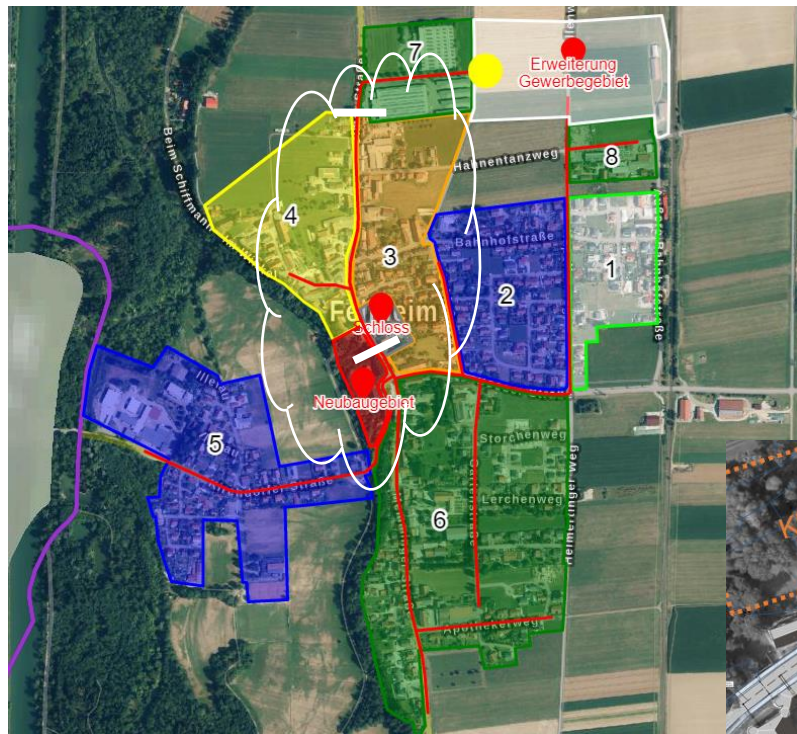
- ❖ Gestaltung des Flyers
- ❖ Aufklärung und Mitnehmen von Mitbürgern
- ❖ Mitarbeit bei Gestaltung Nahwärme
- ❖ Bestandsabfrage mittels Fragebögen
- ❖ Kleine Diskussionsrunden in Straßenzügen
- ❖ Planungsunterstützung

**Bindeglied zwischen Projektentwickler e-con AG und Bürgerinnen und Bürger von Fellheim**





## Ausblick Fellheim - Cluster



### Aktuell:

- ❖ Ziel: Sanierungsbeginn Ulmer Str. Quartal III/2024
- ❖ Verlegen des Wärmenetzes in Ulmer Straße im Zuge der Sanierung
- ❖ Bauantrag 1: Fl.Nr. 72, 77/3, 77/1: 41 WE inkl. Tiefgarage in 3 Gebäude, Anschluss angedacht, GR-Beschluss → Vorgang an LRA Unterallgäu
- ❖ Bauantrag 2: Fl.Nr. 77/4, 74, 77/1: Wohn- und Geschäftshaus GR-Beschluss → Vorgang an LRA





## Ausblick Fellheim - Cluster

Cluster	Gebiet 1	Gebiet 2	Gebiet 3	Gebiet 4	Gebiet 5	Gebiet 6	Gewerbe	Schloss	Gesamt
Anschlussquote	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	0,8
Potenzial Anzahl Gebäude/Wohneinheiten	38	77	57	28	64	133	4	1	409
Potenzial Anzahl der Übergabestationen mit AQ	27	54	40	20	45	93	4	1	317
Potenzial Wärmeabnahme [MWh]	730	1.774	1.456	645	1.475	3.077	803	900	10.860
Wärmeabnahme (AQ) inkl. Netzverluste	511	1.242	1.019	452	1.033	2.154	803	900	<b>9.330 MWh</b>
Fläche [m <sup>2</sup> ]	48.993	81.612	77.003	75.715	129.626	206.321	59.386	6.972	685.628
Wärmebelegungsichte Illerbeuren [kWh/m <sup>2</sup> a]	10,4	15,2	13,2	6,0	8,0	10,4	13,5	129,1	205,9
Gesamtstraßenlänge ohne Hausanschlüsse									<b>ca. 12 km</b>
Haupttrassen	0,368	1,39	1,364	0,224	1,159	1,871	0,645	0	7,02 km
Hausanschlusslängen je Bereich (nach AQ) [km]	0,399	0,8085	0,5985	0,294	0,672	1,3965	0,06	0	4,2 km
Wärmebelegungsichte (nach AQ) [kWh/Trm]	666	565	519	872	564	659	1139	0	<b>583 kWh/Trm</b>



Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting

# Ausblick Fellheim - Erhebungsbögen

**ERHEBUNGSBOGEN HAUSANSCHLUSS ZUR PLANUNG EINES WÄRMENETZES IN FELLHEIM**

Bei Interesse unverzüglich ausfüllen und weitere Infos erhalten.

### 1. KONTAKTDATEN

Zu: und Vorname \_\_\_\_\_  
 Anschrift (ggf. Anschrift Gebäude falls abw.) \_\_\_\_\_  
 Telefon \_\_\_\_\_  
 E-Mail Adresse \_\_\_\_\_

### 2. OBJEKTDATEN

<input type="checkbox"/> Eigentümer	Baujahr _____	<input type="checkbox"/> Fußbodenheizung / Standheizung
<input type="checkbox"/> Mieter	Erweiterung _____	<input type="checkbox"/> Heizkörper
<input type="checkbox"/> Verwaltung	Wohnfläche (m <sup>2</sup> ) _____	<input type="checkbox"/> Luftkühler
<input type="checkbox"/> Einfamilienhaus	Beheizte Wohnfläche (m <sup>2</sup> ) _____	<input type="checkbox"/> Elektroheizung
<input type="checkbox"/> Doppelhaushälfte	Anzahl Bewohner _____	
<input type="checkbox"/> Reihenmittelhaus	Anzahl Bäder _____	
<input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus mit _____ WE	Zusätzliche Bemerkung z.B. Gewerliche Nutzung, Dämmstandard, Erweiterungsgläser, Wärmepumpe, sonstige Wär- meliefer (Pkw, ...)	
<input type="checkbox"/>		

Typ	Leistung	Baujahr	Brennwert (ja/nein)	Brennstoff pro Jahr*
Zentralheizung	Ölheizung			Ltr.
	Erdgasheizung			kWh oder m <sup>3</sup>
	Scheitholzheizung			Stk
	Flüssiggasheizung			kWh oder m <sup>3</sup>
Einwohler	Kaminofen (Holz)			Stk

Zusatz bei Holzheizung: Anteil Hartholz \_\_\_\_\_ %, Anteil Weichholz \_\_\_\_\_ % \* im Durchschnitt der letzten 3 bis 5 Jahre.

### 3. STROM

Netzbezug Strom in kWh \_\_\_\_\_ PV Anlage?  ja  nein  KWp  ja  nein

Haben Sie Interesse an einer PV-Anlage?  ja  nein  KWp  ja  nein

e-con AG | Schlachthofstraße 61 | 87700 Memmingen | Telefon: 08331 75041-0 | www.e-con-ag.com

**6. NAHWÄRMENETZ**

Haben Sie Interesse am Anschluss an das Nahwärmenetz?  
 ab sofort  ca. 5 Jahre  ca. 10 Jahre  Nein

### DATENSCHUTZ & BESTÄTIGUNG

Ich willige ein, dass die Gemeinde Fellheim, 87700 Fellheim und die Firma e-con AG, Schlachthofstraße 61, 87700 Memmingen meine Daten zum Zwecke der Auftragsbearbeitung verwendet.

Weitere Informationen zu Ihren Betroffenenrechten und wie wir mit Ihren Daten umgehen finden Sie auf der Homepage <https://e-con-ag.com/datenschutz/>.

Bestätigung der Daten durch den/die Interessenten/Innen: \_\_\_\_\_

Unterschrift der Interessenten/Innen: \_\_\_\_\_

### VIELEN DANK FÜR IHRE RÜCKMELDUNG!

Ansprechpartner | Nahwärme Fellheim

Bürgermeister Reinhard Schupp  
Gemeinde Fellheim  
fellheim@gmx.de

Niklas Koch  
Poppenhausen | e-con AG  
niklas.koch@e-con-ag.com

Thilo Bär  
Projektleiter | e-con AG  
thilo.baer@e-con-ag.com

e-con AG | Schlachthofstraße 61 | 87700 Memmingen | Telefon: 08331 75041-0 | www.e-con-ag.com

**HINWEISE - im Überblick:** Die Zukunft der Ölheizung/Gasheizung Aktuell gibt es kein generelles Verbot von fossilen Heizungen, dies tritt jedoch 2024 ein, ab 2024 sind die Normen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) in Kraft. Dies sieht folgende Regelungen vor:

- Bestehende Heizungen müssen nicht ausgetauscht werden, auch wenn eine Reparatur notwendig ist.
- Wenn die Heizung nicht repariert ist, gelten Übergangsregelungen für maximal 5 Jahre.
- Ab 2024 dürfen in neuen Neubaugebieten nur noch Heizungsanlagen rechte werden, die zu mindestens 65 % mit erneuerbaren Energien betrieben werden.
- In Neubauten außerhalb von Neubaugebieten und im Bestand ist die Erreichung des 65 % nicht erreichbar, sondern erst wenn die Stadt eine kommunale Wärmeplanung vorgelegt hat. Dann haben Hausbesitzer ab diesem Zeitpunkt 3 Jahre zur Umrisetzung Zeit.
- Ab 2045 müssen alle Heizungen klimaneutral sein.

Wie sehen die aktuellen Förderungen aus?  
 Aktuelle EEG-EM Richtlinie gilt voraussichtlich bis 31.12.2023. Dort sind Heizungsanlagen bis zu 40 % gefördert möglich.  
 Die Änderung EEG-EM Richtlinie ab 01.01.2024 sind bei den zuständigen Stellen in Bearbeitung.

Künftig können alle Heizungen gefördert werden, die als Erfrühungs-Optionen für die 65 % Pflicht nach dem GEG gelten (z.B. Wärmepumpe, Stromheizung, Biomasse, Gas, Infrarot, Erdwärme).

Was gilt für Kaminöfen?  
 Stufe 1: Seit 22. März 2020 gilt die erste Stufe der 1. BImSchV. (Granzwerte: 2 g/m<sup>3</sup> Kohlenmonoxid, 75 mg/m<sup>3</sup> Feinstaub, Wirkungsgrad mindestens 75 %)  
 Stufe 2: ab dem 01.01.2025 müssen alle Kaminöfen, die mit Festbrennstoffen betrieben werden, den aktuellen Bestimmungen der 1. BImSchV Stufe 2 entsprechen. (Granzwerte: 1,25 g/m<sup>3</sup> Kohlenmonoxid, 40 mg/m<sup>3</sup> Feinstaub, Wirkungsgrad mindestens 72 %).

Wann müssen Kaminöfen stillgelegt werden?  
 Alle Geräte/Kaminöfen mit Inbetriebnahme vor 21. März 2010 müssen nach der BImSchV Stufe 1 bis 31. Dezember 2024 umgerüstet oder außer Betrieb genommen sein.

Ausnahmen sind möglich.

## Abgabe:

## Wann? 15.12.2023

## Wo? Rathaus Fellheim oder per E-Mail an Ansprechpartner





# Ausblick Fellheim - Erhebungsbögen



## ERHEBUNGSBOGEN HAUSANSCHLUSS ZUR PLANUNG EINES WÄRMENETZES IN FELLHEIM

Bei Interesse unverbindlich ausfüllen und weitere Infos erhalten.

### 1. KONTAKTDATEN

Zu- und Vorname: \_\_\_\_\_

Anschrift (ggf. Anschrift Gebäude falls abw.): \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail Adresse: \_\_\_\_\_

### 2. OBJEKTDATEN

<input type="checkbox"/> Eigentümer	Baujahr: _____	<input type="checkbox"/> Fußbodenheizung / Wandheizung
<input type="checkbox"/> Mieter	Erweiterung: _____	<input type="checkbox"/> Heizkörper
<input type="checkbox"/> Verwaltung	Wohnfläche (m <sup>2</sup> ): _____	<input type="checkbox"/> Luftheizer
<input type="checkbox"/> Einfamilienhaus	Beheizte Wohnfläche (m <sup>2</sup> ): _____	<input type="checkbox"/> Elektroheizung
<input type="checkbox"/> Doppelhaushälfte	Anzahl Bewohner: _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Reihemittelhaus	Anzahl Bäder: _____	
<input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus mit _____ WE	Zusätzliche Bemerkung z.B.: Gewerbliche Nutzung, Dämmstandard, Erweiterungspläne, Wärmepumpe, sonstiger Wärmebedarf (Pool, ...)	
<input type="checkbox"/> _____	_____	

Typ	Leistung	Baujahr	Brennwert (Ja/nein)	Brennstoff pro Jahr*
Zentralheizung	Ölheizung	kw		Ltr.
	Erdgasheizung	kw		kWh oder m <sup>3</sup>
	Scheitholzheizung	kw		Ster
	Flüssiggasheizung	kw		kWh oder m <sup>3</sup>
Einzelföfen	Kaminofen (Holz)	kw		Ster
		kw		

Zusatz bei Holzheizung: Anteil Hartholz \_\_\_\_\_ %, Anteil Weichholz \_\_\_\_\_ % \* Im Durchschnitt der letzten 3 bis 5 Jahre.

### 3. STROM

Netzbezug Strom in kWh: \_\_\_\_\_ PV-Anlage? \_\_\_\_\_ kWp  Ja  Nein

Haben Sie Interesse an einer PV-Anlage? PV-Speicher? \_\_\_\_\_ kWh  Ja  Nein

Ja  Nein



Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting

# Ausblick Fellheim - Erhebungsbögen

## 6. NAHWÄRMENETZ

Haben Sie Interesse am Anschluss an das Nahwärmenetz?

ab sofort  ca. 5 Jahre  ca. 10 Jahre  Nein

## DATENSCHUTZ & BESTÄTIGUNG

Ich willige ein, dass die Gemeinde Fellheim, 87748 Fellheim und die Firma e-con AG, Schlachthofstraße 61, 87700 Memmingen meine Daten zum Zwecke der Auftragsbearbeitung verwendet.

Weitere Informationen zu Ihren Betroffenenrechten und wie wir mit Ihren Daten umgehen finden Sie auf der Homepage <https://e-con-ag.com/datenschutz/>

Bestätigung der Daten durch den/die Interessenten/innen:

Unterschrift der Interessenten/innen

**VIELEN DANK FÜR IHRE RÜCKMELDUNG!**

## HINWEISE - Im Überblick: Die Zukunft der Ölheizung/Gasheizung

Aktuell gibt es kein generelles Verbot von fossilen Heizungen, dies tritt jedoch 2045 ein. Ab 2024 tritt die Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) in Kraft. Dies sieht folgende Regelungen vor:

- Bestehende Heizungen müssen nicht ausgetauscht werden, auch wenn eine Reparatur notwendig ist.
- Wenn die Heizung nicht reparabel ist, gelten Übergangsregelungen für maximal 5 Jahre
- Ab 2024 dürfen in reinen Neubaugebieten nur noch Heizungsanlagen verbaut werden, die zu mindestens 65 % mit erneuerbaren Energien betrieben werden
- In Neubauten außerhalb von Neubaugebieten und im Bestand gilt die Pflicht zu 65 % EE nicht unmittelbar, sondern erst wenn die Stadt eine kommunale Wärmeplanung vorgelegt hat. Dann haben Hausbesitzer ab diesem Zeitpunkt 3 Jahre zur Umrüstung Zeit
- Ab 2045 müssen alle Heizungen klimaneutral sein

## Wie sehen die aktuellen Förderungen aus?

Aktuelle BEG-EM Richtlinie gilt voraussichtlich bis 31.12.2023. Dort sind technologieabhängig bis zu 40 % Förderung möglich.

Die Änderung BEG-EM Richtlinie ab 01.01.2024 sind bei den zuständigen Stellen in Bearbeitung.

Künftig können alle Heizungen gefördert werden, die als Erfüllungsoptionen für die 65 % Pflicht nach dem GEG gelten (z.B. Wärmepumpe, Stromheizung, Biomasse, Gas-Hybrid, Fernwärme).

## Was gilt für Kaminöfen?

Stufe 1: Seit 22. März 2010 gilt die erste Stufe der 1. BImSchV. (Grenzwerte: 2,0 g/m<sup>3</sup> Kohlenmonoxid, 75 mg/m<sup>3</sup> Feinstaub, Wirkungsgrad mindestens 75 %)

Stufe 2: Ab dem 01.01.2025 müssen alle Kaminöfen, die mit Festbrennstoffen betrieben werden, den aktuellen Bestimmungen der 1. BImSchV Stufe 2 entsprechen. (Grenzwerte: 1,25 g/m<sup>3</sup> Kohlenmonoxid, 40 mg/m<sup>3</sup> Feinstaub, Wirkungsgrad mindestens 75 %)

## Wann müssen Kaminöfen stillgelegt werden?

Alle Geräte/Kaminöfen mit Inbetriebnahme vor 21. März 2010 müssen nach der BImSchV Stufe 1 bis 31. Dezember 2024 umgerüstet oder außer Betrieb genommen sein.

Ausnahmen sind möglich.

## Ansprechpartner | Nahwärme Fellheim

Bürgermeister Reinhard Schaupt  
Gemeinde Fellheim  
fellheim@vg-boos.de

Niklas Koch  
Projektingenieur | e-con AG  
niklas.koch@e-con-ag.com

Thilo Bär  
Projektleiter | e-con AG  
thilo.baer@e-con-ag.com

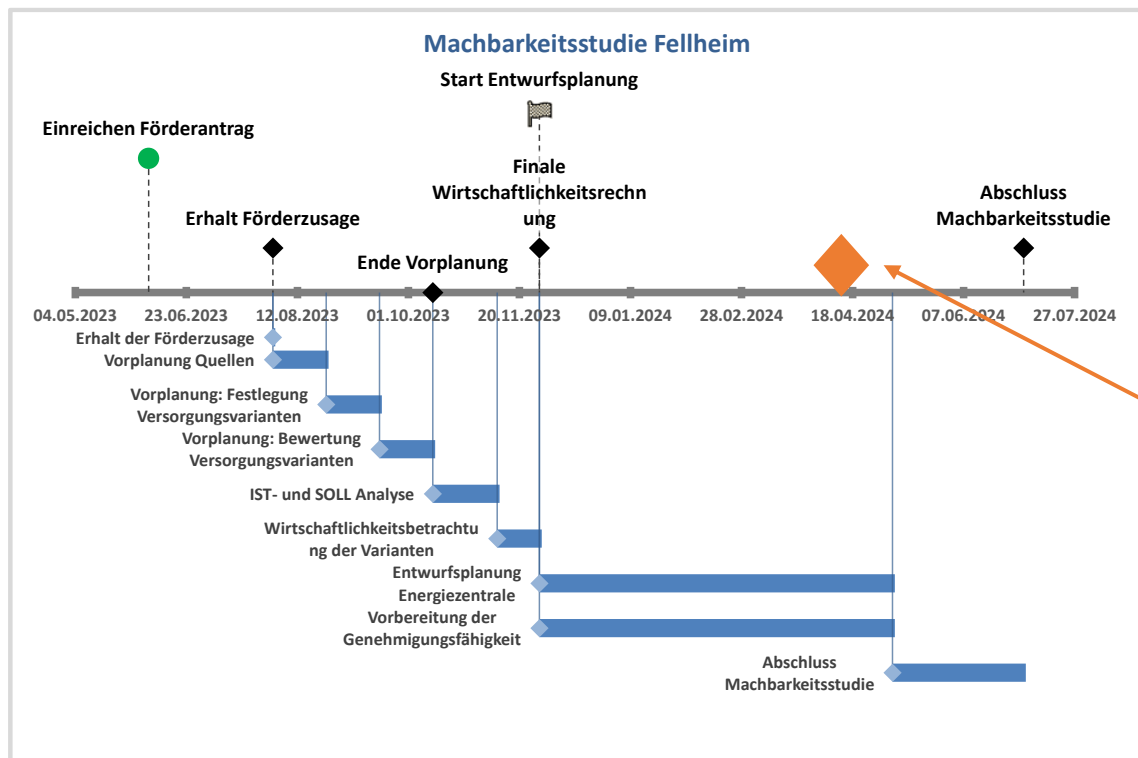




Gemeinde Fellheim

e-con AG  
energie consulting contracting

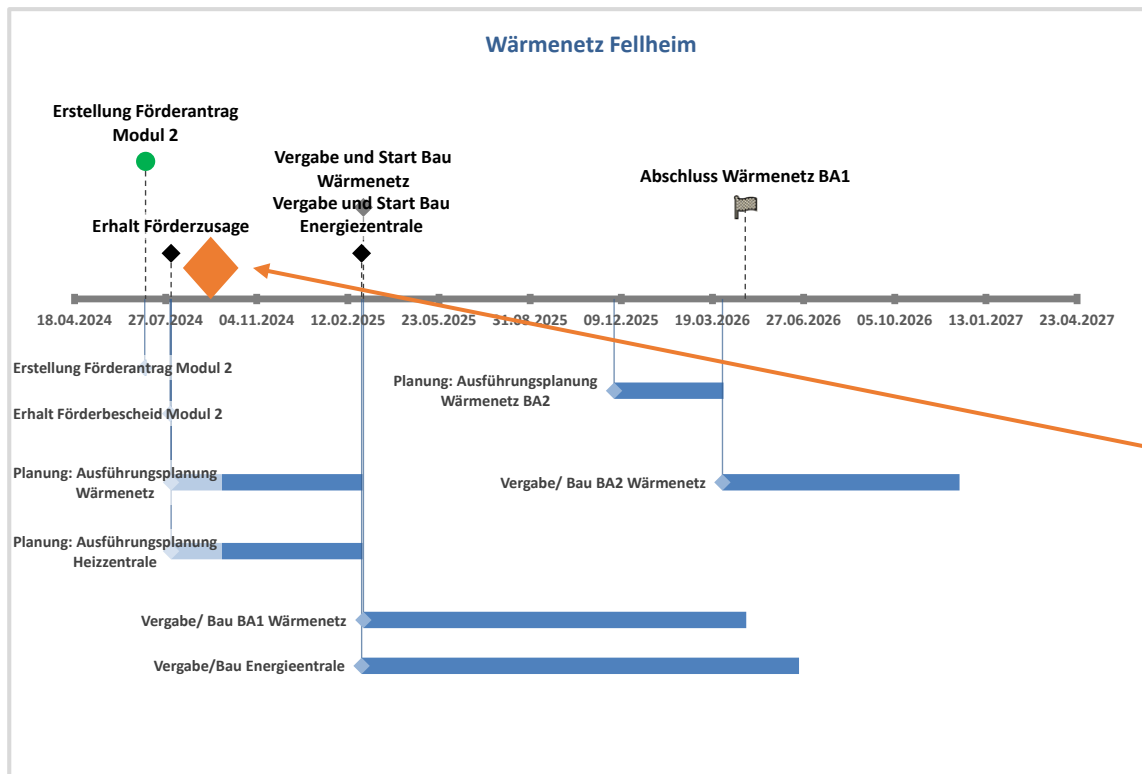
# Ausblick Fellheim – Zeitplan Modul 1



Meilenstein Zwischenergebnisse  
BEW-Modul 1: April/Mai 2024  
→ Preisblatt  
→ Evtl. Veranstaltung



# Ausblick Fellheim – Zeitplan Modul 2





Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## Fazit

### Erfolgsfaktoren Fellheim

- ✓ Kennzahlen Netz: Wärmebelegungsdichte
- ✓ Erneuerbare Energiequellen vorhanden
- ✓ Verdrängung > 937.959 Liter Heizöl/a  
Verdrängung > 2.514 Tonnen CO<sub>2</sub>/a  
Entspricht 21 Mio. km Fahrleistung Mittelklasse  
Auto/a
- ✓ Kompetenzen vor Ort für die Projektierung mit Energieteam

**! Nur gemeinsam können wir das Projekt zum Erfolg führen**



**Wir handeln**  
*nachhaltig!*



Gemeinde Fellheim

**e-con** AG  
energie consulting contracting

## Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

### Ansprechpartner | Nahwärmekonzepte



**Thilo Bär**

Projektleiter

[thilo.baer@econ-ag.com](mailto:thilo.baer@econ-ag.com)



**Niklas Koch**

Projektingenieur

[Niklas.koch@econ-ag.com](mailto:Niklas.koch@econ-ag.com)



**Reinhard Schaupp**

Bürgermeister

[fellheim@vg-boos.de](mailto:fellheim@vg-boos.de)

e-con AG | Schlachthofstraße 61 | 87700 Memmingen | Telefon 08331 75041-0 | [www.econ-ag.com](http://www.econ-ag.com)