

Kommunale Wärmeplanungen VG Glonn

Bürgerbeteiligung in Egming

Frequentum GmbH

Dienstag, 20.10.2026, 19.00 Uhr

Agenda

- I. Vorstellung und kommunale Wärmeplanung
 - II. Bestands- und Potenzialanalyse
 - III. Szenarien und Gebietseinteilung
 - IV. Maßnahmen
 - V. Ausblick und nächste Schritte
- GModG, Förderung und Heizungstechniken

➤ Überblick über die kommunale Wärmeplanung



I. Vorstellung und kommunale Wärmeplanung

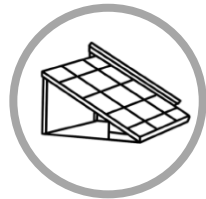
FREQUENTUM

Ihr bundesweiter **Planungs-Partner** der Immobilienbranche, Hausverwaltungen, Energieversorger & Kommunen



LADEINFRASTRUKTUR

+



PHOTOVOLTAIK

+



WÄRME



Als bundesweiter **Planungs-Partner** der Immobilienbranche, Hausverwaltungen, Energieversorger & Kommunen, unterstützt Sie unser Ingenieurbüro mit einem Team aus 22 Personen

Projektteam Wärme



Michael König
Geschäftsführer, Projektleitung



Sophia Kanthak
Projektmanagerin Wärmeplanung,
GIS, Planung Wärmenetze



Maximilian Zuleger
Projektmanager Wärmeplanung,
GIS, Planung Wärmenetze,
Flusswasserwärme



Emanuel Jokisch
Werkstudent Wärmeplanung,
Bestands- und Potenzialanalyse,
Bürgerinfoveranstaltung

Referenzen

Auswahl unserer Referenzen:

- Gemeinde Adlkofen (KWP – 4.500 EW)
- Gemeinde Altrip (QK – 8.000 EW)
- Gemeinde Forstern (KWP – 4.000 EW)
- Gemeinde St. Englmar (KWP – 2.000 EW)
- Gemeinde Zeitlarn (KWP – 5.500 EW)
- Gemeinde Niederaichbach (KWP – 4.000 EW)
- Gemeinde Vierkirchen (KWP – 4.500 EW)
- Gemeinde Ramsthal (KWP – 1.200 EW)
- Gemeinde Rott am Inn (MBK – 4.000 EW)
- Markt Weisendorf (KWP – 5.000 EW)
- Markt Mitterfels (KWP – 3.000 EW)
- Stadt Amberg (QK – 1.000 EW)
- Stadt Bogen (KWP – 11.000 EW)
- Stadt Mainburg (KWP – 16.000 EW)
- Stadt Penzberg (KWP – 17.000 EW)
- Stadt Vilshofen an der Donau (MBK – 8.000 EW)
- VGem Glonn, 6 Kommunen (KWP – 13.000 EW)
- VGem Schwarzbach, 4 Kommunen (KWP – 8.000 EW)

FREQUENTUM



Wärmeplanung für Kommunen

WER WIR SIND

Frequentum GmbH bietet Ihnen mit 20 Personen Dienstleistungen rund um die Planung und Ausschreibung von Photovoltaikanlagen und E-Auto-Ladeinfrastruktur sowie Wärmeplanung für Kommunen. Im Rahmen von Screenings prüfen wir die generelle Nutzbarkeit von Liegenschaften für PV. Mit der Wärmeplanung sowie der Planungen von Wärmenetzen unterstützen wir sie dabei, die lokale Wertschöpfung zu erhöhen.

WERKZEUGE

- Liegenschaftswertung
- PV-Screening
- E-Auto-Ladeinfrastruktur
- Wärmeplanung
- PV-Screening
- E-Auto-Ladeinfrastruktur
- Wärmeplanung



REFERENZEN

Unsere Wärmeplanungsprojekte in Kommunen und Quartieren sowie Machbarkeitsstudien u.a.:

- Gemeinde Adlkofen
- Gemeinde Altrip
- Gemeinde Forstern
- Gemeinde St. Englmar
- Gemeinde Vierkirchen
- Gemeinde Zeitlarn
- Markt Mitterfels
- Markt Weisendorf
- Stadt Bogen
- Stadt Mainburg
- Stadt Vilshofen
- VGem Glonn
- VGem Schwarzbach

WWW.FREQUENTUM.COM

+49 (0) 89/46 13 54 99 | info@frequentum.com
Agnes-Pockels-Bogen 1 | 80992 | München
HGB: 25031 Amtsgericht München
USt-Id: DE 326 940 395

Kommunale Wärmeplanung Stadt Mainburg

FREQUENTUM
IHR PARTNER MIT POWER UND HERTZ

Projektüberblick

- Auftraggeber: Stadt Mainburg
- Ansprechpartner: Sabrina Ledke (Klimaschutzmanagerin)
- Zeitraum: Jul. 2024 – Jul. 2025
- Leistung: Kommunale Wärmeplanung
- Gesamthonorar (brutto): ca. 60.000 €

Tätigkeiten

- Projektmanagement
- Bestandsanalyse
- Potenzialanalyse
- Zielszenario
- Umsetzungsstrategie
- Dokumentation
- Öffentlichkeitsbeteiligung

Besonderheit

- Flusswasserwärme + Abwärme
- Partner: Plan4better

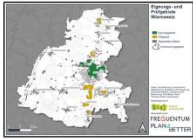


Abb. oben: Gebietsentwicklung Mainburg

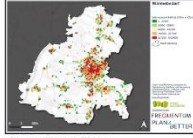


Abb. unten: Wärmebedarf Mainburg

| Frequentum GmbH | 2026 | Referenzen Wärmeplanung |

2

Kommunale Wärmeplanung Markt Weisendorf

FREQUENTUM
IHR PARTNER MIT POWER UND HERTZ

Projektüberblick

- Auftraggeber: Markt Weisendorf
- Ansprechpartner: Eva Fröhlich
- Zeitraum: Sep. 2024 – Okt. 2025
- Leistung: Kommunale Wärmeplanung
- Gesamthonorar (brutto): ca. 36.000 €

Tätigkeiten

- Projektmanagement
- Bestandsanalyse
- Potenzialanalyse
- Zielszenario
- Umsetzungsstrategie
- Maßnahmen
- Öffentlichkeitsbeteiligung
- Gewerbeumfrage

Besonderheit

- Besonderheit: Für die Modellkommune im Rahmen des TwinBy arbeiten wir in den digitalen Zwilling der Kommune (ENKA-Daten für RiWa-System), Smart Village Weisendorf - Digitaler Zwilling



Abb. oben: Digitaler Zwilling



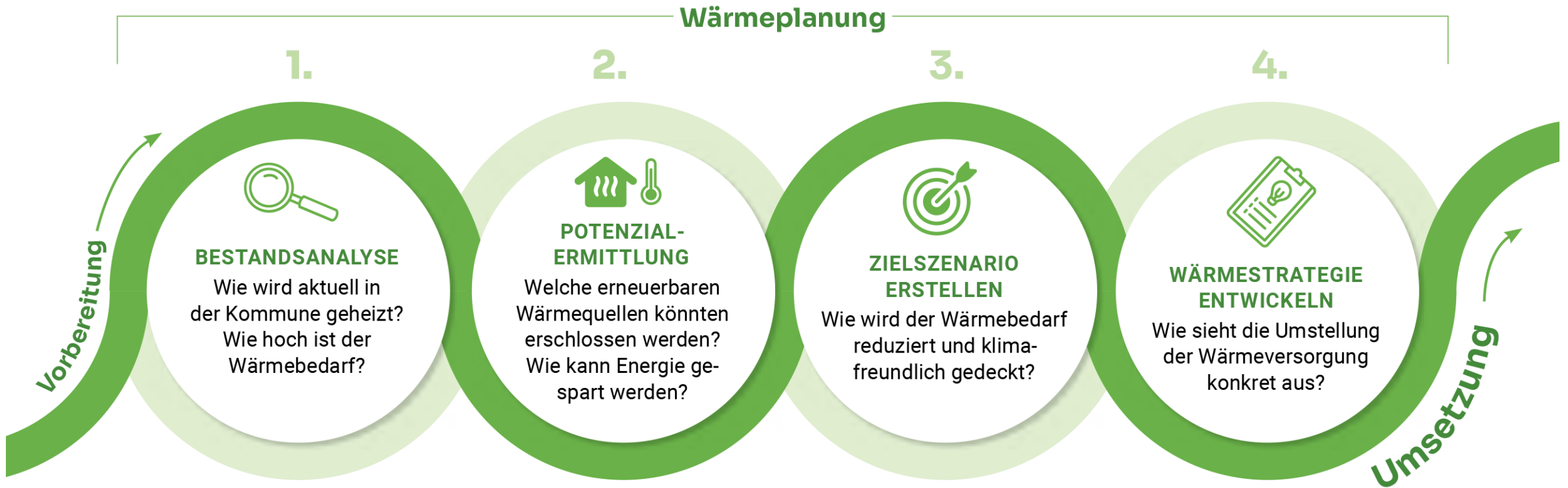
Abb. unten: Gebietsentwicklung Weisendorf

TwinBy

| Frequentum GmbH | 2026 | Referenzen Wärmeplanung |

4

➤ **Frequentum ist spezialisiert auf kleine und mittlere bayerische Kommunen**



Ablauf der Wärmeplanung laut Wärmeplanungsgesetz.

Quelle: <https://www.bund.net/energiewende/waermewende/kommunale-waermeplanung/>

..... schafft die Rahmenbedingungen für eine klimaneutrale Wärmeversorgung der Zukunft

Was sie leistet:

Zentraler Baustein der Energiewende
(mehr Unabhängigkeit und
Wertschöpfung)

Planungssicherheit
(voraussichtliche
Wärmenetzgebiete)

Transformationspfade

Strategisches Planungsinstrument
für lokale Umsetzung der
Wärmewende



Was sie **nicht** leistet:

Verpflichtung zum Bau
eines
Wärmenetzes/Heizungstausch

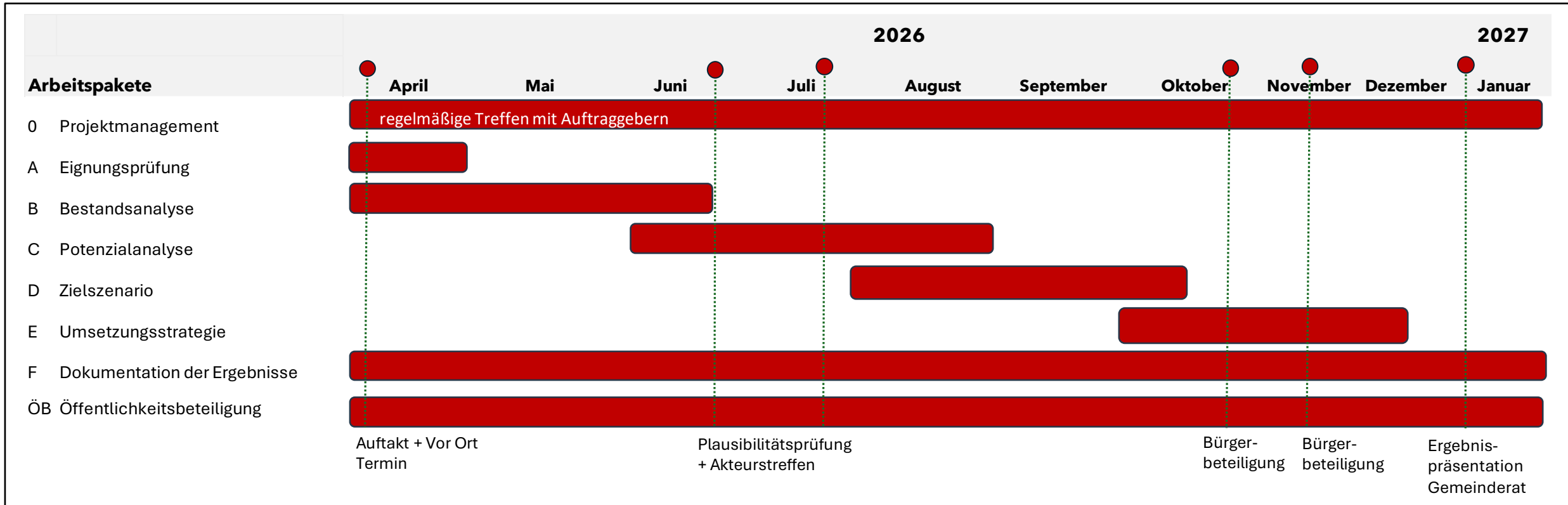
Gebäudescharfe
Empfehlungen/Vorschriften

Umsetzungsplanung

Detailplanung zur technisch-
wirtschaftlichen Machbarkeit

➤ **Planungssicherheit, Grundlage für Wärmenetz, lokale Wertschöpfung und strategische Energieplanung**

Zeitplan für die VGem Glonn



➤ **Projekt ist im Zeitplan - die Dauer der kWP liegt zw. 10 bis 12 Monaten**

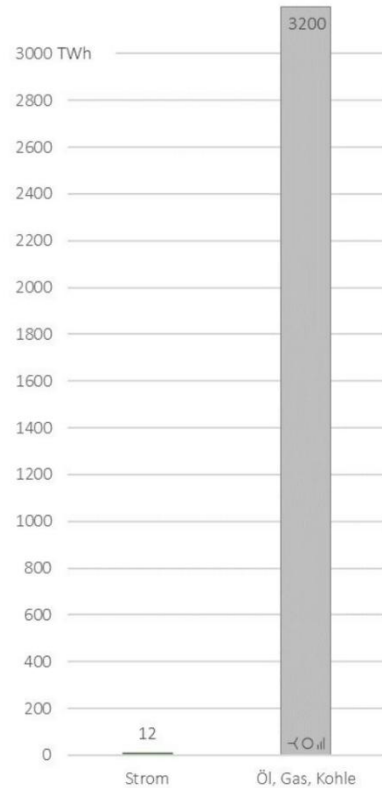
II. Bestands- und Potenzialanalyse

Problemlage

Deutschland hat letztes Jahr netto 12 TWh Strom importiert, rund 2% des Verbrauchs.

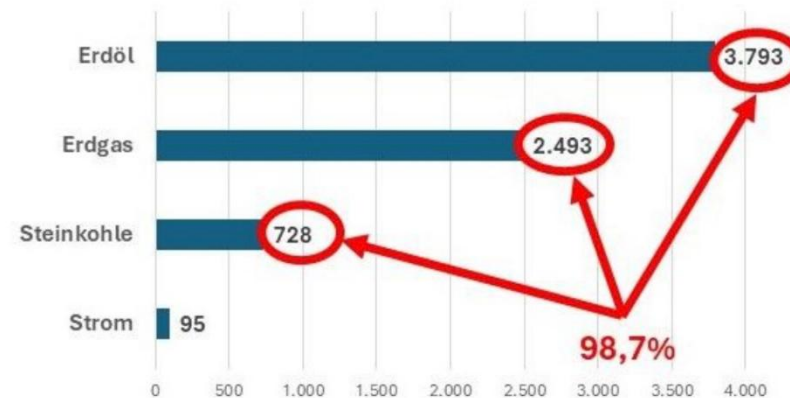
Im gleichen Jahr hat es rund 3200 TWh an Öl, Gas und Steinkohle importiert, rund 100% des Verbrauchs.

Energieimporte nach DE ('23)

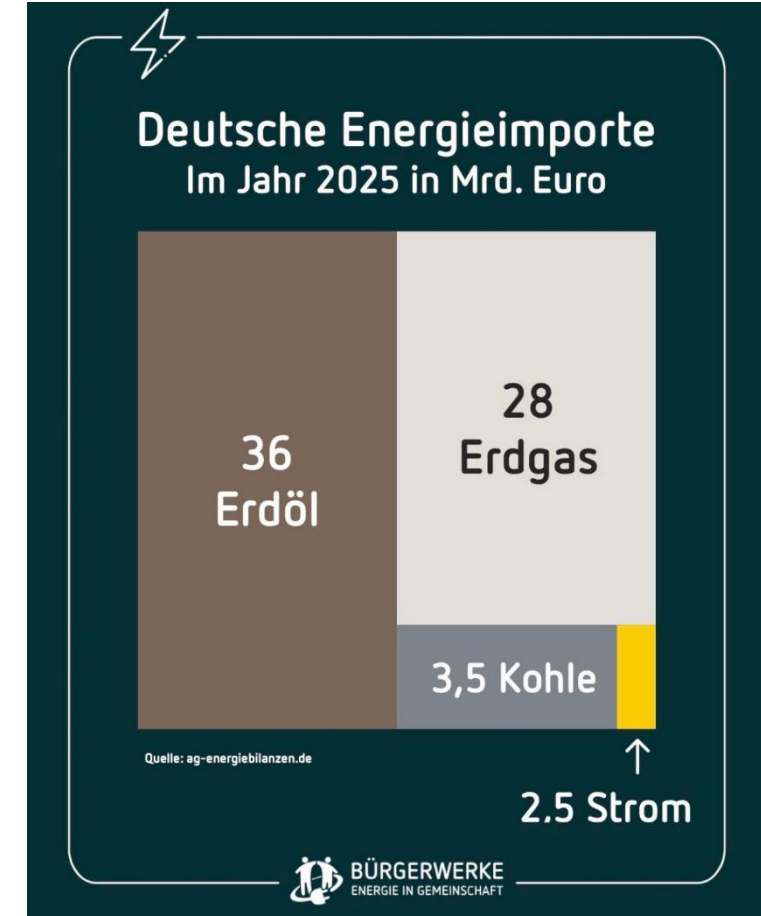


98,7% der Energie-Importe nach Deutschland sind fossile Energie

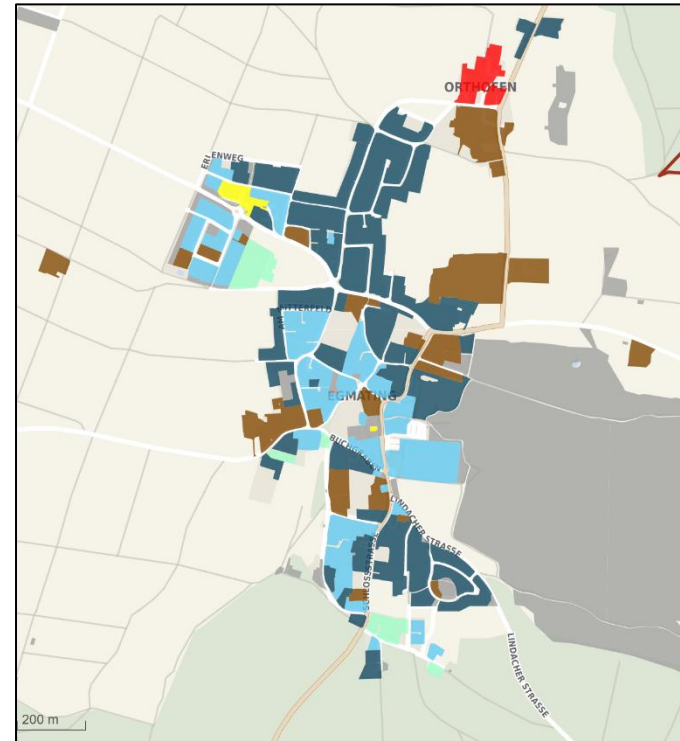
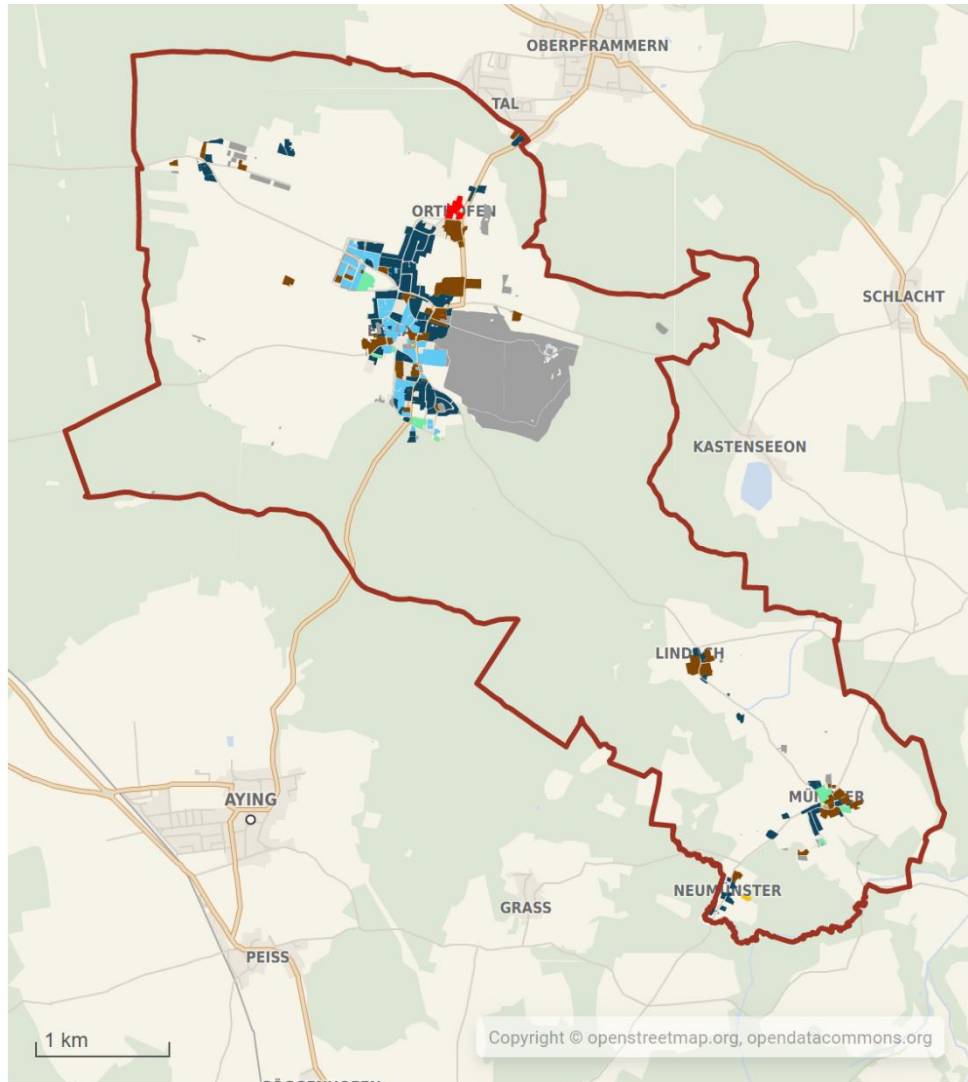
Energie-Import nach Deutschland 2024 in Petajoule



Quelle: AG Energiebilanzen e.V., Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland, Juni 2025



Energieträgerverteilung (Baublöcke) - Egmatting

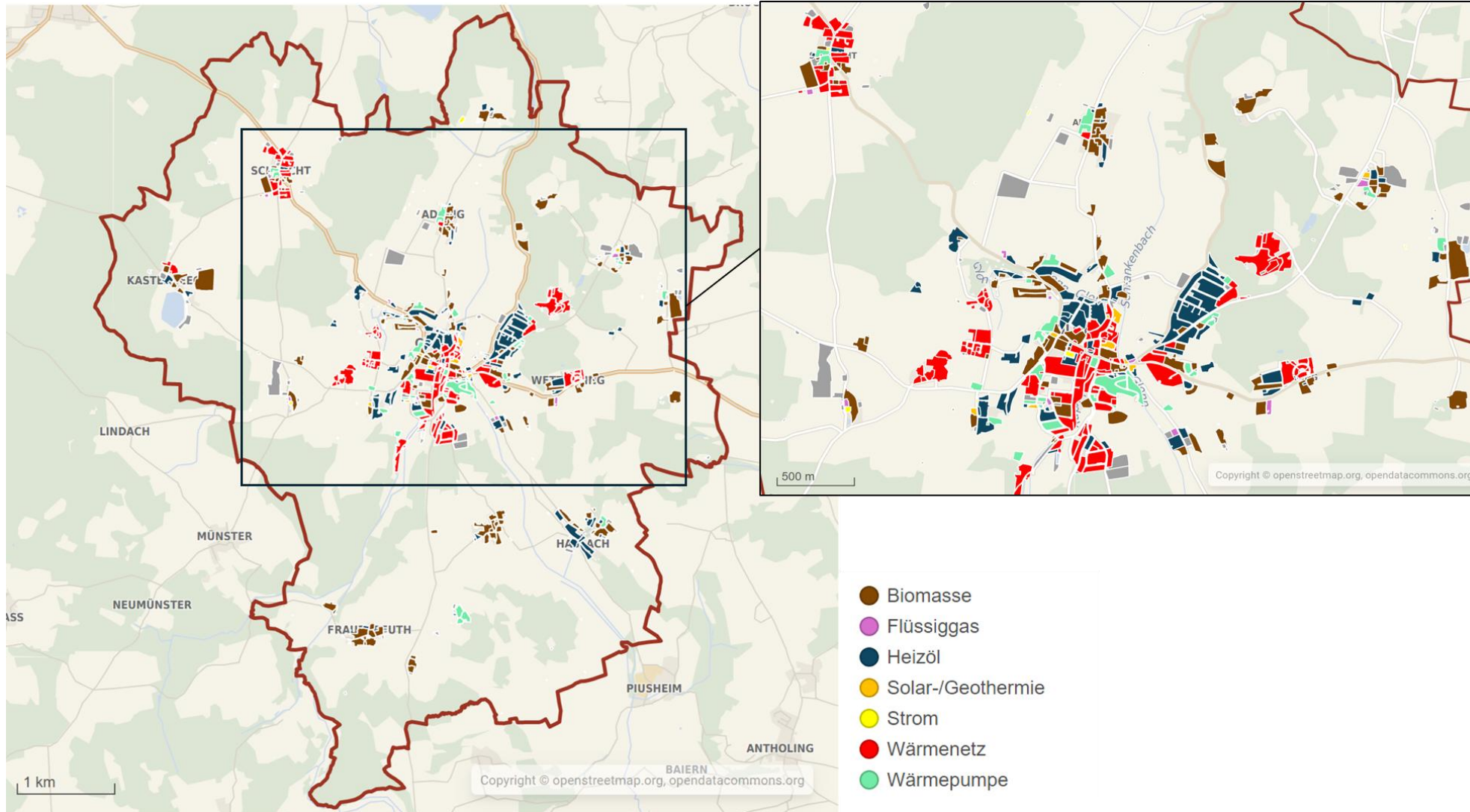


- Biomasse
- Erdgas
- Heizöl
- Solar-/Geothermie
- Strom
- Wärmenetz
- Wärmepumpe

*Hinweis:
Baublockdarstellung,
nicht gebäudescharf*

➤ **Großteil Egmatings noch mit fossilen Energieträgern versorgt**

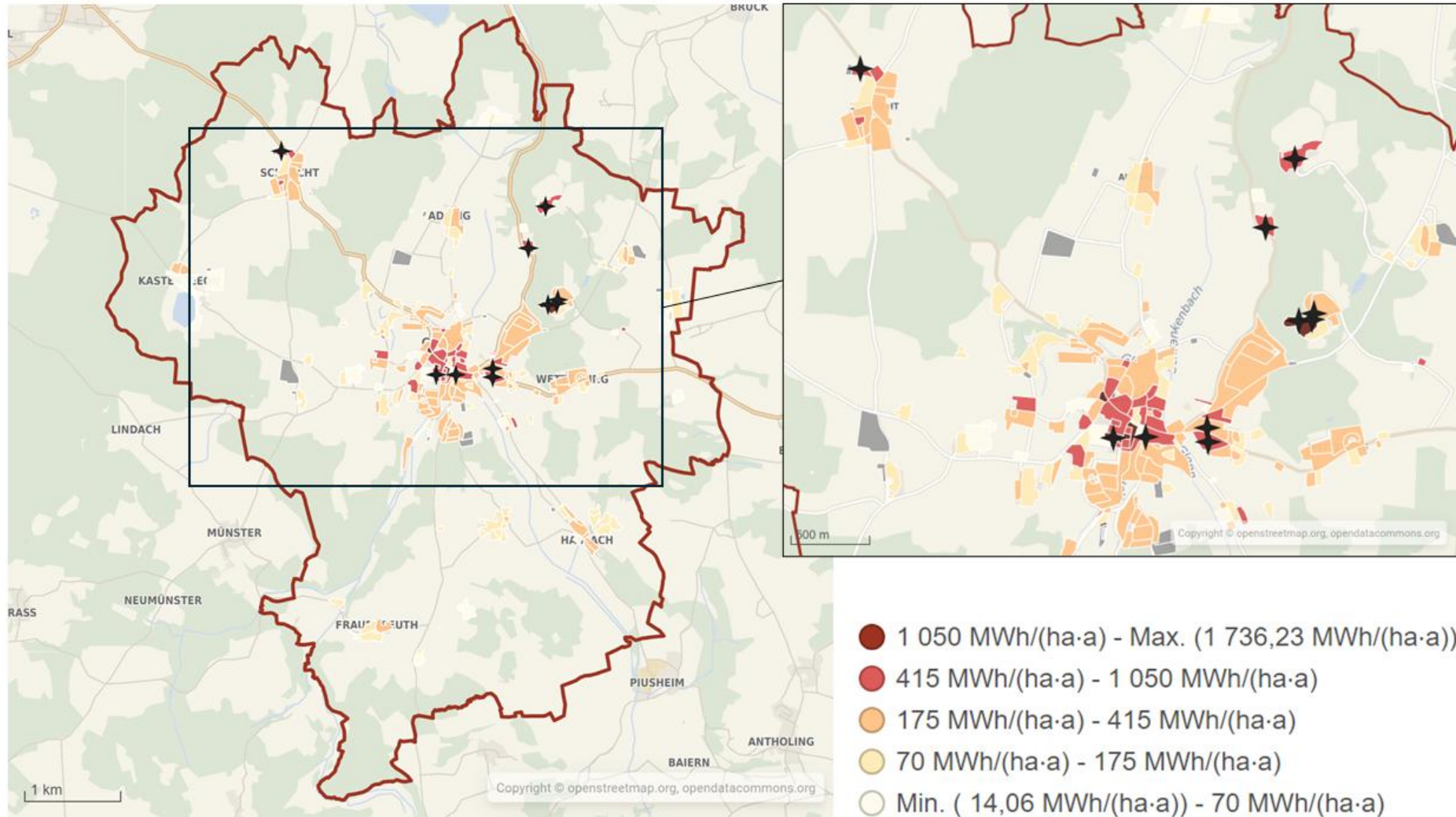
Energieträgerverteilung (Baublöcke) - Glonn



*Hinweis:
Baublockdarstellung,
nicht gebäudescharf*

➤ **Großteil Glonns bereits mit Fernwärme versorgt**

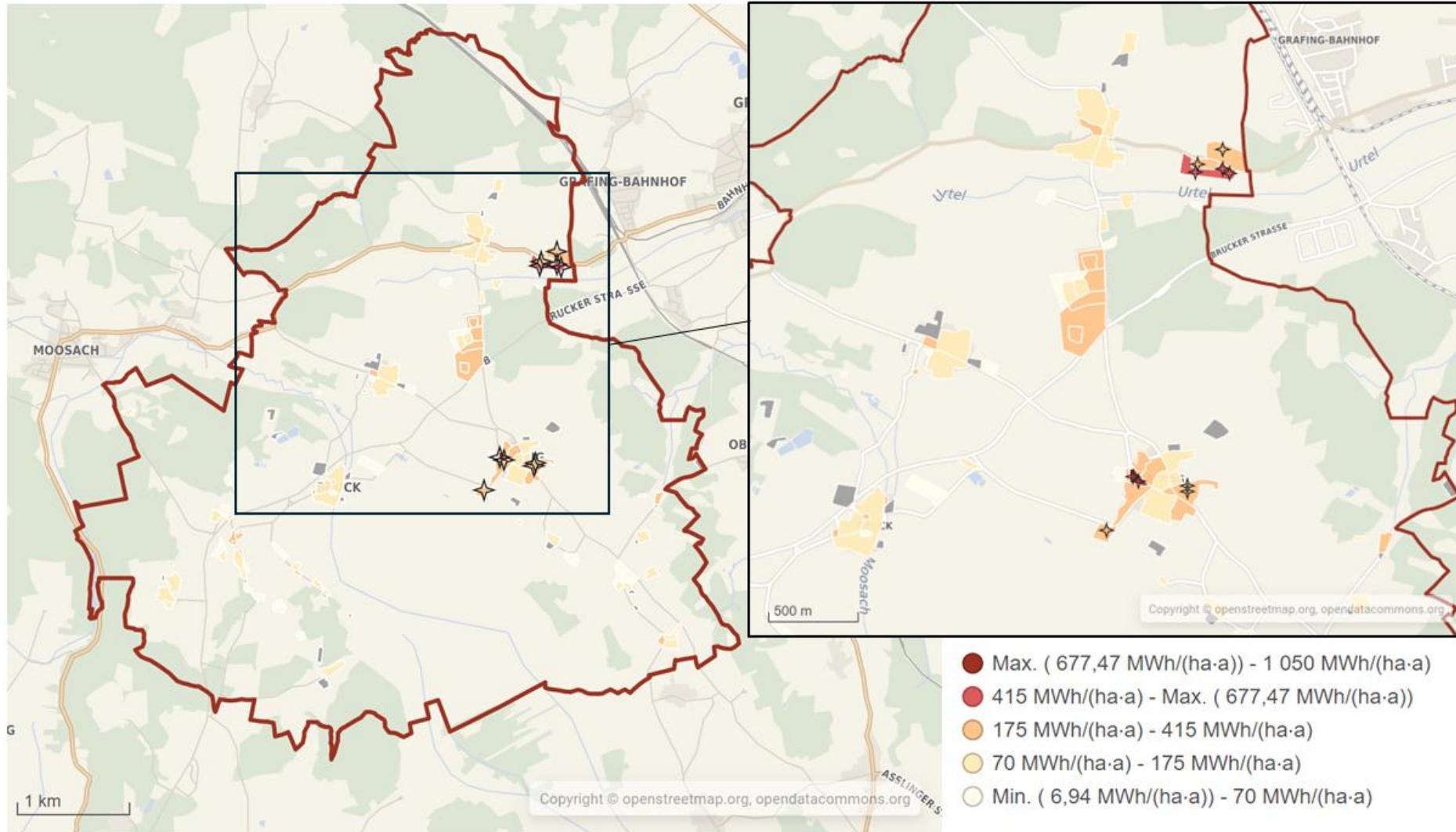
Wärmedichte in MWh (ha/a) – Glonn



*Hinweis:
Baublockdarstellung,
nicht gebäudescharf*

➤ **Mittlere bis hohe Wärmedichte im Ortskern und bei Großverbrauchern (Sterne)**

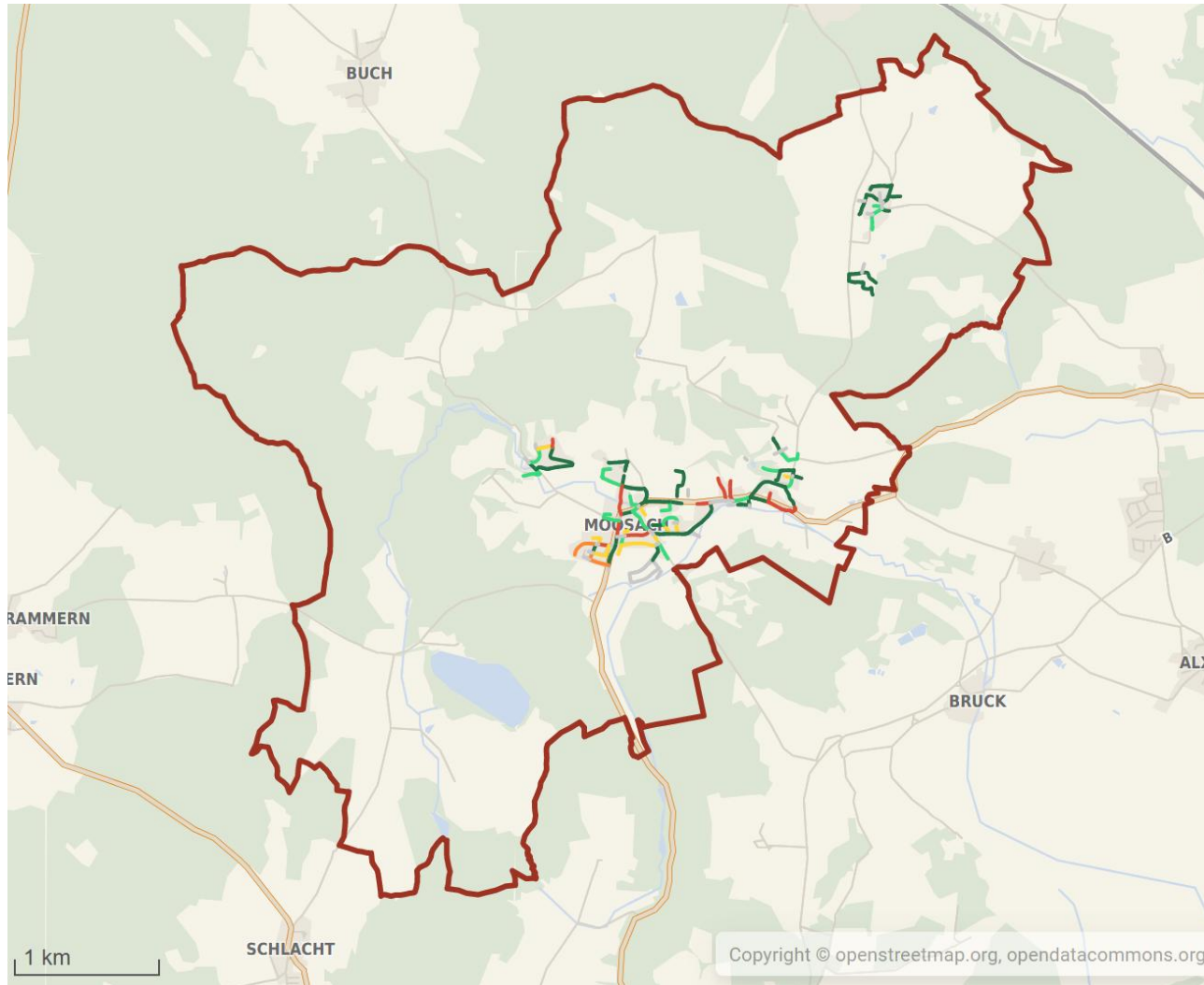
Wärmedichte in MWh (ha/a) – Bruck



*Hinweis:
Baublockdarstellung,
nicht gebäudescharf*

➤ **Niedrige/mittlere Wärmedichten im gesamten Gemeindegebiet**

Wärmelinienendichte in kWh (m/a) – Moosach

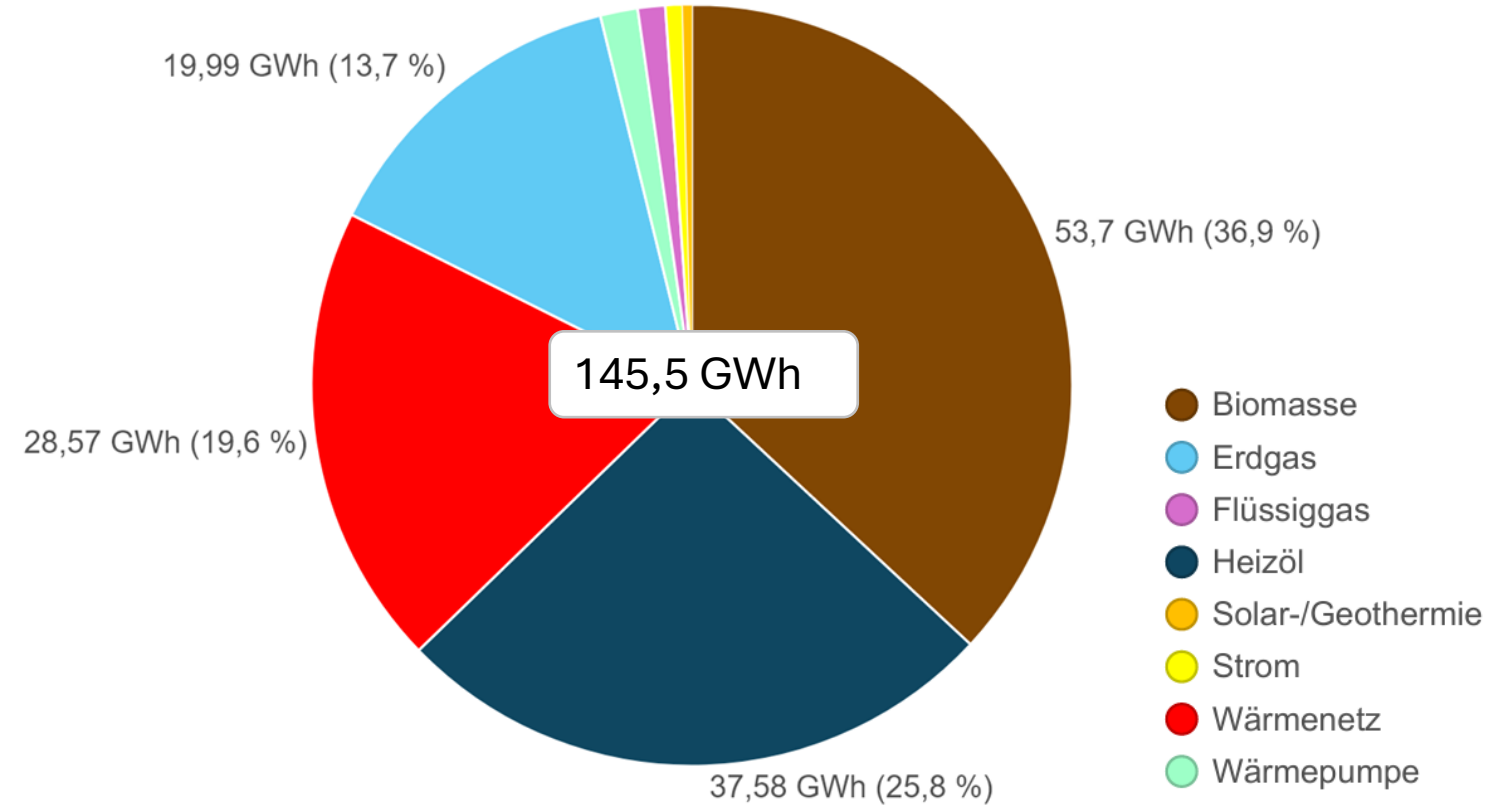


- Ist gleich 0 kWh/(m·a)
- 2 100 kWh/(m·a) - Max. (14 154 kWh/(m·a))
- 1 700 kWh/(m·a) - 2 100 kWh/(m·a)
- 1 300 kWh/(m·a) - 1 700 kWh/(m·a)
- 700 kWh/(m·a) - 1 300 kWh/(m·a)
- Min. (0 kWh/(m·a)) - 700 kWh/(m·a)

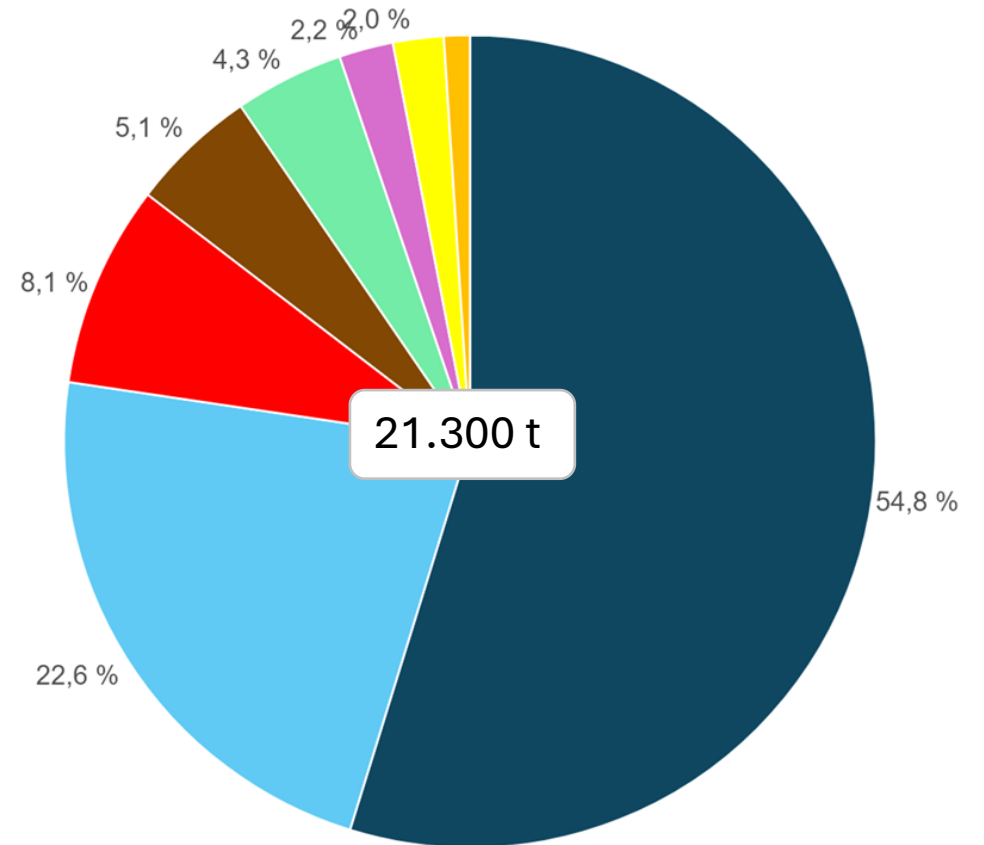
➤ **Hohe/mittlere Wärmelinienendichte im Ortskern, außerhalb niedrig**

Energie- und Treibhausgasbilanz (VGem Glonn)

Energiebilanz

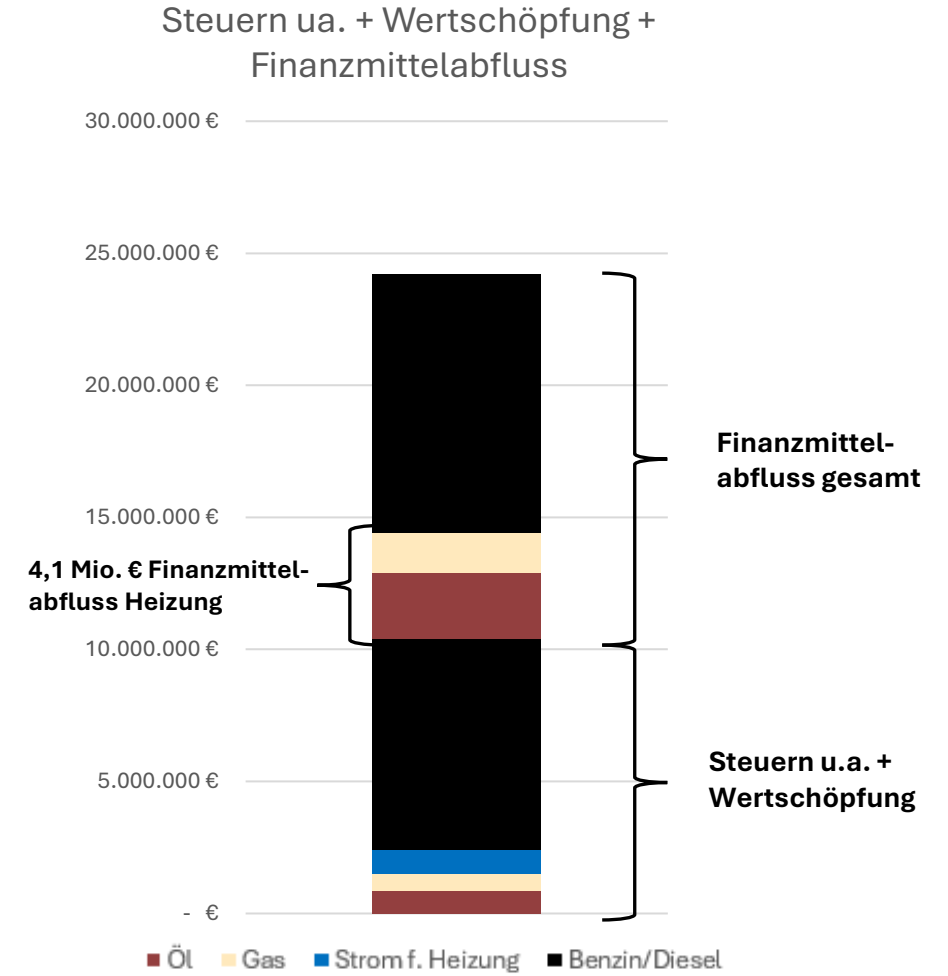
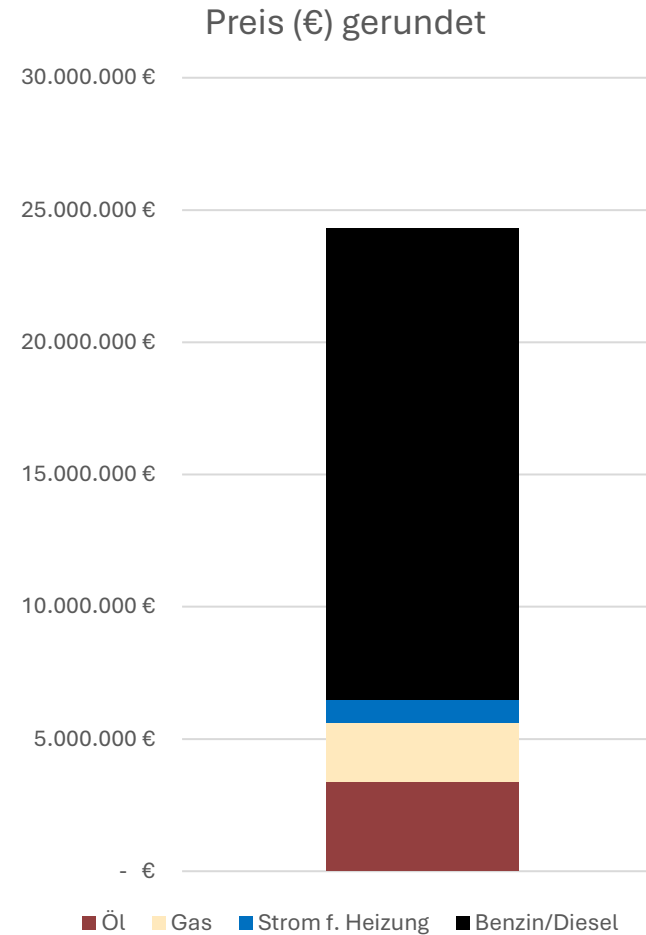
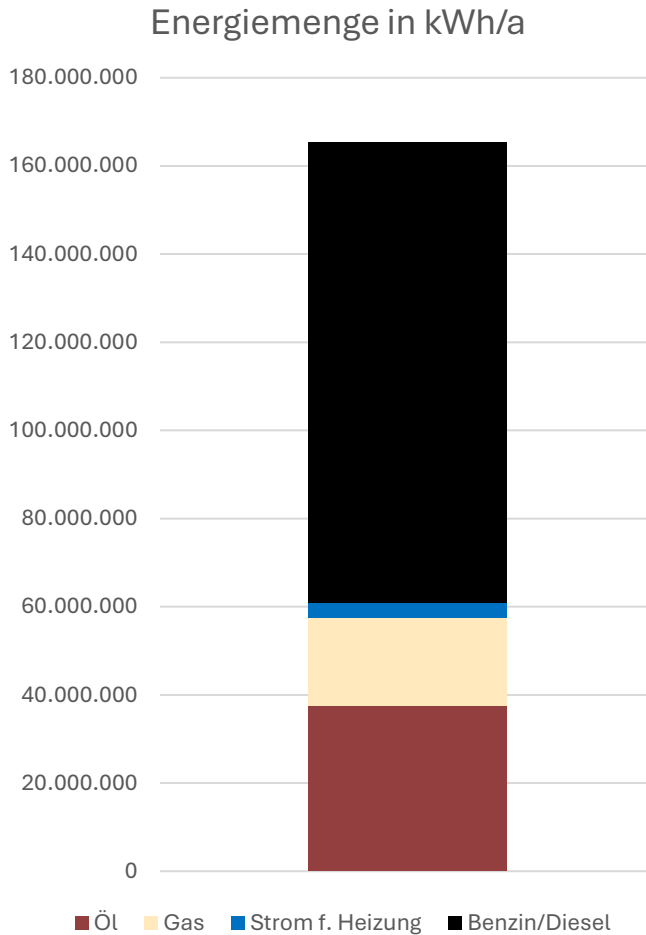


THG-Bilanz



➤ **40% der Wärmeversorgung mit Öl und Gas → ca. 80% der Emissionen**

Finanzmittelabfluss für fossile Rohstoffe



➤ **Finanzmittelabfluss der VG Glonn für fossile Rohstoffe: 13,8 Mio. €, davon 4,1 Mio. € für Heizung – jährlich!**

Potenzialübersicht VGem Glonn

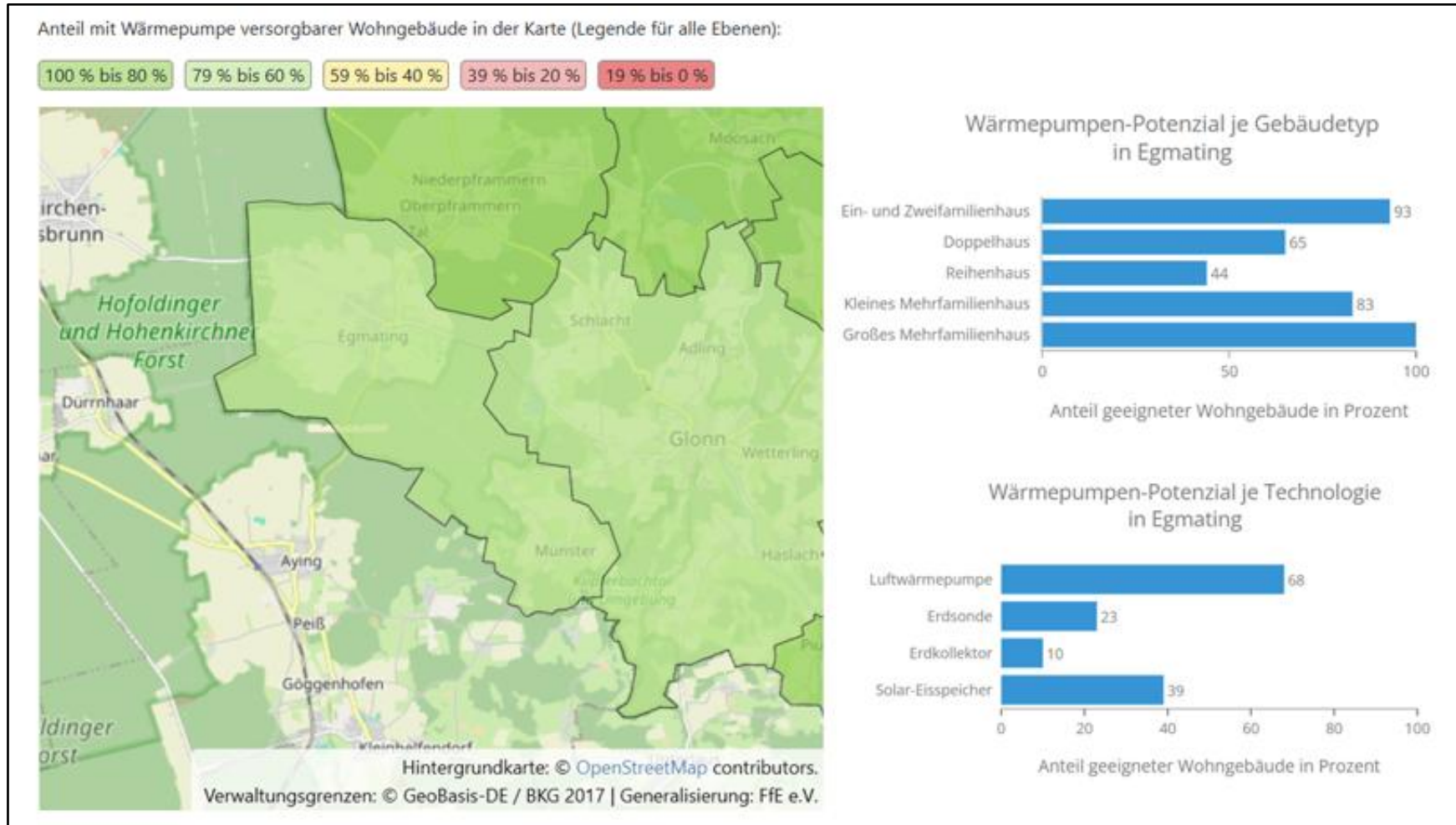
Luft und Sonne	Wasser	Erde	Rohstoffe
Luft-Wärmepumpe Großes Potenzial für dezentrale Versorgungsgebiete	Flusswasser/Seewasser Keine geeigneten Gewässer vorhanden	Erdwärmekollektoren Hohes Potenzial aber nur bei ausreichend Fläche/Neubau	Biomasse Hohes Potenzial, wird aktuell dezentral genutzt und für viel der vorhandenen Wärmenetze
Photovoltaik Viele Dächer geeignet, Strom für Wärmepumpen und Direktheizungen	Abwärme Keine relevanten Quellen vorhanden (Abwärme aus Biogas ist unter Biogas aufgelistet)	Erdwärmesonden und Grundwasser WP Einsatz möglich aber Nutzflächen teilweise eingeschränkt	Biogas Hohes Potenzial, aber Biogasanlagen zur Nutzung benötigt
Solarthermie Potenzial als Ergänzungstechnologie in allen Gemeinden (in Moosach schon genutzt)	Abwasser Einwohnerzahl und Trockenwetterabfluss in allen Gemeinden zu gering	Tiefen-Geothermie Theoretisch am Rand des Eignungsgebietes, aber teuer und aufwendig in Umsetzung	Wasserstoff-Gas Kein Potenzial

➤ **Potenziale in allen Kommunen ähnlich**

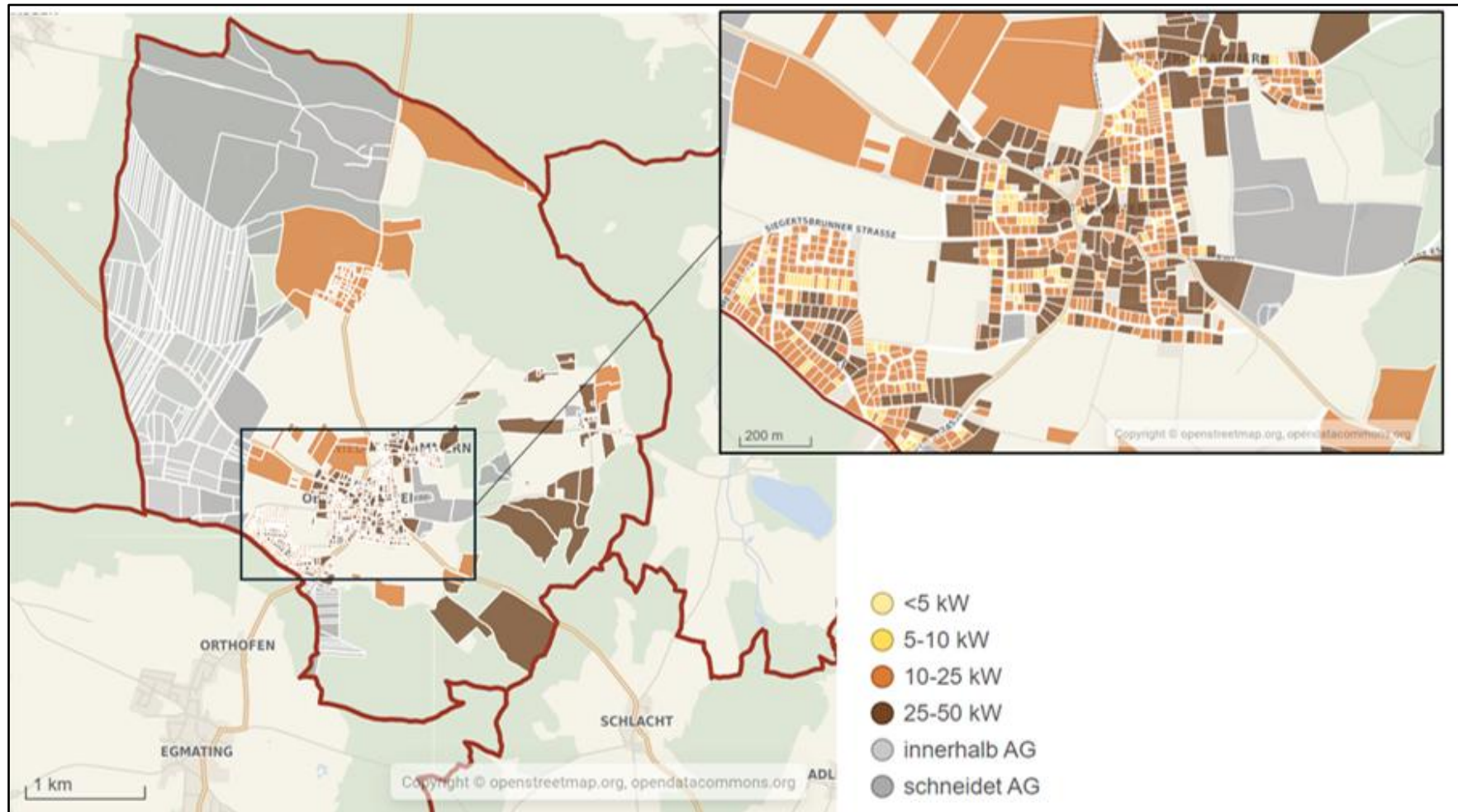
relevant

teilweise relevant

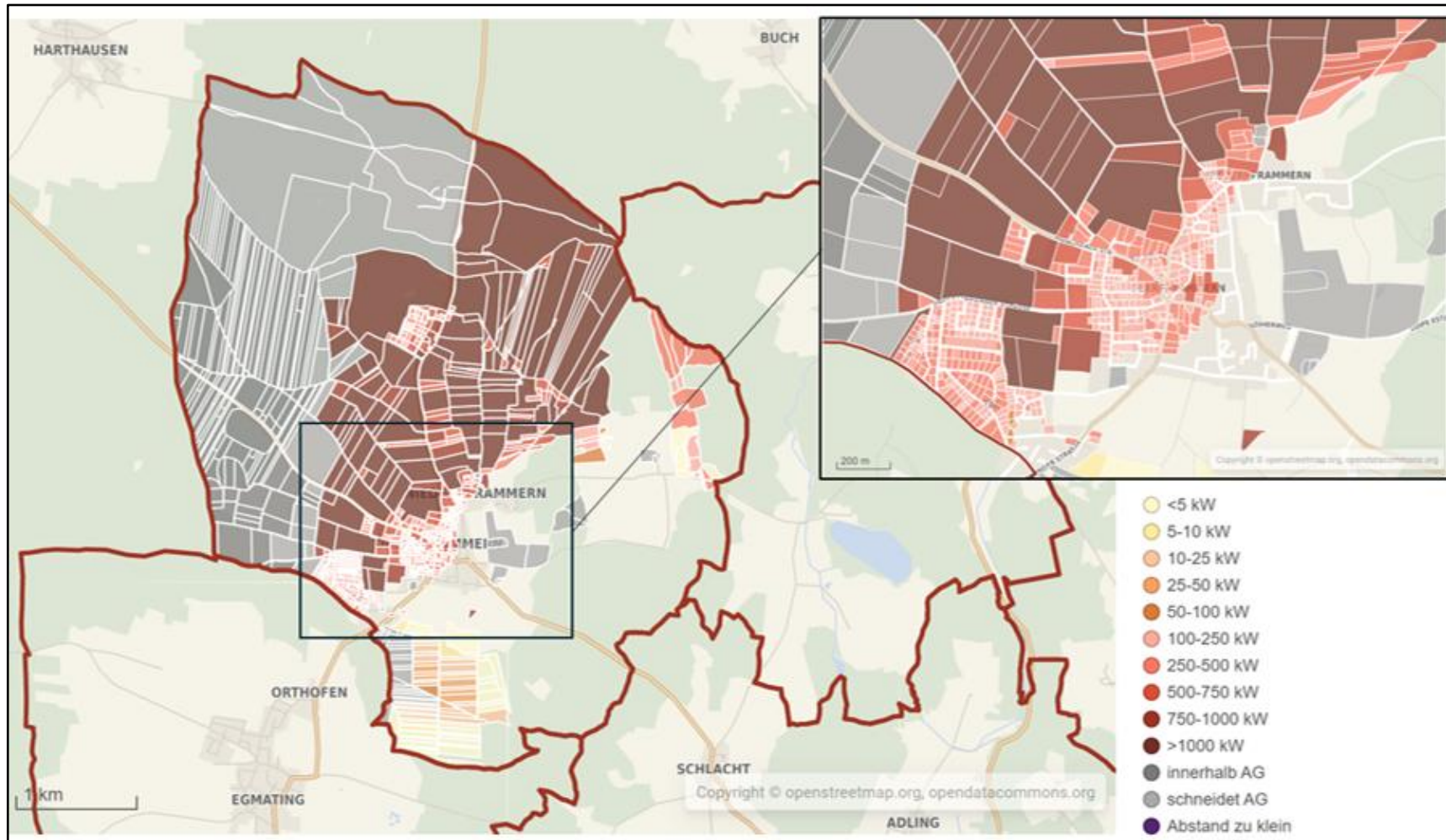
ungeeignet



➤ **Ca. 70 % der Gebäude in Egming sind für eine Luftwärmepumpe geeignet**

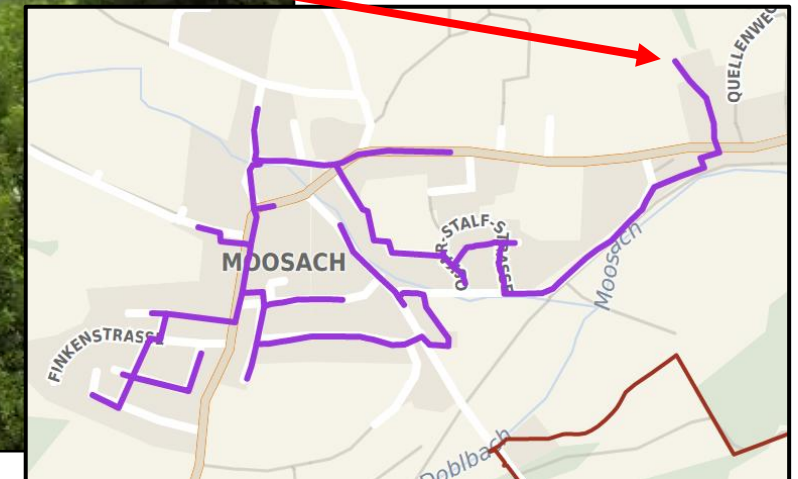


- **Großteil der Siedlungsfläche Einzugsleistungen pro Flurstück von 10-50 kW (geeignet für die Wärmeversorgung für Einzelgebäude)**



- Großteil der Siedlungsfläche Einzugsleistungen pro Flurstück von 100-1000 kW (theoretisch geeignet für die Wärmeversorgung für Einzelgebäude)

Bsp.: Solarthermie und Biomasseheizwerk Moosach

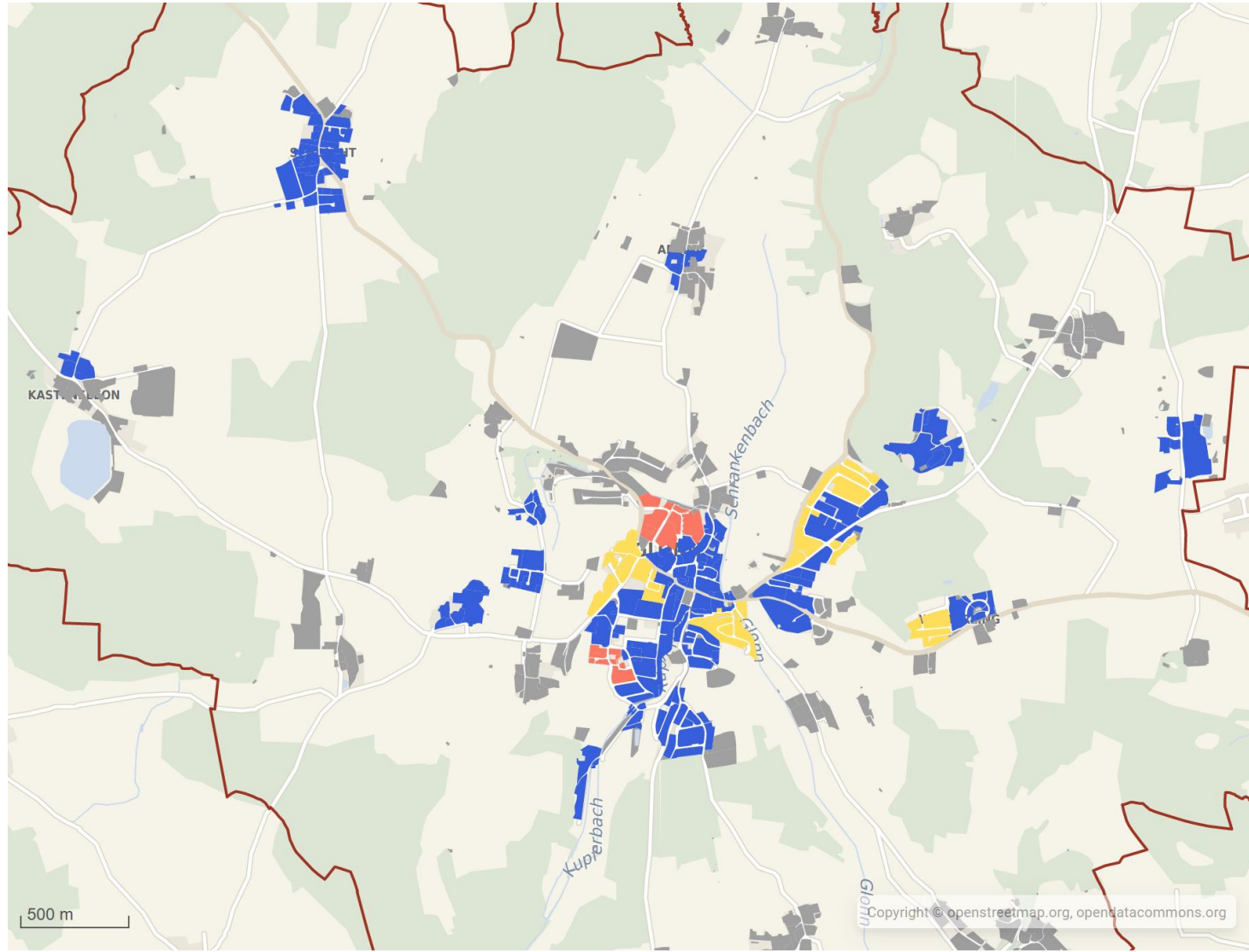


(Foto: Viessmann/Enno Friedrich)

➤ **Vorzeigeprojekt: Grundlastdeckung mit Freiflächen Solarthermieranlage und Biomasseheizwerk**

III. Szenarien und Gebietseinteilung

Gebietseinteilung Glonn – Übersicht



Teilgebiet

- 1: Wiesmühle
- 2: Reinstorf/Steinhausen
- 3: Herrmannsdorf
- 4: Schwaiger
- 5: Wetterling
- 6: Schlacht
- 7: Zinneberg MWB
- 8: Kastensee
- 9: Adling
- 17: PG Wiesmühle
- 18: PG Zinneberg Siedlung
- 19: NG Ortskern Nord
- 20: NG Schwaiger SW
- 21: PG Wetterling West
- 22: PG Schwaiger West
- Dezentrale Gebiete

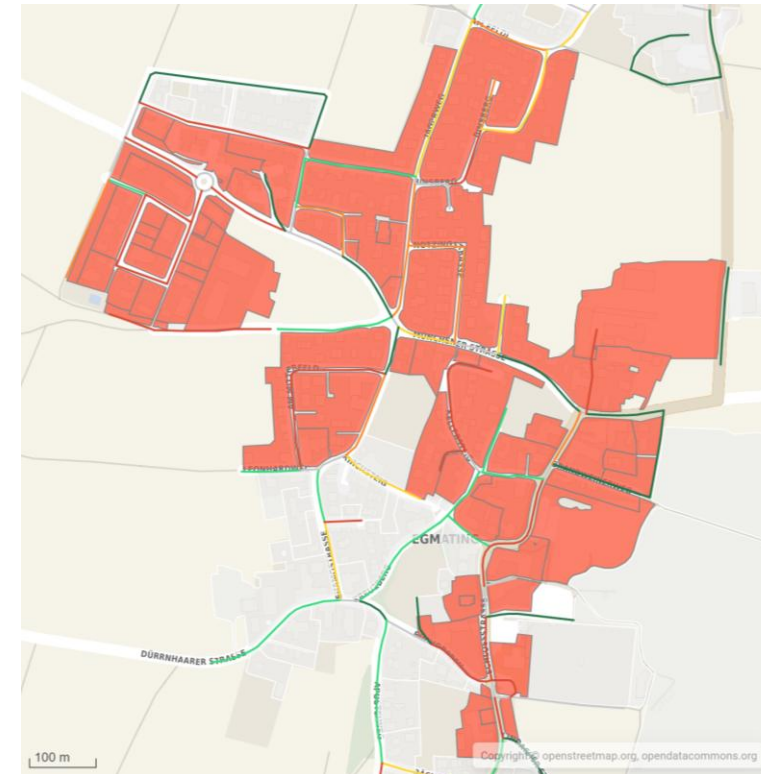
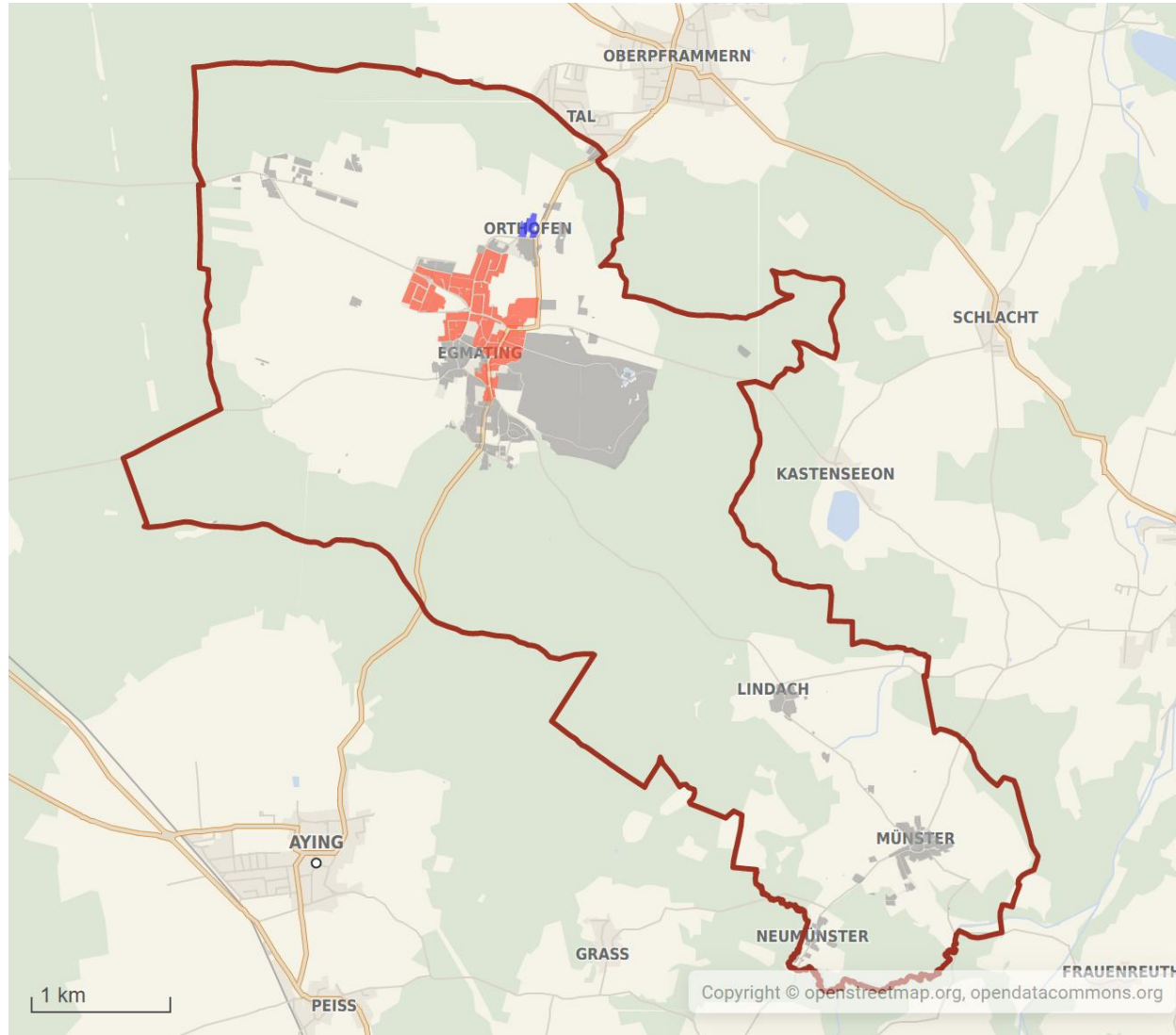
Blau = Vorhandenes Netzgebiet

Gelb = Prüfgebiet

Rot = Netzeignungsgebiet

Hinweis: Baublockdarstellung, nicht gebäudescharf

Gebiete Egmating



*Hinweis:
Baublockdarstellung,
nicht gebäudescharf*

Teilgebiet

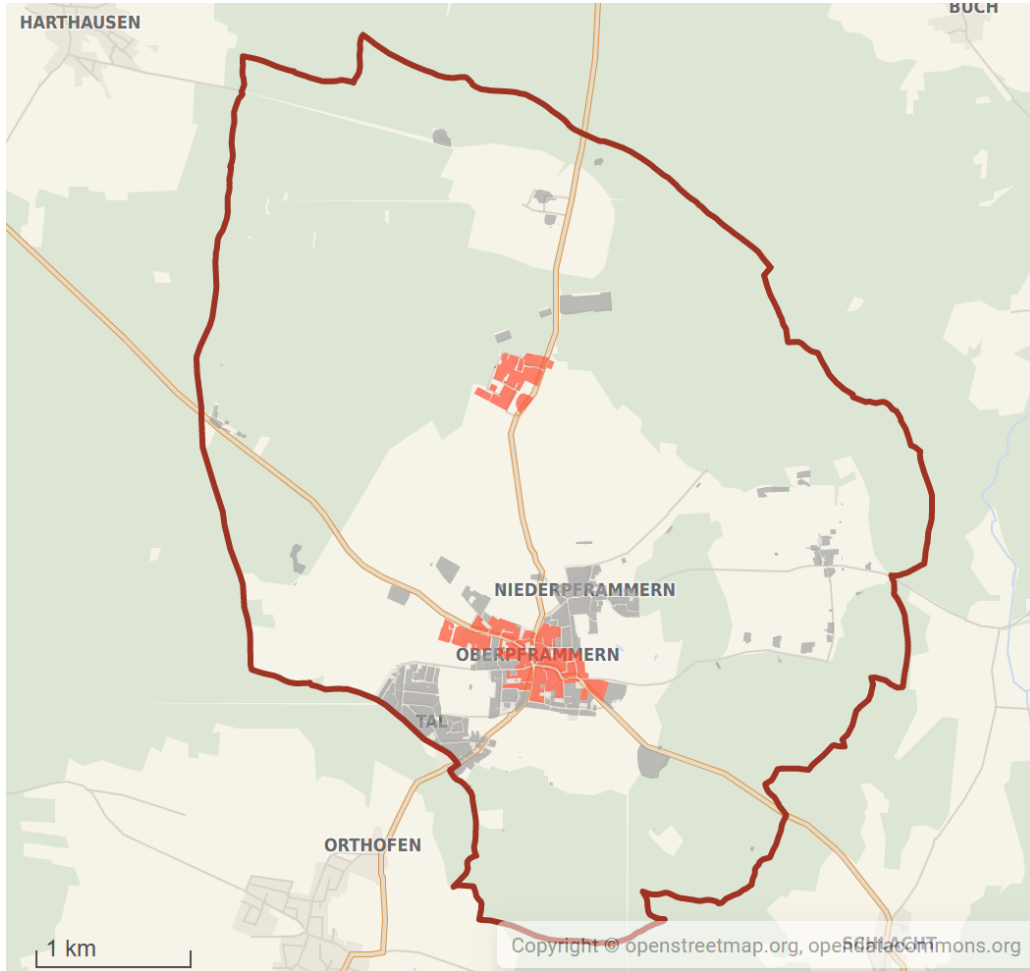
- 8:Orthofen
- 28:NG Egmating Ortskern
- Dezentrale Gebiete

Wärmedichtelinie (MWh/ma)

- Ist gleich 0 kWh/(m·a)
- 2 100 kWh/(m·a) - Max. (62 493 kWh/(m·a))
- 1 700 kWh/(m·a) - 2 100 kWh/(m·a)
- 1 300 kWh/(m·a) - 1 700 kWh/(m·a)
- 700 kWh/(m·a) - 1 300 kWh/(m·a)
- Min. (0 kWh/(m·a)) - 700 kWh/(m·a)

Gebietseinteilung Oberpframmern

Aich Gewerbe (Eignungsgebiet) und
Oberpframmern Ortskern (Eignungsgebiet)

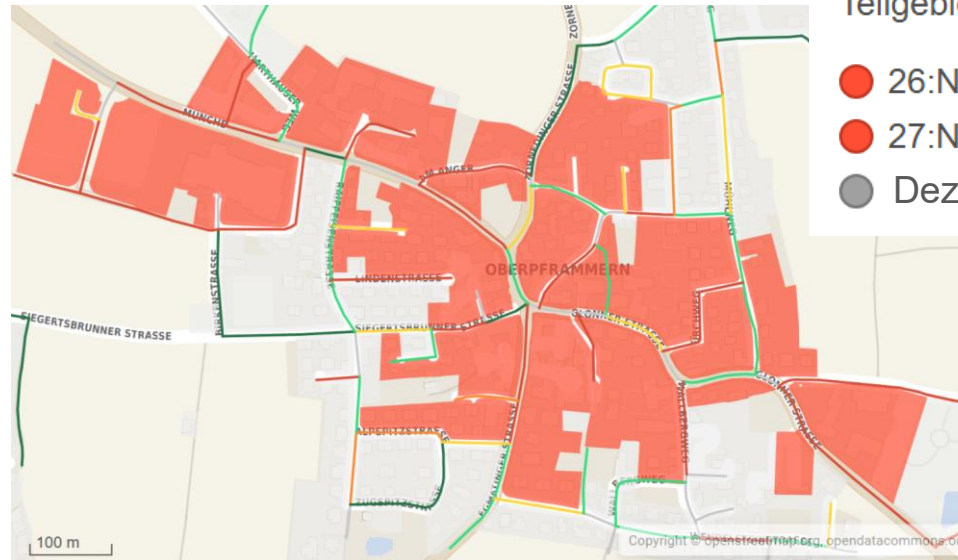


Wärmedichtelinie (MWh/ma)

- Ist gleich 0 kWh/(m·a)
- 2 100 kWh/(m·a) - Max. (62 493 kWh/(m·a))
- 1 700 kWh/(m·a) - 2 100 kWh/(m·a)
- 1 300 kWh/(m·a) - 1 700 kWh/(m·a)
- 700 kWh/(m·a) - 1 300 kWh/(m·a)
- Min. (0 kWh/(m·a)) - 700 kWh/(m·a)

Teilgebiet

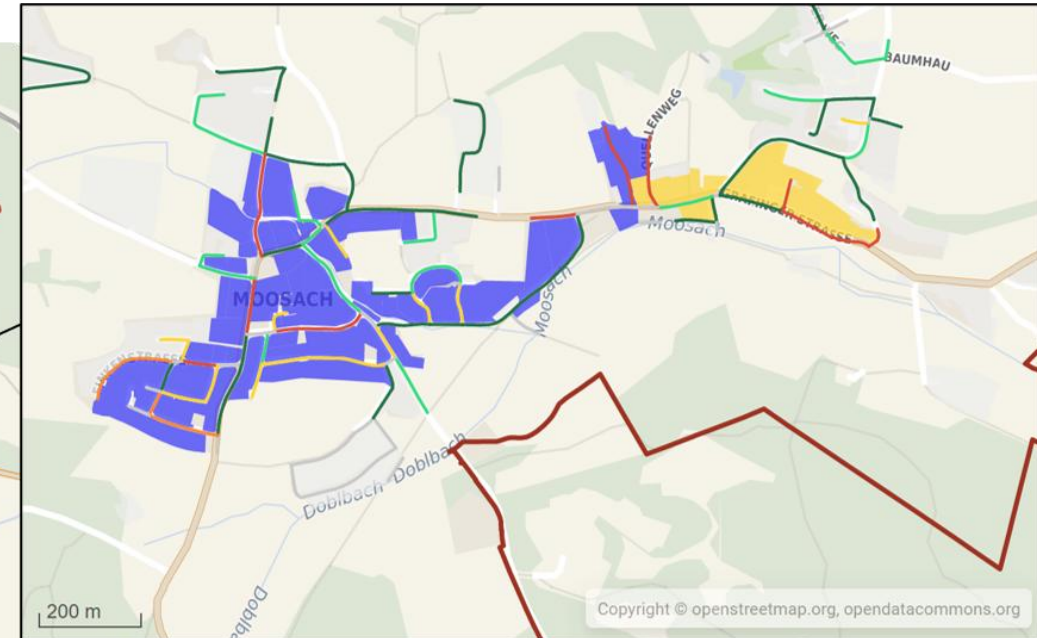
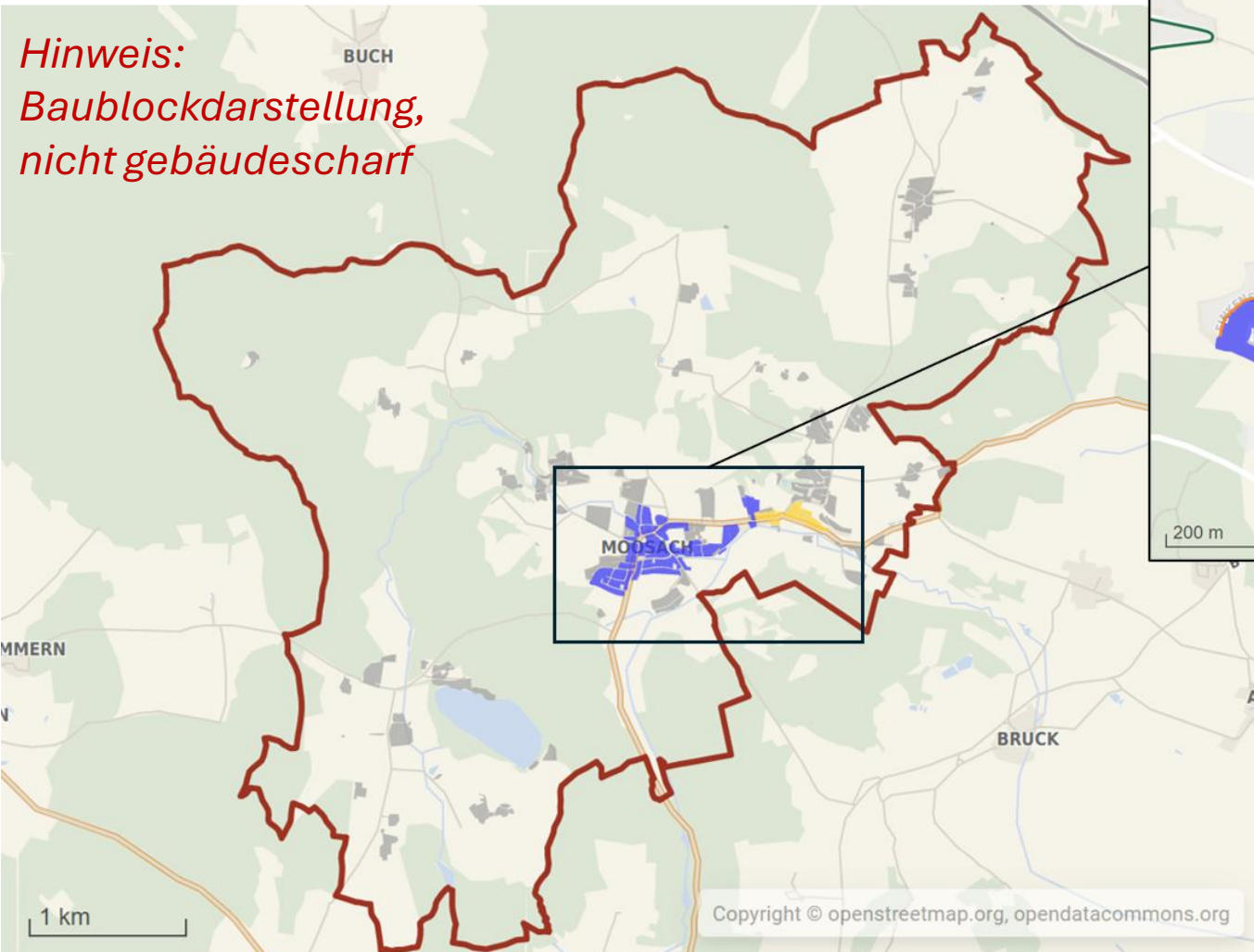
- 26:NG Aich Gewerbe
- 27:NG Oberpframmern Ortskern
- Dezentrale Gebiete



*Hinweis:
Baublockdarstellung,
nicht gebäudescharf*

Gebietseinteilung Moosach

Netz Moosach und potenzielle Erweiterung Moosach Ost (Prüfgebiet)



Teilgebiet

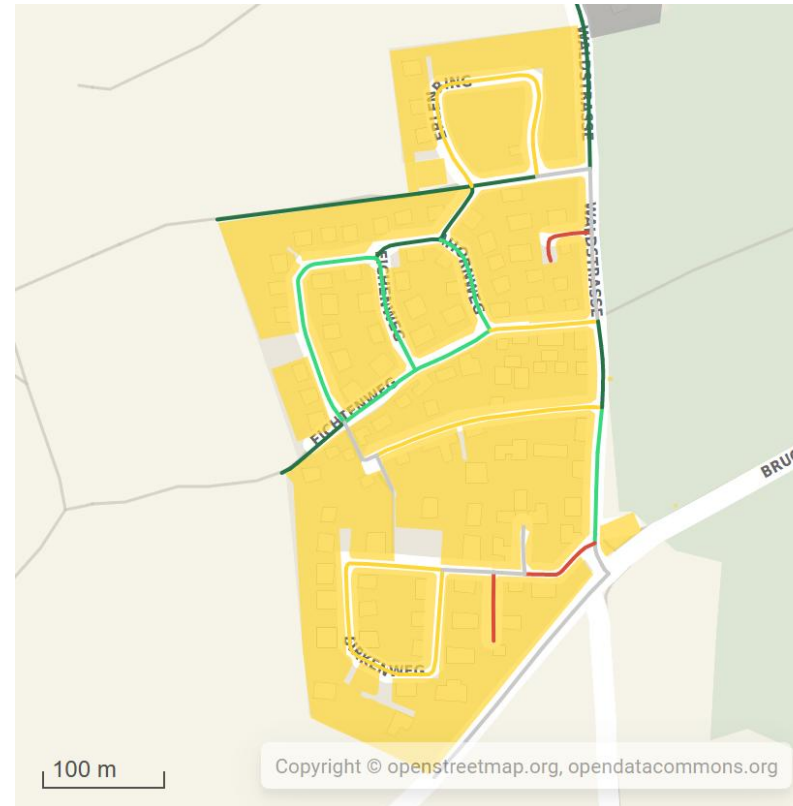
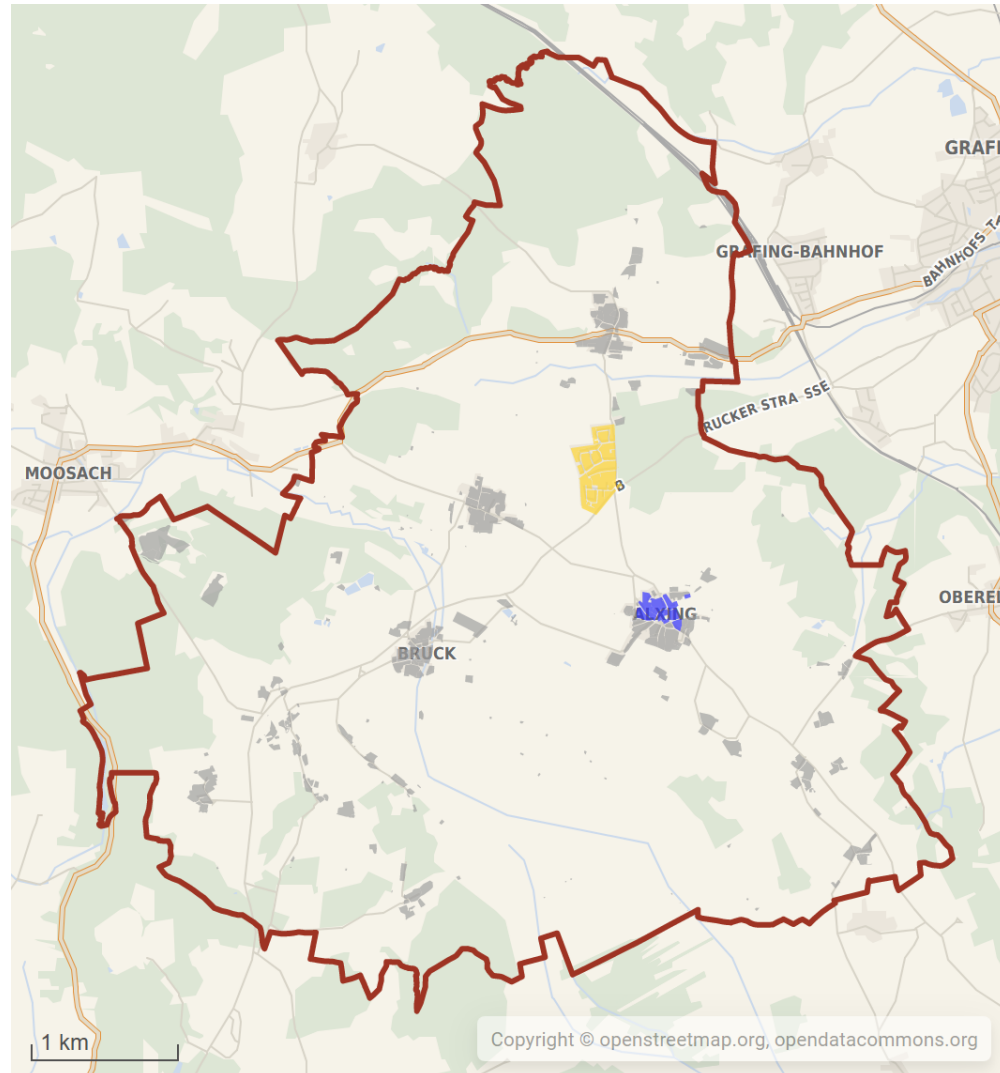
- 7: Moosach
- 22: PG Moosach Ost
- Dezentrale Gebiete

Wärmedichtelinie (MWh/ma)

- Ist gleich 0 kWh/(m·a)
- 2 100 kWh/(m·a) - Max. (62 493 kWh/(m·a))
- 1 700 kWh/(m·a) - 2 100 kWh/(m·a)
- 1 300 kWh/(m·a) - 1 700 kWh/(m·a)
- 700 kWh/(m·a) - 1 300 kWh/(m·a)
- Min. (0 kWh/(m·a)) - 700 kWh/(m·a)

Gebietseinteilung Bruck

Netz Alxing und potenzielles Wärmenetz in Pienzenau (Prüfgebiet)



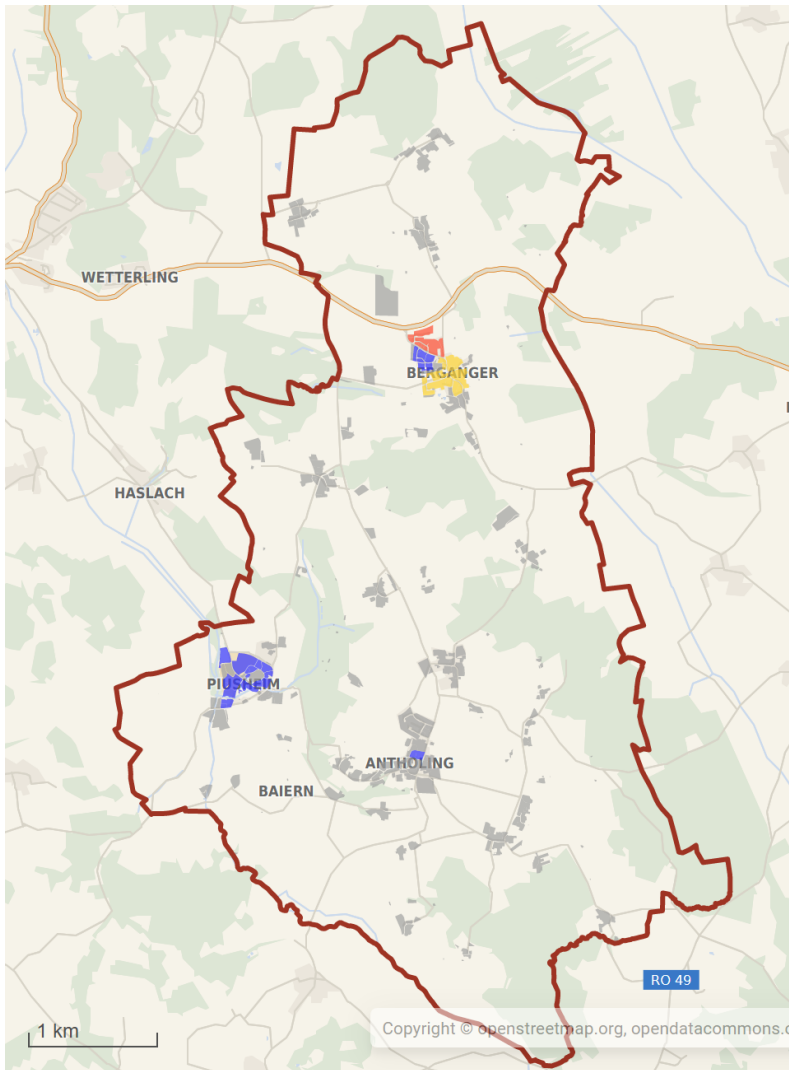
Wärmedichtelinie (MWh/ma)

- Ist gleich 0 kWh/(m·a)
- 2 100 kWh/(m·a) - Max. (62 493 kWh/(m·a))
- 1 700 kWh/(m·a) - 2 100 kWh/(m·a)
- 1 300 kWh/(m·a) - 1 700 kWh/(m·a)
- 700 kWh/(m·a) - 1 300 kWh/(m·a)
- Min. (0 kWh/(m·a)) - 700 kWh/(m·a)

Teilgebiet

- 2:Alxing
- 23:PG Pienzenau
- Dezentrale Gebiete

*Hinweis:
Baublockdarstellung,
nicht gebäudescharf*



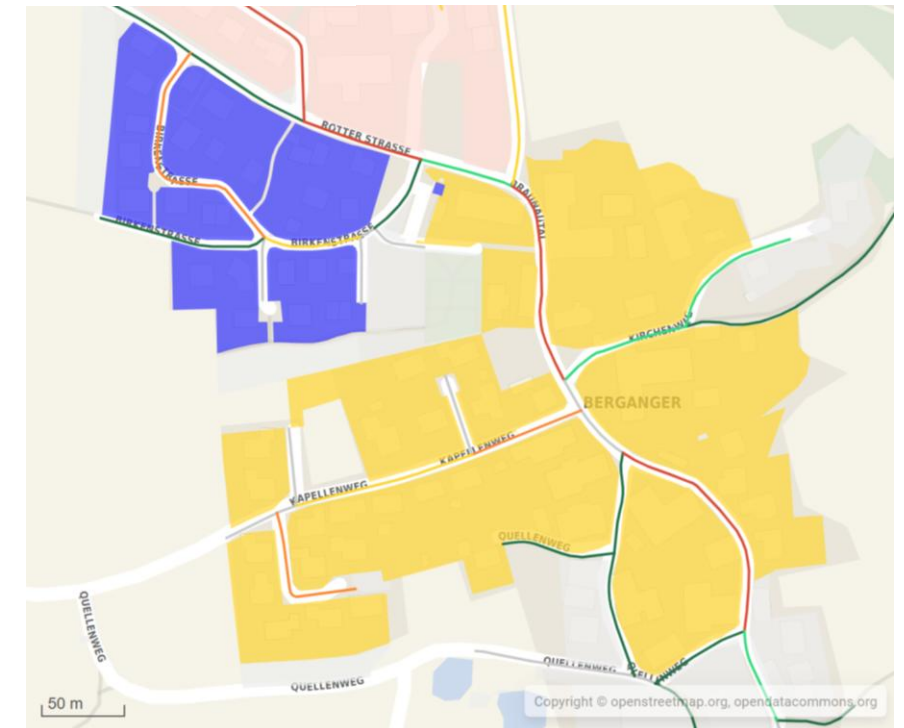
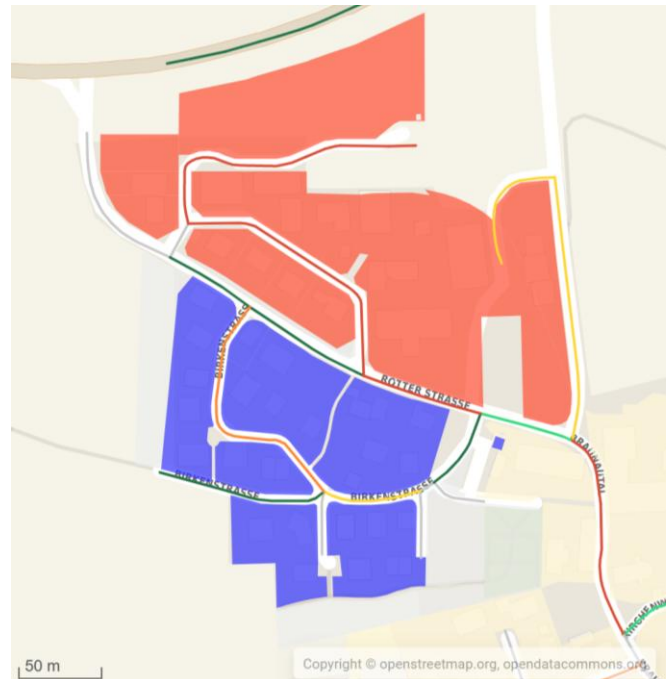
Netz Berganger und
potenzielle Wärmenetze
im Gewerbegebiet
(Eignungsgebiet) und
südlichen Ortskern
(Prüfgebiet)

Teilgebiet

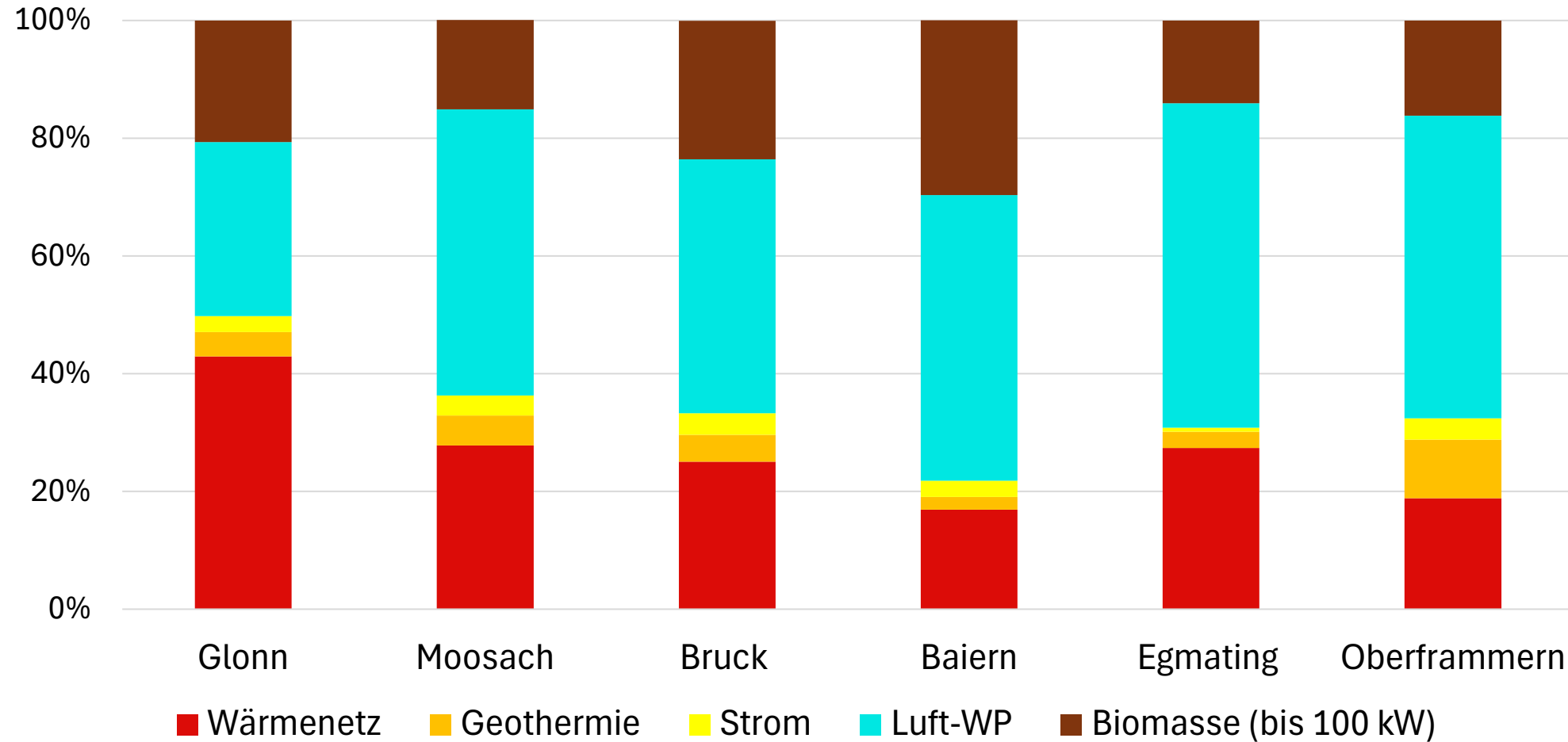
- 3: Antholding
- 4: Berganger
- 9: Piusheim
- 24: NG Berganger Gewerbe
- 25: PG Berganger Süd
- Dezentrale Gebiete

Wärmedichtelinie (MWh/ma)

- Ist gleich 0 kWh/(m·a)
- 2 100 kWh/(m·a) - Max. (62 493 kWh/(m·a))
- 1 700 kWh/(m·a) - 2 100 kWh/(m·a)
- 1 300 kWh/(m·a) - 1 700 kWh/(m·a)
- 700 kWh/(m·a) - 1 300 kWh/(m·a)
- Min. (0 kWh/(m·a)) - 700 kWh/(m·a)



Energieträgerverteilung im Zielszenario 2045



➤ **Zielszenario: Fokus Wärmenetze in Ortskernen und Wärmepumpe in dezentralen Gebieten**

IV. Maßnahmen





Information

Infoabende zu
Energie/Wärmethemen,
jährliche
Fortschrittsprüfung,
Information über
Beratungsangebote



Energieeinsparung und -effizienz

Prämierung vorbildlicher
Projekte,
Heizungsoptimierung/
hydraulischer Abgleich,
Strategie Klimaneutralität
Kommunale Liegenschaften



Energieerzeugung und -verteilung

Heizungstausch
dezentral, Wärmenetze,
Prüfgebiete,
Machbarkeitsstudien



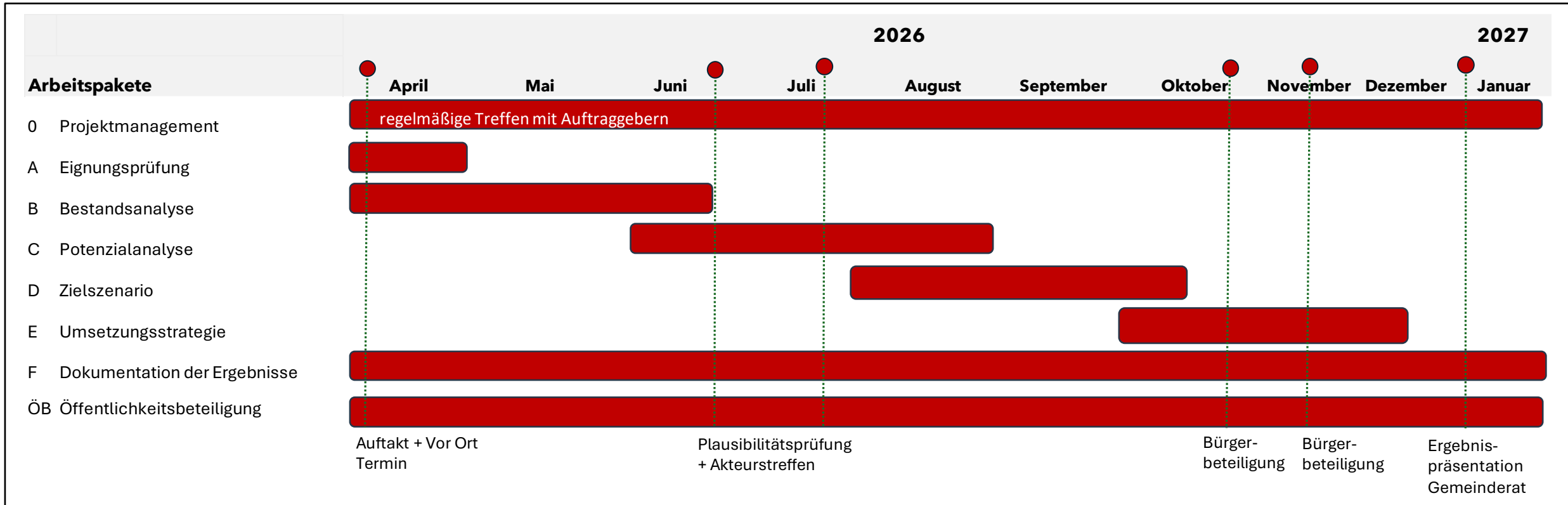
Stromerzeugung

Initiative Photovoltaik

V. Ausblick und nächste Schritte

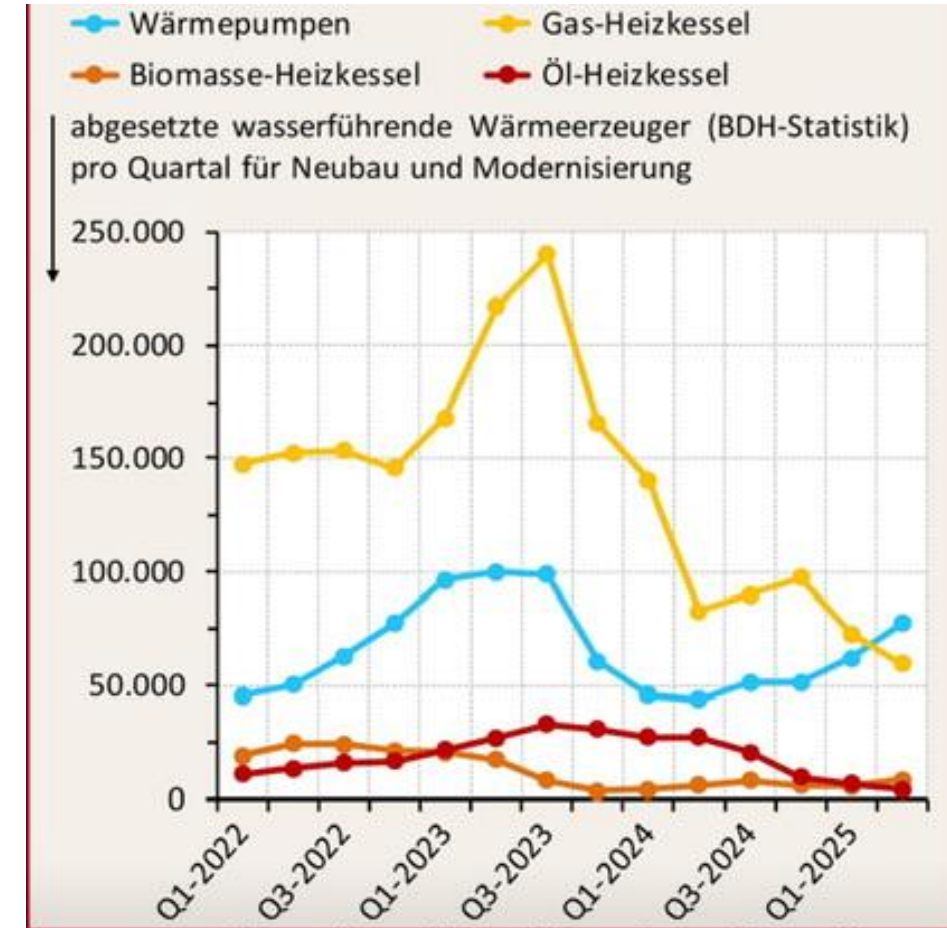
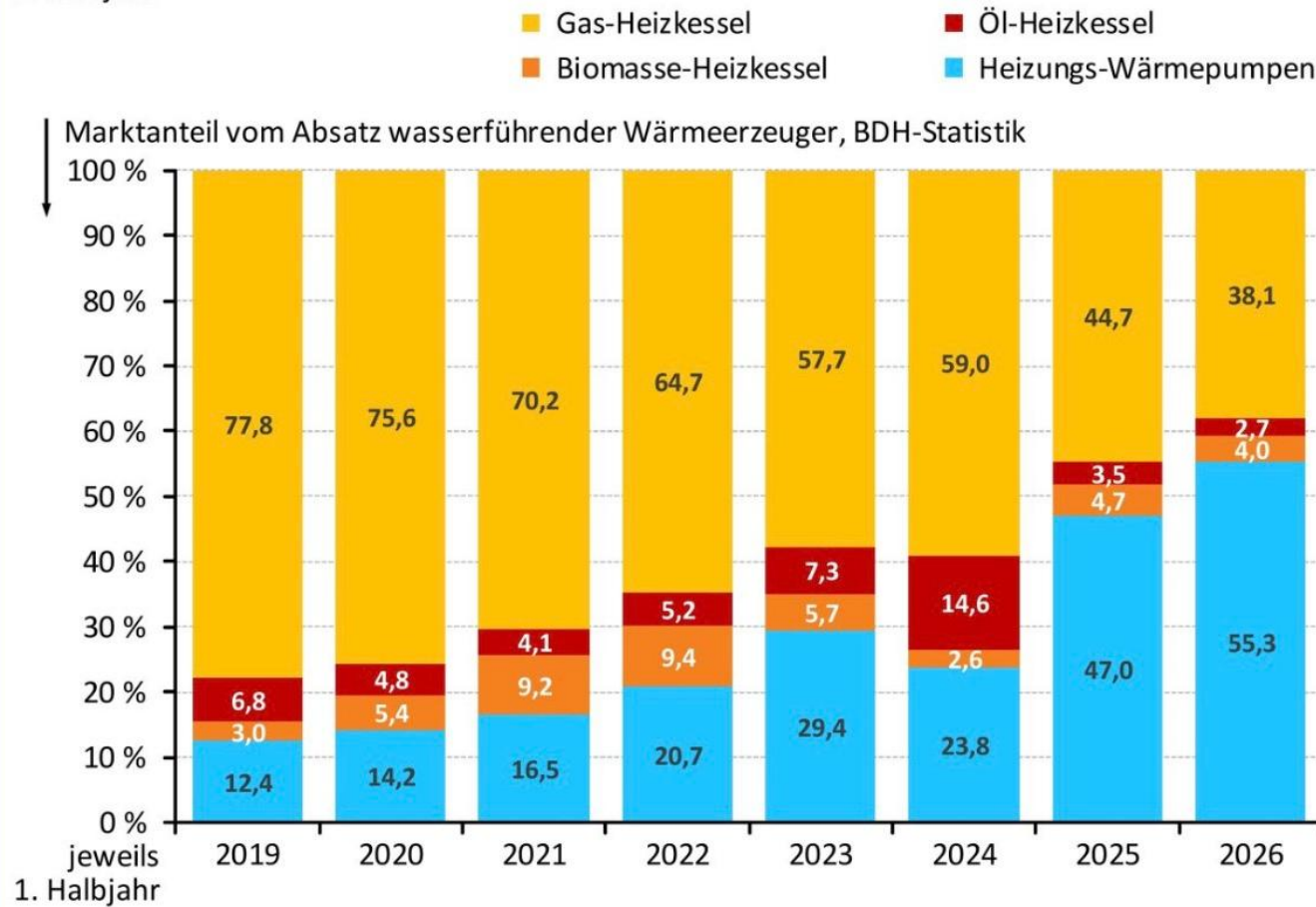


Zeitplan für die VGem Glonn



➤ **Projekt ist im Zeitplan - die Dauer der kWP liegt zw. 10 bis 12 Monaten**

Welche Heizung ist die richtige?



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weniger Öl und Gas bedeutet mehr lokale Wertschöpfung!

Kontakt:

Telefon: 089-46135499

E-Mail: info@frequentum.com

E-Mail: michael.koenig@frequentum.com

E-Mail: maximilian.zuleger@frequentum.com

Mehr zu uns:

www.frequentum.com

www.frequentum.com/akademie

www.frequentum.com/projekte

Frequentum GmbH

Hammersbacher Straße 7
81377 München

Handelsregister: 252011

Registergericht: München

Für alle Projekte:

Basisförderung



30 %

Ab 2027 wird die Basisförderung auf 15% abgesenkt. Weitere 15 % erhalten dann "Made with EU"-Wärmepumpen.

Nur für selbstnutzende Wohneigentümer:

Klimageschwindigkeits-Bonus



16 %

Für den Austausch alter Öl-, Kohle-, Nachtspeicher- oder mindestens 20 Jahre alter Gas-Heizungen

-4 %

alle 6 Monate

Einkommensabhängiger Bonus



40.000 -
50.000 €



50.000 -
60.000 €



10 %

30.000 -
40.000 €



40.000 -
50.000 €



30 %

unter
30.000 €



unter
40.000 €



40 %

Zu versteuerndes Haushaltseinkommen für Besitzer / Familien ohne Kind (links) und Familien mit mindestens einem minderjährigen Kind, das im Haushalt wohnt (rechts).

Höchstfördersatz



70 %*

*Ausnahme: Gewährung des 40-prozentigen Einkommens-Bonus, dann erhöht sich der Höchstfördersatz auf 80 %.

Die Förderung wird für **Wohngebäude** auf maximal **28.000 € Investitionskosten** für die erste Wohneinheit (WE) gewährt.

Zzgl. je 15.000 € für 2.-6 WE

Zzgl. je 8.000 € 7.-16. WE

-750€

alle 6 Monate

Tausch von EE-Heizungen



Wer von einer **erneuerbaren Heizung** (z.B. Wärmepumpe oder Pelletkessel) **auf eine Wärmepumpe tauscht**, erhält ab 2027 **nur noch eine verringerte Förderung**. Wenn die **alte erneuerbare Heizung nach dem 1.1.2008** installiert wurde, wird dann **gar keine Förderung mehr** für den Austausch gewährt.

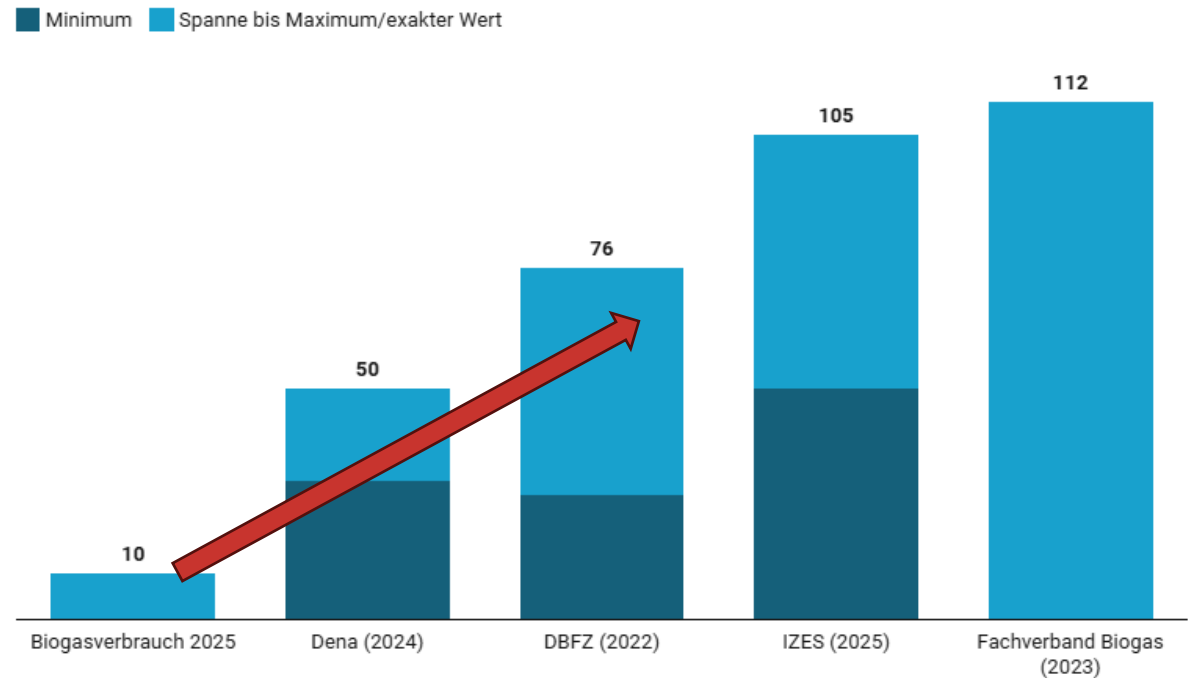
Quelle: BWP Bundesverband Wärmepumpe e.V.

Biomethanpotenzial

- Gasverbrauch für ganz Deutschland bei ca. 860 TWh.
- 40 Prozent davon wurden von Haushalten und Gewerbe verbraucht, der Rest entfiel auf die Industrie
- Erdgasverbrauch für Raumwärme und Warmwasser in deutschen Haushalten bei ca. 245 TWh
- Ca. 60-70 TWh Biomethan überhaupt machbar - heute: 10 TWh (1,1% des Gasbedarfs)
- Dies entspricht ca. 7-8 % des heutigen Bedarfs

Schätzungen zu mittelfristigem Biomethanpotenzial in TWh

Basis sind überwiegend Zahlen, die schwarz-rote Kreise der ZFK zur Verfügung gestellt haben. Quelle für den Biogasverbrauch 2025 ist die Bundesnetzagentur. In Klammern steht jeweils das Erscheinungsjahr der Studien.



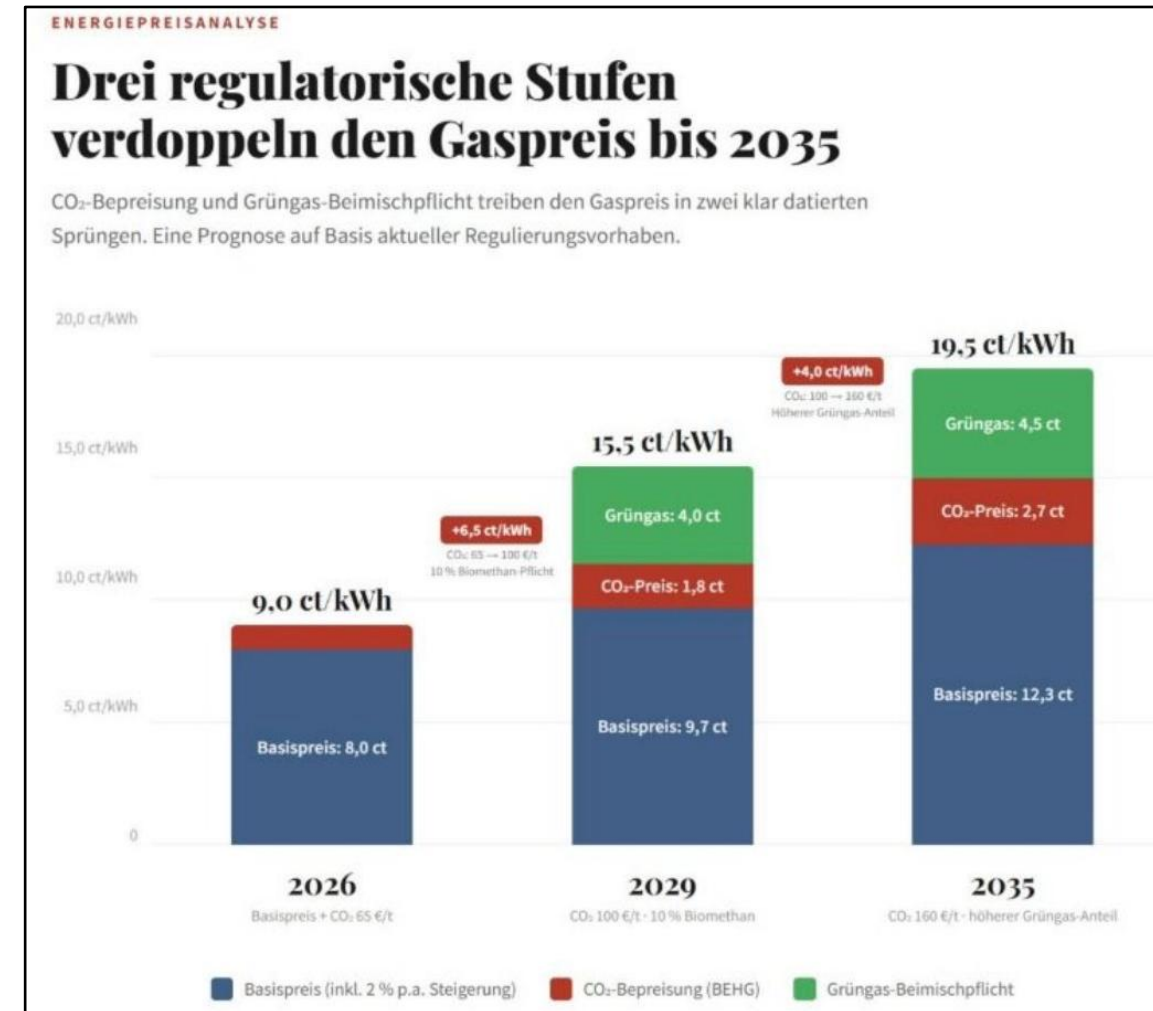
TWh = Terawattstunde; Dena = Deutsche Energie-Agentur; DBFZ = Deutsches Biomasseforschungszentrum; IZES = Institut für Zukunftsenergie- und Stoffstromsysteme

Grafik: Andreas Baumer/ZFK • Quelle: ZFK-Recherche • [Daten herunterladen](#) • Erstellt mit [Datawrapper](#)

➤ **Selbst bei Maximierung der Mengen: Nur 8% Biomethan möglich (heute 1,1%)**

„Grüngastreppe“

- Externe Kosten werden internalisiert - CO₂-Bepreisung
- Wenig Grüngas verfügbar – aber Grüngas Beimischungspflicht
- Weniger Anschlussnehmer – erhöhte Netzentgelte
- Erhöhter Basispreis



Quelle: DSB und Tagesspiegel

➤ **Starker Gaspreisanstieg von 9 auf 19 ct/kWh erwartet**



© Stockwerk_Fotodesign_AdobeStock

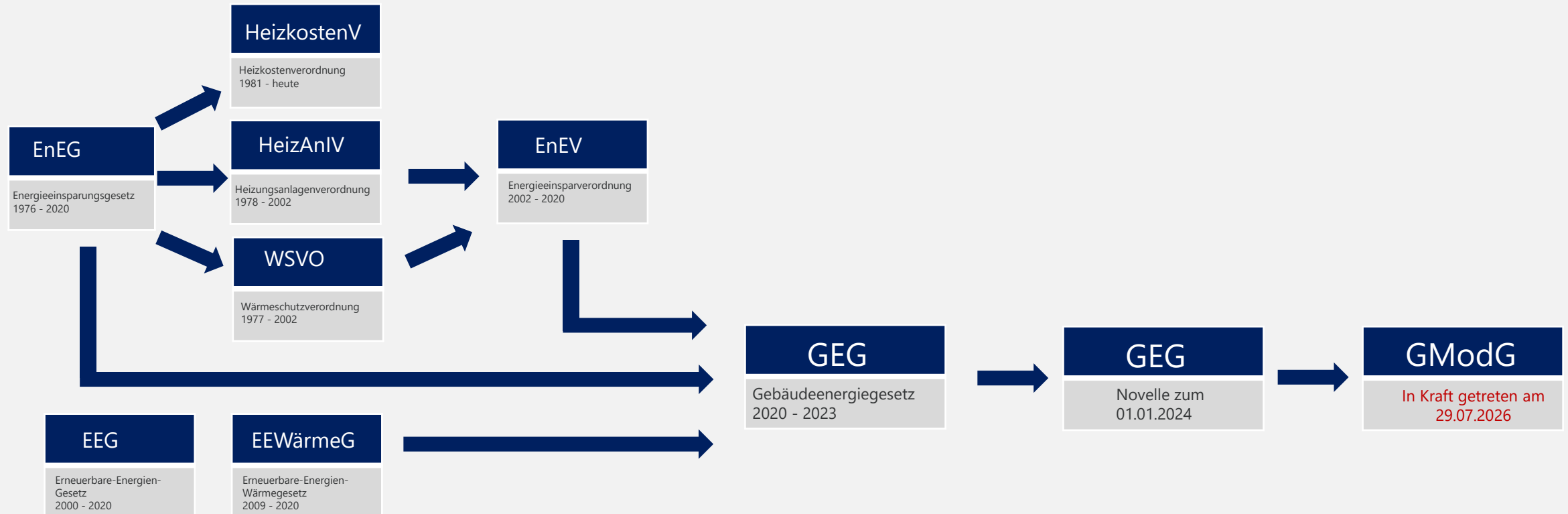
NEUE GESETZESLAGE UND FÖRDERUNGEN

Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) und
Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahme (BEG EM)

CHRONOLOGIE



Das **Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG)** ist die Fortführung bisheriger Bundesgesetze





GRUNDLAGE EPBD

Das neue Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) löste das GEG 2024 ab!

Grundlage ist die Novellierung der **EU-Gebäuderichtlinie (EPBD)** von Mitte 2026, die alle Mitgliedsstaaten verpflichtet, die Vorgaben in nationales Recht umzusetzen.

Ziel:

Klimaneutralität im Gebäudesektor bis 2050 (in BRD bis 2045)



INHALTSVERZEICHNIS GMODG

- Teil 1 Allgemeiner Teil
- Teil 2 Anforderungen an **zu errichtende** Gebäude (WG und NWG)
- Teil 3 Modernisierung von bestehenden Gebäuden
- Teil 4 Anlagentechnik (Heizungs-, Kühl- und Raumluftechnik sowie WW-Versorgung)
- Teil 5 Energieausweise
- Teil 6 Finanzielle Förderung
- Teil 7 Vollzug
- Teil 8 Besondere Gebäude, Bußgeldvorschriften, Anschlusszwang
- Teil 9 Übergangsvorschriften + technische Anlagen

www.gesetze-im-internet.de/geg



ES GIBT KEIN HEIZUNGSGESETZ

Als das GEG im Okt. 2023 novelliert und die **65-%-Regel zur Verwendung erneuerbarer Energien (EE)** eingeführt wurde, kommentierten die Medien mit **Schlagworten** wie: „Heizungshammer“, „Heizungsgesetz“ ...

Hintergrund zur ehemaligen 65-%-Regel:

Um die Ziele zur Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, sollte j e t z t umgestiegen werden, denn eine Heizanlage läuft i. d. R. 20 Jahre.

Deshalb soll der Anteil der EE bei neu eingebauten Wärmeerzeugern hoch sein.

Übergeordnete Aspekte sind:

- Reduktion von CO₂-Emissionen (zur Vermeidung der Klimaerwärmung)
- zunehmend gewünschte Unabhängigkeit von fossilen Energien.



ES GIBT KEIN HEIZUNGSGESETZ

Als das GEG im Okt. 2023 novelliert und die **65-%-Regel zur Verwendung erneuerbarer Energien (EE)** eingeführt wurde, kommentierten die Medien mit **Schlagworten** wie: „Heizungshammer“, „Heizungsgesetz“ ...

Hintergrund zur ehemaligen 65-%-Regel:

Um die Ziele zur Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, sollte j e t z t umgestiegen werden, denn eine Heizanlage läuft i. d. R. 20 Jahre.

Deshalb soll der Anteil der EE bei neu eingebauten Wärmeerzeugern hoch sein.

Übergeordnete Aspekte sind:

- **Reduktion von CO₂-Emissionen (zur Vermeidung der Klimaerwärmung)**
- **zunehmend gewünschte Unabhängigkeit von fossilen Energien.**

BESTANDSSCHUTZ

Bestehende Heizungssysteme, wie Öl- oder Gaskessel, dürfen **bis zur Havarie** (= nicht mehr reparierbar) betrieben werden, auch bei Eigentümerwechsel.

In der Regel gewährleisten die Hersteller 20 Jahre Ersatzteile.



© Energieagentur Ebersberg-München

ÄNDERUNGEN VOM GEG ZUM GModG



Regelungsbereich	GEG 2024	GModG 2026
Zentrale Heizvorgabe	65 % Pflichtanteil erneuerbarer Energien beim Einbau neuer Heizungen (gekoppelt an die kommunale Wärmeplanung).	Ersatzlose Streichung der 65%-Pflicht. Eigentümer haben wieder die freie Heizungswahl.
Regulierungspfad	Pflichten hingen direkt am einzelnen Gebäude („Gebäude-Dekarbonisierung“).	Verlagerung auf den Brennstoffmarkt durch die neue „ Bio-Treppe “ und künftige Quoten für Inverkehrbringer.
Neubau-Standard	Primärenergiebedarf orientiert sich am bekannten Effizienzhaus-Standard.	Vorbereitung auf den EU-Standard: Ab 2028 (öffentlich) bzw. 2030 (privat) gilt die Pflicht zum Nullemissionsgebäude .
Gebäudeautomation	Pflicht zur digitalen Steuerung bei Nichtwohngebäuden ab 290 kW Nennleistung.	Erhebliche Verschärfung: Grenze sinkt auf 70 kW Anlagenleistung. Nachrüstung muss bis Ende 2029 erfolgen.

Die **65-%-Regel** wurde gestrichen.

Wieder Öl- und Gasheizungen – unter Einhaltung der Biotreppe – erlaubt.

Die zeitliche Verknüpfung mit der **kommunalen Wärmeplanung** wurde aufgehoben.



BIOTREPPE

Ab 2029	10 %	Biomethan, Bioöl, Wasserstoff etc.
Ab 2030	15 %	Biomethan, Bioöl, Wasserstoff etc.
Ab 2035	30 %	Biomethan, Bioöl, Wasserstoff etc.
Ab 2040	60 %	Biomethan, Bioöl, Wasserstoff etc.



Gilt für alle Eigentümer die Gas-, Öl- und Flüssiggasheizungen mit
Inbetriebnahme ab 29. Juli 2026 haben

BIOTREPPE



Ab 2029	10 %	Biomethan, Bioöl, Wasserstoff etc.
Ab 2030	15 %	Biomethan, Bioöl, Wasserstoff etc.
Ab 2035	30 %	Biomethan, Bioöl, Wasserstoff etc.
Ab 2040	60 %	Biomethan, Bioöl, Wasserstoff etc.

} Alternativ mit
Solarthermie oder
RLT (mit WRG) oder
Wärmepumpen-Hybrid



Der **Eigentümer** kauft „Biogas“ beim Energieversorger.
Der Lieferant muss ein **Zertifikat** nachweisen, damit
ist die Pflicht erfüllt (Nachweise 5 Jahre aufbewahren).

ANKÜNDIGUNG GRÜNGASQUOTE



Verpflichtung für **Inverkehrbringer** von fossilen Brennstoffen.
Einen stetig wachsenden Anteil an klimaneutralen **Grüngas u. Bioöl** beimischen

Betrifft **alle** Bestandsanlagen mit fossilen Brennstoffen

Entwurf:

2028;	1% (Start)
2030;	5%
...	
2045;	100%

ANKÜNDIGUNG GRÜNGASQUOTE



§ 42a

Grüngas-/Grünheizölquote

In einem bis zum 1. Dezember 2026 durch die Bundesregierung vorzulegenden Gesetz wird eine Grüngas-/Grünheizölquote eingeführt. Dieses Gesetz wird die Inverkehrbringer von Gas, Öl und Flüssiggas verpflichten, die zur Wärmeversorgung von Gebäuden in Verkehr zu bringenden Brennstoffe ab dem Jahr 2045 vollständig auf klimaneutrale Brennstoffe umzustellen, um den angemessenen Beitrag des Gebäudesektors zur Einhaltung der Ziele nach § 3 Absatz 2 des Bundes-Klimaschutzgesetzes sicherzustellen.

PREISRISIKEN FÜR FOSSILE BRENNSTOFFE



Was erwartet Verbraucher?

- Mehrkosten durch Grüngas- und Bioöl- Anteil
- Steigende CO₂-Preise
- Steigende Netzentgelte für verbleibende Gaskunden
- Geopolitische Spannungen



PREISRISIKEN - VERMIETER

Was erwartet Vermieter?

- Für fossile Anlage mit Installation nach dem 29. Juli 2026
- Ab 2028: 50 % anteilige Mitfinanzierung der Mehrkosten von:
 - CO₂-Kosten, Netzentgelte und der klimafreundlichen Brennstoffe



HEIZUNGSTAUSCH ERFÜLLUNGSOPTION

- Öl- oder Gasheizungen → unter Einhaltung der Biotreppe!
- Fern- oder Nahwärmeanschlüsse
- Wärmepumpen
- Stromdirektheizungen (ausschließlich bei sehr guten Dämmstandards)
- Biomasse wie Pellets, Scheitholz oder Hackschnitzel
- BHKWs (künftig mit Wasserstoff oder Biomethan betrieben)
- Jede Art von Hybridlösungen,
z. B. Kombination mit Solarthermie, Gaskessel & Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Innovationen auf Einzelnachweis



NACHRÜSTPFLICHT IM GMODG

§ 35 Nachrüstung eines bestehenden Gebäudes;
Dämmung der obersten Geschossdecke oder Dach

§ 69 Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen
Dämmung von Rohrleitungen in unbeheizten Räumen

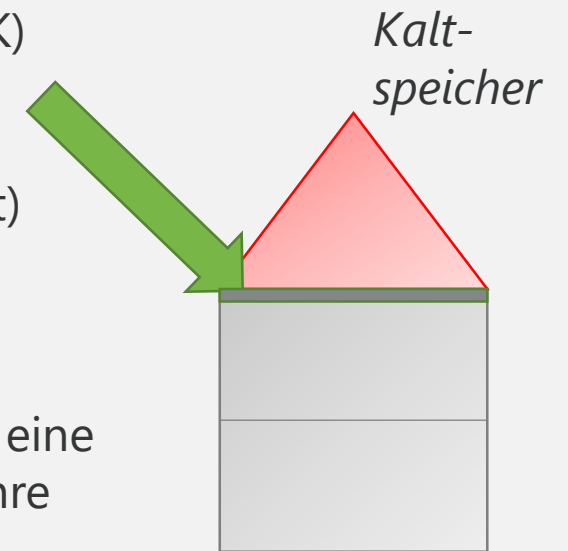
Entfällt:
Kein Heizkesselaustausch mehr nach 30 Jahren

NACHRÜSTPFLICHT § 35



§ 35 Nachrüstung eines bestehenden Gebäudes; für Gebäude, die mind. 4 Monate auf 19° C beheizt werden:

- (1) Oberste Geschoßdecke dämmen
→ Mindestanforderung nach DIN 4108-2: 2013-02 oder U-Wert $\leq 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
→ Ersatzweise Dachschräge
- (2) Deckenzwischenräume oberster Decken (Dämmstoffstärke/Bauteilhöhe begrenzt)
→ Bemessungswert der Dämmung $0,035 \text{ W}/(\text{mK})$ bzw. Einblasdämmung oder
→ Dämmung aus nachwachsenden Rohstoffen $0,045 \text{ W}/(\text{mK})$
- (3) Für Wohngebäude mit nicht mehr als 2 Wohnungen, von denen der Eigentümer eine ab 2002 selbst bewohnt, entfällt die Pflicht. Bei Eigentümerwechsel bleiben 2 Jahre Zeit.
- (4) Bei Selbstnutzung gilt Gebot der Wirtschaftlichkeit.



NACHRÜSTPFLICHT § 69



§ 69 Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen

- (1) Werden diese Rohrleitungen erstmalig eingebaut oder ersetzt, hat der Eigentümer Sorge zu tragen, dass die Wärmeabgabe nach Anlage 8 begrenzt wird
→ Faustformel Rohrdurchmesser = Dämmstoffdicke
- (2) Dämmung von bisher ungedämmten, zugänglichen Rohrleitungen, die sich im nicht beheizten Bereich befinden
- (3) Für Wohngebäude mit nicht mehr als 2 Wohnungen, von denen der Eigentümer eine Wohnung ab 2002 selbst bewohnt, entfällt die Pflicht. Bei Eigentümerwechsel bleiben 2 Jahre Zeit.



Stichwort Heizungsoptimierung



BAFA – KfW – FINANZAMT

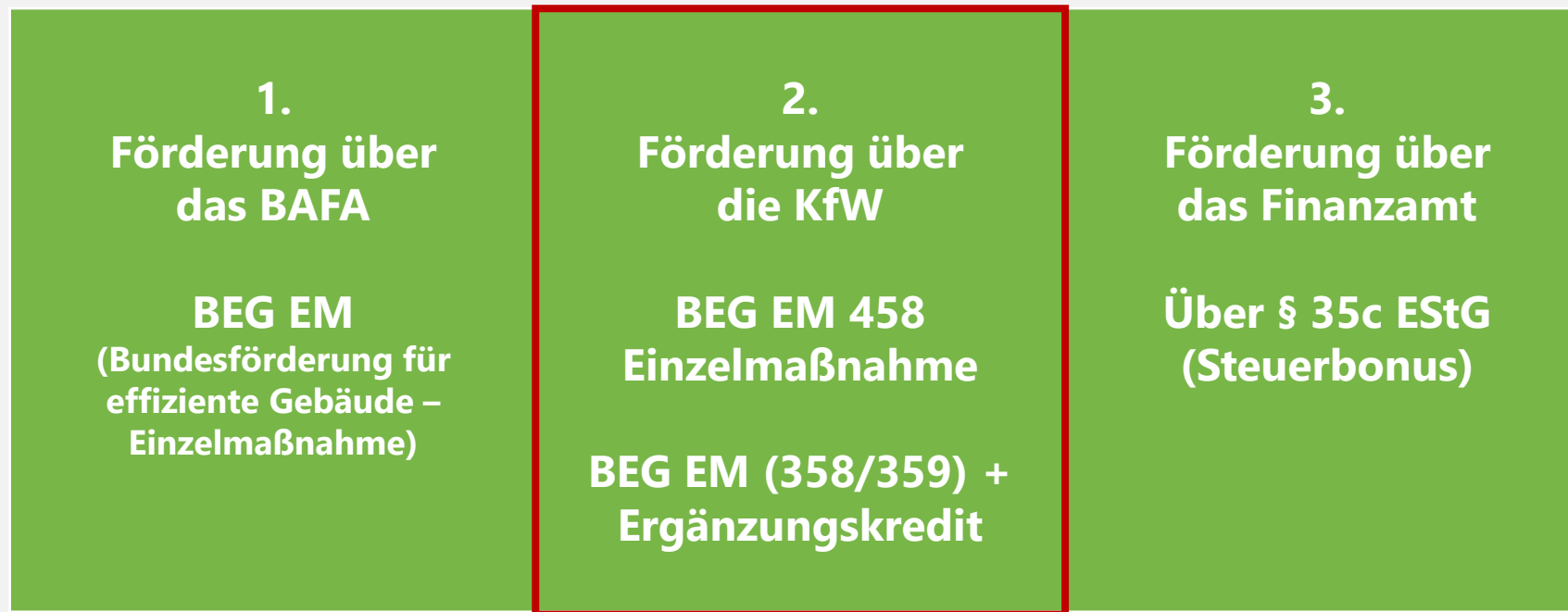
Verschiedene Möglichkeiten zur Förderung

1. Förderung über das BAFA BEG EM (Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahme)	2. Förderung über die KfW BEG EM 458 Einzelmaßnahme BEG EM (358/359) + Ergänzungskredit	3. Förderung über das Finanzamt Über § 35c EStG (Steuerbonus)
--	---	---



BAFA – KfW – FINANZAMT

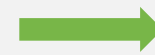
Verschiedene Möglichkeiten zur Förderung



FÖRDERUNG VON WÄRMEERZEUGUNG



	BEG EM Wärmeerzeugung	Zuschuss	Klima- geschwindigkeits- Bonus	Einkommens- bonus
KfW	Wärmepumpen Biomasseheizungen Solarthermische Anlagen Anschluss an Gebäudenetz Anschluss an Wärmenetz Brennstoffzellenheizung Wasserstofffähige Heizung (Investitionsmehrausgleich)	30 % mit Boni max. bis zu 80 %	ab 21.07.2026: 16 % ab 01.02.2027: 12 % ab 01.08.2027: 8 % ab 01.02.2028: 4 % Entfällt ab 01.08.2028	Bis 30 T€ zvE: 40 % Bis 40 T€ zvE: 30 % Bis 50 T€ zvE: 10 %



Details auf den nachfolgenden Folien

ZUSCHUSS



- Ab 21.07.2026:
Der Basiszuschuss beträgt 30 %.
Höchstgrenzen für anzusetzende förderfähige Kosten betragen:
 28.000 € für die erste Wohneinheit,
 je **15.000 €** für die 2. bis 6. Wohneinheit, je **8.000 €** ab der 7. Wohneinheit.
- Die förderfähigen Kosten für die erste Wohneinheit reduzieren sich erstmals zum 01.02.2027 und danach alle 6 Monate jeweils **um 750 Euro**. Die Werte der weiteren Wohneinheiten werden nicht reduziert.
- Ab dem 01.08.2030 betragen die förderfähigen Kosten der ersten Wohneinheit dann noch **22.000 Euro**.

ZUSCHUSS



Anpassungen ab Q 01/2027

- Für Wärmepumpen gilt der neue Wertschöpfungsbonus in Höhe von 15 % für Wärmepumpen aus EU-Fertigung; im Gegenzug sinkt der Basiszuschuss auf 15 %.

ZUSCHUSS



Anpassungen ab Q 01/2027

- Für Wärmepumpen gilt der neue Wertschöpfungsbonus in Höhe von 15 % für Wärmepumpen aus EU-Fertigung; im Gegenzug sinkt der Basiszuschuss auf 15 %.
- Beim Austausch bestehender EE-Heizungen (z.B. Wärmepumpen, Pelletheizung) gilt:
Vor dem 01.01.2008 installierte Anlagen: **25 % der Gesamtausgaben förderfähig**,
ab dem 01.01.2008 installierte Anlagen: **keine Förderung mehr**.

ZUSCHUSS



Anpassungen ab Q 01/2027

- Für Wärmepumpen gilt der neue Wertschöpfungsbonus in Höhe von 15 % für Wärmepumpen aus EU-Fertigung; im Gegenzug sinkt der Basiszuschuss auf 15 %.
- Beim Austausch bestehender EE-Heizungen (z.B. Wärmepumpen, Pelletheizung) gilt:
Vor dem 01.01.2008 installierte Anlagen: **25 % der Gesamtausgaben förderfähig**,
ab dem 01.01.2008 installierte Anlagen: **keine Förderung mehr**.

Beispiel:

*Beim Austausch einer vor 2008 installierten Wärmepumpe für **40.000 €** gelten nur **25 % (= 10.000 €)** als förderfähig. Bei einer **Grundförderung von 30 %** ergibt sich somit ein Zuschuss von **3.000 €**.*



KLIMAGESCHWINDIGKEITS-BONUS

- Ab 21.07.2026:
Der Klimageschwindigkeits-Bonus beträgt derzeit **16 %**.
- Anpassung des Bonus in 5 Schritten:
 - ab 01.02.2027: 12 %
 - ab 01.08.2027: 8 %
 - ab 01.02.2028: 4 %
 - ab 01.08.2028: entfällt!
- Gibt es nur für **selbstgenutztes Wohneigentum**.
- Gibt es nur bei Austausch von Gaszentral- (> 20 J.), Biomasse- (> 20 J.), Gasetagen-, Öl-, Kohle-, Nachtspeicher-Heizung (egal wie alt).



EINKOMMENS Bonus

- Maßgeblich ist immer das im Haushalt zu versteuernde Jahreshaushaltseinkommen.
- Staffelung:
 - zu versteuerndes Jahreshaushaltseinkommen bis 30 T€ = 40 %
 - zu versteuerndes Jahreshaushaltseinkommen bis 40 T€ = 30 %
 - zu versteuerndes Jahreshaushaltseinkommen bis 50 T€ = 10 %
- Zusätzlicher Kinderzuschlag:
Im Haushalt lebende, minderjährige Kinder reduzieren das anzusetzende Einkommen einmalig um 10.000 €.
- Gibt es nur für **selbstgenutztes Wohneigentum**.
- Nachweis EKSt-Erklärung der letzten beiden Kalenderjahre



FÖRDERVORAUSSETZUNGEN

- Die Anlage muss im Wärmeerzeuger-Portal (WEP) gelistet sein
- Beheizung der Wohneinheit durch mind. **65 % erneuerbare Energien**
- Bei Wärmepumpe Jahres-Arbeits-Zahl (**JAZ**) $\geq 3,0$ und Einbau smart meter
- Erfassung und Anzeige verbrauchter/erzeugter Energiemengen
- Bei LWWP Geräuschemissionen mind. **10 dB unter EU-Grenzwert** (55-68 dB(A))
- Bei Biomassekessel Pflicht Pufferspeicher mind. 30l/kW (Scheitholt 55l/kW)
- Bei Holzheizungen Feinstaubbegrenzung max. 10 mg/m³
- Durchführung eines **hydraulischen Abgleichs** nach **Verfahren B!**
- u. v. m.



VORGEHENSWEISE (KFW-ANTRAG)

Bezuschussung in 4 Schritten

1. Vorbereitende Energieberatung, **Angebote** Handwerker anfordern, einen **Liefer- oder Leistungsvertrag abschließen** und vom Fachunternehmen oder Energieberater **BzA (Bestätigung zum Antrag)** einholen.
Im Vertrag muss die **aufschiebende oder auflösende Wirkung** benannt werden!
2. Der **Eigentümer stellt online im Portal den Förderantrag** (vor Beginn der Arbeiten). Ggf. werden Grundbuchauszug, ESt-Nachweis der letzten 2 Jahre und so weiter hochgeladen.
3. Umsetzung: Nach der Bewilligung haben Sie **36 Monate Zeit** die Maßnahme abzuschließen und die Handwerkerrechnungen zu begleichen.
4. Zum Schluss werden alle Nachweise wie z.B. **BnD** (Bestätigung nach Durchführung), das Protokoll zum **hydraulischen Abgleich** und die bezahlten **Rechnungen** hochgeladen.



BAFA – KfW – FINANZAMT

Verschiedene Möglichkeiten zur Förderung

1. Förderung über das BAFA BEG EM (Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahme)	2. Förderung über die KfW BEG EM 458 Einzelmaßnahme BEG EM (358/359) + Ergänzungskredit	3. Förderung über das Finanzamt Über § 35c EStG (Steuerbonus)
--	--	--



FÖRDERUNGEN GEBÄUDEHÜLLE

Basiszuschuss = 15 % auf die förderfähigen Kosten

1. Wohneinheit	2.–6. Wohneinheit	ab 7. Wohneinheit	
30.000 €	je 15.000 €/WE	Je 8.000 €/WE	



FÖRDERUNGEN GEBÄUDEHÜLLE

Basiszuschuss = 15 % auf die förderfähigen Kosten

1. Wohneinheit	2.–6. Wohneinheit	ab 7. Wohneinheit	
30.000 €	je 15.000 €/WE	Je 8.000 €/WE	

Mit iSFP (individuellem Sanierungsfahrplan) = 15 % auf die förderfähigen Kosten
+ 5 % Bonus für Investitionskosten über 30.000 €

1. Wohneinheit	2.–6. Wohneinheit	ab 7. Wohneinheit	
60.000 €	je 30.000 €/WE	Je 15.000 €/WE	



FÖRDERUNGEN GEBÄUDEHÜLLE

Basiszuschuss = 15 % auf die förderfähigen Kosten

1. Wohneinheit	2.–6. Wohneinheit	ab 7. Wohneinheit	
30.000 €	je 15.000 €/WE	Je 8.000 €/WE	

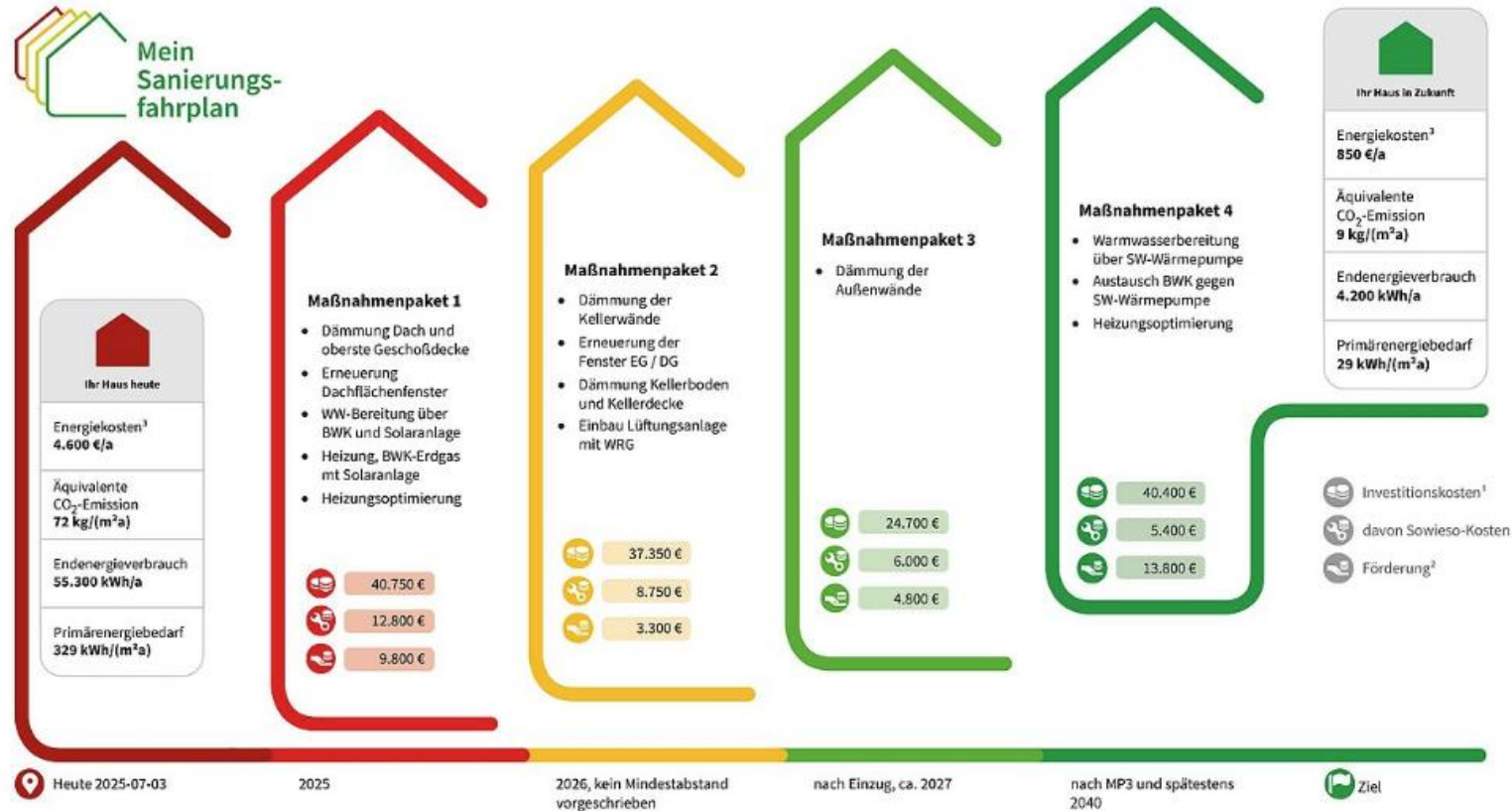
Mit iSFP (individuellem Sanierungsfahrplan) = 15 % auf die förderfähigen Kosten
+ 5 % Bonus für Investitionskosten über 30.000 €

1. Wohneinheit	2.–6. Wohneinheit	ab 7. Wohneinheit	
60.000 €	je 30.000 €/WE	Je 15.000 €/WE	

Ab Q 1/2027 zusätzlich WPB (Worst Performing Buildings)-Bonus in Höhe von 5 %

- für Gebäude ab Energieausweisklasse H oder
- für Gebäude, deren Jahres-Energiebedarf $\geq 300 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ ist.

Was ist ein individueller Sanierungsfahrplan (iSFP)



© BMWF

¹ Die angegebenen Investitionskosten beruhen auf einem Kostenüberschlag zum Zeitpunkt der Erstellung des Sanierungsfahrplans. Es handelt sich hierbei nicht um eine Kostenermittlung nach DIN 276. Zu den tatsächlichen Ausführungskosten können Abweichungen auftreten. Vor Ausführung sind konkrete Angebote von Fachfirmen einzuholen.

² Die Förderbeträge wurden anhand der Konditionen der zum Zeitpunkt der Erstellung des iSFP geltenden Förderprogramme berechnet und sind rein informativ. Es besteht kein Anspruch auf die genannte Förderhöhe. Fördermöglichkeiten können zum Umsetzungszeitpunkt höher oder niedriger ausfallen, daher bitte zum Umsetzungszeitpunkt nochmals prüfen.

³ Die Energiekosten wurden mit heutigen Energiepreisen und anhand des erwarteten Endenergieverbrauchs nach Umsetzung des jeweiligen Maßnahmenpakets berechnet. In der Langfristperspektive können Energiepreise schwanken.



BAFA – KfW – FINANZAMT

Verschiedene Möglichkeiten zur Förderung

1. Förderung über das BAFA BEG EM (Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahme)	2. Förderung über die KfW BEG EM 458 Einzelmaßnahme BEG EM (358/359) + Ergänzungskredit	3. Förderung über das Finanzamt Über § 35c EStG (Steuerbonus)
--	---	--

FÖRDERUNG ÜBER DAS FINANZAMT, § 35C ESTG



- Steuerliche Vergünstigungen
in Höhe von max. 40.000,- € = 20 % von Kosten in Höhe von max. 200.000,- €.
- Verteilt über drei Jahre (beginnend im Abschlussjahr):
1. Jahr = 7 %, 2. Jahr = 7 %, 3. Jahr = 6 %.
- Nur bei Selbstnutzung und Gebäude älter 10 Jahre. Nachweis Fachunternehmererklärung.
- Fachplanung/Baubegleitung wird mit 50 % im Jahr der Umsetzung gefördert.

 **Bitte Steuerberater oder Finanzamt fragen.**



ANGEBOTE DER ENERGIEAGENTUR

Wir helfen, die Energiewende direkt vor Ort umzusetzen!

Wir beraten Privathaushalte zu diesen Themen:

Energieabrechnungen ++ Energiesparen ++ erneuerbare Energien ++
Solarenergie ++ Solarstrom/Photovoltaik ++ Solarwärme/Solarthermie ++
Batteriespeicher ++ Balkonkraftwerk ++ Heizung und Warmwasser ++
Heizungstausch ++ Wärmepumpe ++ Pelletheizung ++ Elektromobilität ++
Ladetechnik ++ energetische Sanierung ++ Gebäudedämmung ++ bauliche
Klimaanpassung ++ Hitzeschutz ++ Verschattung ++ Heizen und Lüften ++
Feuchte und Schimmel ++ Gebäudemodernisierungsgesetz ++ Fördermittel
++ Erstellung eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP)

www.energieagentur-ebe-m.de



ANGEBOTE DER ENERGIEAGENTUR

Wir helfen, die Energiewende direkt vor Ort umzusetzen!

Wir beraten Privathaushalte zu diesen Themen:

Energieabrechnungen ++ Energiesparen ++ erneuerbare Energien ++
Solarenergie ++ Solarstrom/Photovoltaik ++ Solarwärme/Solarthermie ++
Batteriespeicher ++ Balkonkraftwerk ++ Heizung und Warmwasser ++
Heizungstausch ++ Wärmepumpe ++ Pelletheizung ++ Elektromobilität ++
Ladetechnik ++ energetische Sanierung ++ Gebäudedämmung ++ bauliche
Klimaanpassung ++ Hitzeschutz ++ Verschattung ++ Heizen und Lüften ++
Feuchte und Schimmel ++ Gebäudemodernisierungsgesetz ++ Fördermittel
++ Erstellung eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP)

www.energieagentur-ebe-m.de



KONTAKT

Tobias Sassmann

Energieberatung

Telefon: 08092- 33090 39

E-Mail: tobias.sassmann@ea-ebe-m.de

Energieagentur Ebersberg-München gGmbH

Altstadtpassage 4 . 85560 Ebersberg

Münchener Straße 14 . 85540 Haar

Stand: 19.10.2026



WIR FREUEN UNS AUF IHRE FRAGEN



**DANKE FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT**



URHEBERRECHT

© Energieagentur Ebersberg-München gGmbH – alle Rechte vorbehalten

Falls nicht anders angegeben, unterliegen alle Seiten dieser Präsentation dem Urheberrecht (Copyright). Eine Vervielfältigung, Verwendung oder Veröffentlichung (auch im Internet) ist nur nach vorheriger Genehmigung gestattet. Insbesondere bildliche Darstellungen (Bilder, Grafiken, Karten ...) können ganz oder teilweise dem Urheberrecht Dritter unterliegen. Eine Genehmigung zur Veröffentlichung kann hier regelmäßig nicht erteilt werden.