



1. ZV Versorgungs- und Verkehrsbetriebe Neufahrn/Eching
2. ÖPNV
3. Strom
4. Wärmewende

**Johannes Mahl**  
Geschäftsleitung

Zweckverband Versorgungs- u.  
Verkehrsbetriebe Neufahrn/Eching  
Bahnhofstr. 32  
85375 Neufahrn

08165 9751-701  
[Johannes.Mahl@zv-neufahrn-eching.de](mailto:Johannes.Mahl@zv-neufahrn-eching.de)  
[www.zv-neufahrn-eching.de](http://www.zv-neufahrn-eching.de)

**Franz Heilmeier**  
1. Verbandsvorsitzender  
1. Bgm. Gemeinde Neufahrn





Verbandsvorsitz: *Wechsel zwischen den Bürgermeistern im 2jährigen Turnus*

Verbandsräte: *pro Kommune jeweils 5 Verbandsräte*



Biomasseheizkraftwerk  
Neufahrn



Besuch bei ZV Erding



Austausch Naturwärme Kirchweidach-Halsbach



1975

Gründung des Zweckverbands und Erlass der ersten Verbandsatzung zum 16. August

Gründung

1975

1975

Erwerb des Fernheizwerks und der Müllverbrennungsanlage durch den Zweckverband. Der private Betreiber (um Fernwärmeversorgung im Gemeindegebiet für die dort ansässigen Unternehmen aufrechterhalten zu können).

Insolvenz  
privater  
Betreiber

1984

Erweiterung der Aufgaben um den Busbetrieb (Gemeindeübergreifende Buslinie)

Bus

1984

2001 bis 2003

- Landkreis Freising kündigt Restmüll-Anlieferungsvertrag für das Heizwerk
- Der Zweckverband erarbeitet verschiedene Varianten für die zukünftige Energieerzeugung im Gemeindegebiet. Das Verbandsgremium entscheidet sich dafür die Müllverbrennungsanlage in ein Biomasseheizkraftwerk umzuwandeln und legt damit den Grundstein für eine nachhaltige und umweltfreundliche Energieversorgung im Verbandsgebiet.
- Planung und Umrüstung der Müllverbrennungsanlage zum Biomasseheizkraftwerk.

Kündigung  
Brennstoff-  
liefervertrag

2001-2003

2017

2017

Teil-Rekommunalisierung des Stromnetzes zum 01.01.2017  
Gründung der Kooperationsgesellschaft (Energienetze Neufahrn/Eching GmbH & Co. KG) mit Bayernwerk. Der Zweckverband erwirbt an der Kooperationsgesellschaft einen Kapitalanteil in Höhe von 51 %

Bericht Münchner Merkur  
<https://www.merkur.de/lokales/freising/eching-neufahrn-unter-strom-7463663.html>

2020

Einrichtung einer eigenen Geschäftsstelle

2020

....  
Energie-  
/Klimawende  
Energiekrise /  
Ukraine



### 1975

Gründung des Zweckverbands und Erlass der ersten Verbandssatzung zum 16. August

1975

1975

### 1975

Erwerb des Fernheizwerks und der Müllverbrennungsanlage aus dem Insolvenzverfahren des privaten Betreibers (um Fernwärmeversorgung im Gewerbegebiet für die dort ansässigen Unternehmer aufrechterhalten zu können).

1984

### 1984

Erweiterung der Aufgaben um den Busbetrieb (Gemeindeübergreifende Buslinie)







Fahrzeugklasse	Beschaffungsquoten 02.08.2021 bis 31.12.2025	Beschaffungsquoten 01.01.2026 bis 31.12.2030
Saubere leichte Nutzfahrzeuge der Klassen M1, M2, N1 (Pkw)	Mindestens 38,5 %; max. 50g CO2/km, 80% Luftschadstoffe (RDE)	Mindestens 38,5 %; 0g CO2/km
Saubere schwere Nutzfahrzeuge der Klassen N2, N3 (Lkw)	Mindestens 10 %	Mindestens 15 %
Saubere schwere Nutzfahrzeuge der Klasse M3 (Busse)	Mindestens 45 %, davon die Hälfte emissionsfrei	Mindestens 65 %, davon die Hälfte emissionsfrei



600.000 bis 700.000 km p.a.

Untersuchung „alternative Antriebe MVV und Landkreis“ in 2021

Ergebnis Linie 690 ist geeignet als ein mögliches Pilotprojekt im LK Freising



Quelle: <https://efahrer.chip.de/>

Beispiel in München:

Museumslinie  
Linie 100

ca. 700 t CO<sub>2</sub> p.a.

# Umsetzung 2026

# Bürgerversammlung Giggenhausen 2024

## ÖPNV, MVV Fahrplanauskunft



Zweckverband  
Versorgungs- und Verkehrsbetriebe  
Neufahrn/Eching

**Fahrtauskunft** Aushangfahrplan Fahrplanbuch Abfahrten Radroutenplaner

↓ Hetzenhausen, Hetzenhausen Di, 10.10.23 Ab An  
↑ München, Fröttmaning 09:29 Uhr suchen

Fahrtinstellungen Zeige in Karte...

**Fahrtauskunft**

von Hetzenhausen nach Fröttmaning

früher Weiterfahrt Details für alle Fahrten zeigen  
später Rückfahrt Zwischenhalte einblenden

Fahrten am 10.10.2023

1	09:32 +1 bis 10:15 +0 (00:42 Std.)	BUS U	> 5.60 €
2	10:42 +0 bis 11:25 (00:43 Std.)	BUS U	> 5.60 €
3	11:31 bis 12:15 (00:44 Std.)	BUS U	> 5.60 €

▼ 1 09:32 +1 bis 10:15 +0 Einzelfahrt 5.60 € oder 3 Streifen (00:42 Std.)

Live **BUS** MVV-Regionalbus 695 Garching-Hochbrück (U)

09:32 +1 ab Hetzenhausen PDF  
09:59 +0 an Garching-Hochbrück

Bus 601 und 695: Bauarbeiten St20...  
Bus 695 - Bauarbeiten mit Umleitungen und Haltausfällen von 09.01.2023 bis 27.10.2023

Aufgrund des nächsten Bauabschnitts in Kranzberg, kommt es auf der MVV-Regionalbuslinie 695 von Montag, 09.01.2023 bis vsl. Freitag, 27.10.2023 zu Umleitungen mit Ausfall von Haltestellen.

Linie 695 verkehrt im Bereich Kranzberg mit geänderter Linienführung. Die Halte Kirchbergstraße und Zeltplatz fallen. Fahrten der Linie 695 sind...

Linien ausschließen ▼ Fahrt weiterleiten ▼ Drucken ▼

**Fahrtauskunft** Aushangfahrplan Fahrplanbuch Abfahrten Radroutenplaner

↓ START (Haltestelle, Adresse oder wichtiger Punkt) Di, 18.07.23 Ab An  
↑ ZIEL (Haltestelle, Adresse oder wichtiger Punkt) 13:03 Uhr suchen

Fahrtinstellungen Zeige in Karte...

Manchener Nachbarn

- ▼ **MVV-Regionalbus**
- Landkreis München
- Landkreis Bad Tölz-Wolfrats.
- Landkreis Ebersberg
- Landkreis Erding
- ▼ **Landkreis Freising**
- 601
- 602
- 603
- 614
- 615

- Livedaten
- Linienverlaufspläne
- PDF Fahrpläne
- ...



## Was hat die Gemeinde mit der Stromversorgung zu tun?

### Art. 83

*(1) In den eigenen Wirkungskreis der Gemeinden (Art. 11 Abs. 2) fallen insbesondere die Verwaltung des Gemeindevermögens und der Gemeindebetriebe; der örtliche Verkehr nebst Straßen- und Wegebau;*

***die Versorgung der Bevölkerung mit Wasser, Licht,***

***Gas und elektrischer Kraft;*** Einrichtungen zur Sicherung der Ernährung; Ortsplanung, Wohnungsbau und Wohnungsaufsicht; örtliche Polizei, Feuerschutz; örtliche Kulturpflege; Volks- und Berufsschulwesen und Erwachsenenbildung; Vormundschaftswesen und Wohlfahrtspflege; örtliches Gesundheitswesen; Ehe- und Mütterberatung sowie Säuglingspflege; Schulhygiene und körperliche Ertüchtigung der Jugend; öffentliche Bäder; Totenbestattung; Erhaltung ortsgeschichtlicher Denkmäler und Bauten.

Quelle: bayerische-staatszeitung.de





bayernwerk  
netz

51 %

49 %



GEMEINDE  
NEUFAHRN



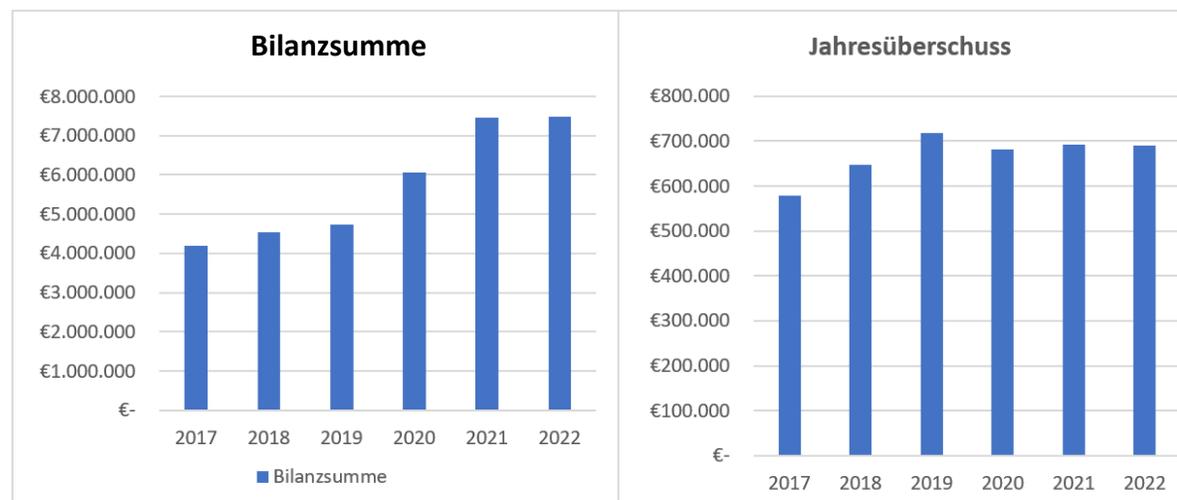
GEMEINDE  
ECHING

Konzessionsvertrag  
Konzessionsabgabe

**Stromnetz Neufahrn/Eching  
GmbH & Co KG**

Pachtvertrag

bayernwerk  
netz

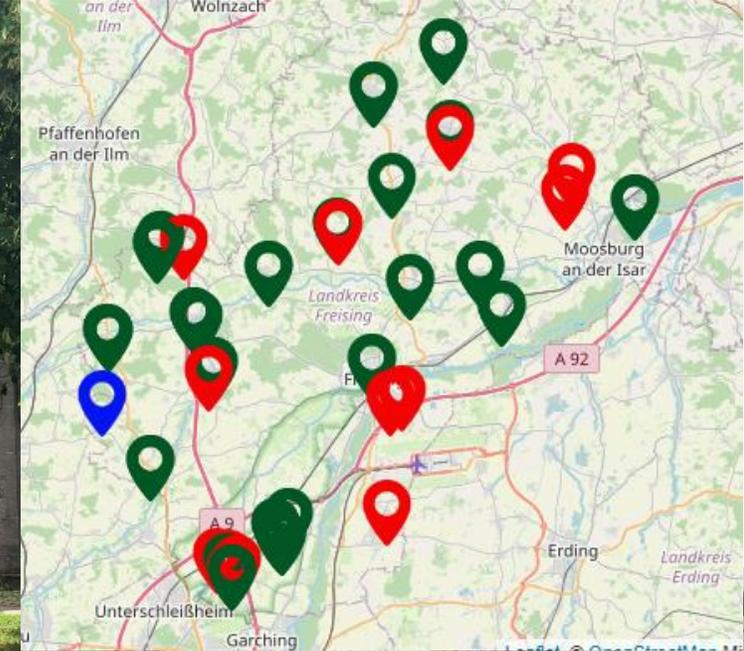


# Bürgerversammlung Giggenhausen 2024

## Re-Kommunalisierung Stromnetz: Folgeprojekte...



Zweckverband  
Versorgungs- und Verkehrsbetriebe  
Neufahrn/Eching





### Erzeugung

in den letzten 15 Minuten



620 kWh

Biomasse



3.869 kWh

Photovoltaik



1 kWh

Wasserkraft



3 kWh

Weitere Erzeuger

# Energiemonitor

9.8.4 - Neues zu dieser Version

Regionale CO<sub>2</sub>-Einsparungen heute: 25,05 t

4.493 kWh



5.200 kWh



707 kWh  
Netzbezug

### Verbrauch

in den letzten 15 Minuten



3.791 kWh

Industrie und Gewerbe



173 kWh

Kommunale Anlagen



1.235 kWh

Private Haushalte





13:15 – 13:30

Werte für diesen Zeitraum

26.06.24

24°C

60% Bedeckung

8

km/h

05:15

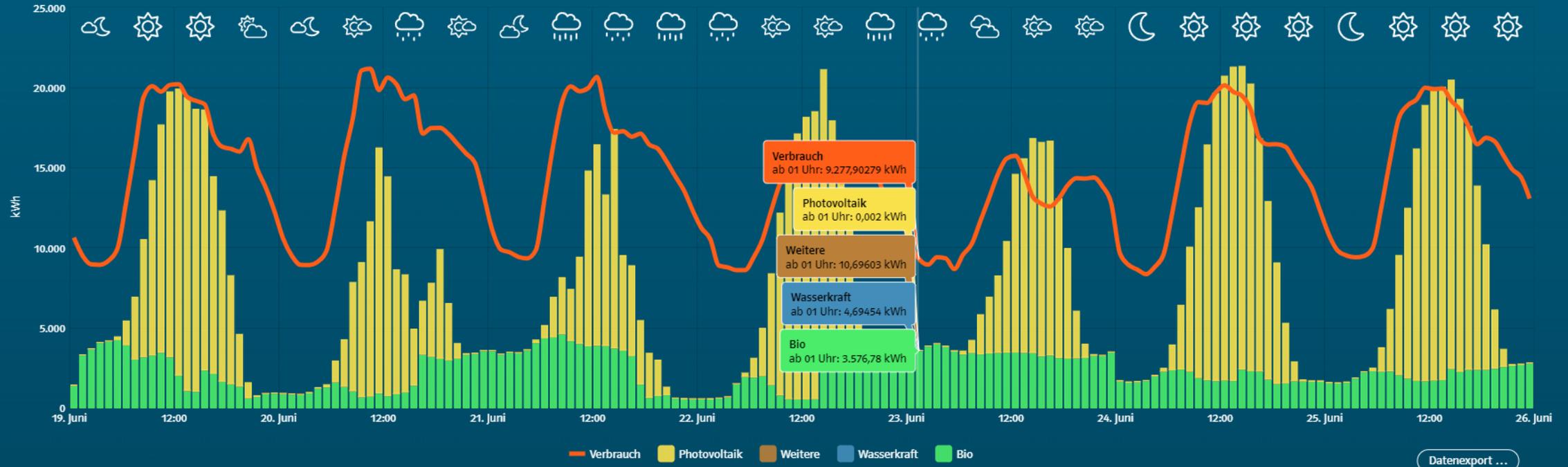
Sonnenauf- und -untergang

21:18



### Stündliche Erzeugung und Verbrauch der letzten Tage

Regional erzeugter Strommix, Neufahrn/Eching



Mi, 19.06.2024 bis Di, 25.06.2024

1 TAG

3 TAGE

7 TAGE

#### Entwicklung des Anteils regionaler Stromerzeugung in Neufahrn/Eching

Die stündlichen Werte der regionalen Stromerzeugung und des Stromverbrauchs veranschaulichen die Schwankungen im Tagesverlauf sowie die Unterschiede zwischen den verschiedenen Tagen.

Je nach Wetterlage, Tageszeit und der Zusammensetzung des Strommixes in der Region kann sich die Energiesituation im Laufe des Tages erheblich verändern.

Falls keine Messdaten für die stündlichen Werte verfügbar sind, wird das entsprechende synthetische Profil für den jeweiligen Installationstyp verwendet.



13:15 – 13:30

Werte für diesen Zeitraum

26.06.24

24°C

60% Bedeckung

8

km/h

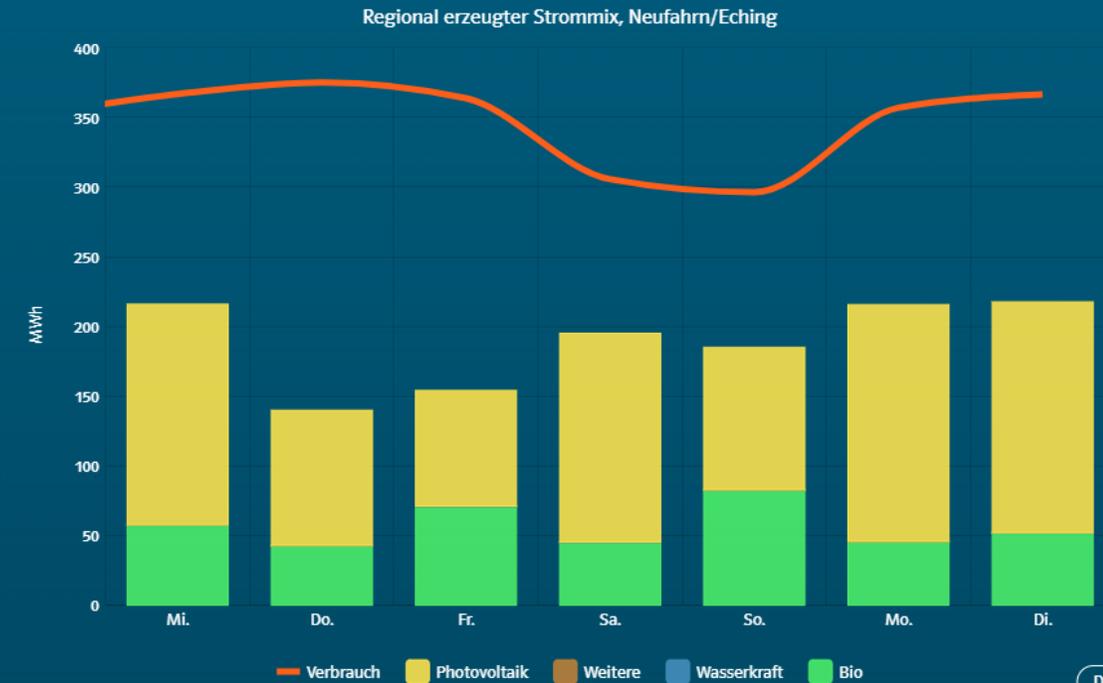
05:15

Sonnenauf- und -untergang

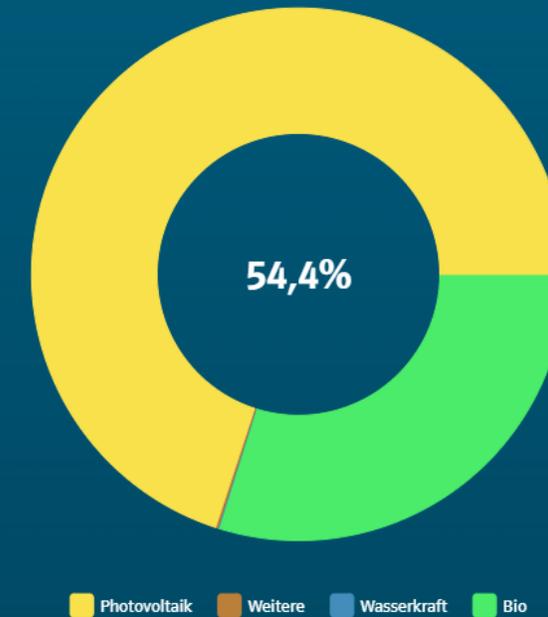
21:18



### Entwicklung des Anteils regionaler Stromerzeugung



### Gesamterzeugung unterschiedlicher Energieträger im gewählten Zeitraum



Mi, 19.06.2024 bis Di, 25.06.2024   7 TAGE   30 TAGE   1 JAHR   GESAMT

#### Entwicklung des Anteils regionaler Stromerzeugung in Neufahrn/Eching

Mit regionaler und erneuerbarer Energieerzeugung kommt es zu Schwankungen in den Erzeugungprofilen, die sich täglich und saisonal ändern können, was auch für den Energieverbrauch gilt.

Sind mehr unterschiedliche regionale und nachhaltige Energieerzeugungen an der Gesamtversorgung beteiligt, wird die Region unabhängiger von äußeren Einflüssen.

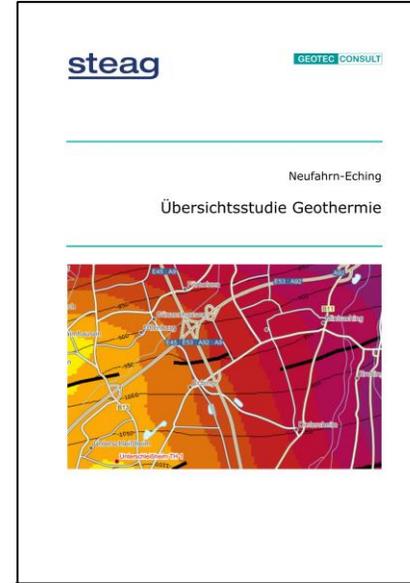
Der prozentuale Anteil der regionalen Energieerzeugung im Verhältnis zum Verbrauch lässt sich hier nach den verschiedenen Energieträgern differenzieren.



**2003**  
Umrüstung der  
Müllverbrennung  
auf Biomasse  
(1. EEG)



**2017**  
FW Netz  
Querung A9  
Eching



**Oktober 2022:**

GR Eching

Beschluss  
Klimaschutz-  
konzept  
Gemeinde  
Eching

**Maßnahme  
Geothermie**



**1993**  
Erstidee  
Machbarkeit  
1993

**2000**  
Machbarkeit  
Hybridbetrieb  
Biomasse u.  
Geothermie

**2006**  
Erlaubnisfeld  
Neufahrn/Eching  
AR Recycling

**2014**  
FW Netz  
Freizeitpark  
Neufahrn



**2020**  
FW Netz  
Baugebiet  
Böhmerwaldstr.



**Juni 2021**  
Übersichtsstudie  
Geothermie

**Juli 2022**  
Zukunft  
Wärme-  
versorgung

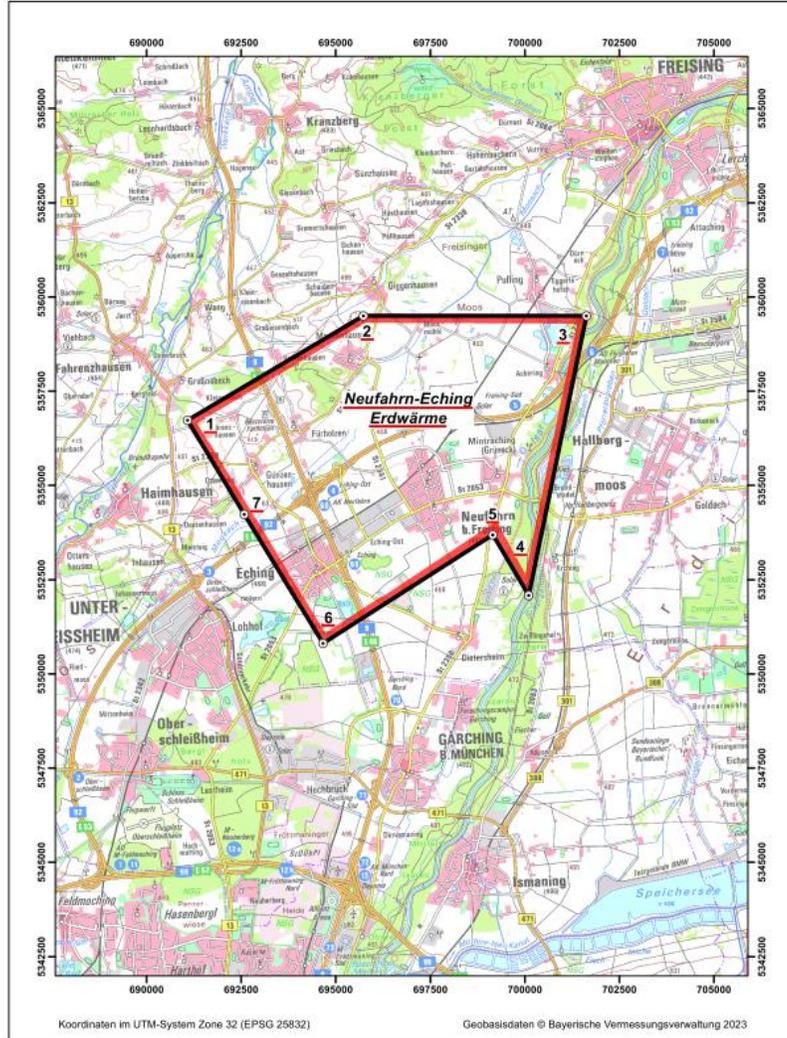
**Konzeptidee 3  
Geothermie**

**steag**  
new energies



**Nov. 2022:**  
**Beschluss im  
ZV Gremium**

1. Aufsuchung
2. Einplanung  
Finanzmittel
3. Beantragung  
Fördermittel



### Karte

1. Ausfertigung

zum Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis zur  
Aufsuchung von Erdwärme  
(und die im Zusammenhang mit ihrer Gewinnung auftretenden  
anderen Energien)

Maßstab: 1 : 100 000  
Kartengrundlage: Ausschnitt aus der Digitalen Topographischen Karte 1 : 100 000  
Geobasisdaten Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 2023

Antragsteller: **Zweckverband Versorgungs- und Verkehrsbetriebe Neufahrn Eching**  
**Bahnhofstraße 32**  
**85375 Neufahrn**

Name der Erlaubnis: **Neufahrn-Eching**  
Bodenschatz: **Erdwärme**  
Land: **Bayern**  
Regierungsbezirk: **Oberbayern**  
Landkreis: **Freising**  
Bergamtsbezirk: **Südbayern**

Koordinaten der Feldeseckpunkte (UTM32 (EPSG 25832))

Fl. Nr.	Rechtswert	Hochwert
1	691082,63	5356727,60
2	695729,73	5359500,00
3	701630,00	5359500,00
4	700099,94	5352079,81
5	699158,03	5353690,90
6	694666,79	5350812,96
7	692581,38	5354234,23

Feldesgröße: **58.581.700 m<sup>2</sup>** (unter Berücksichtigung der Projektionsverzerrung berechnet und auf volle hundert m<sup>2</sup> abgerundet)

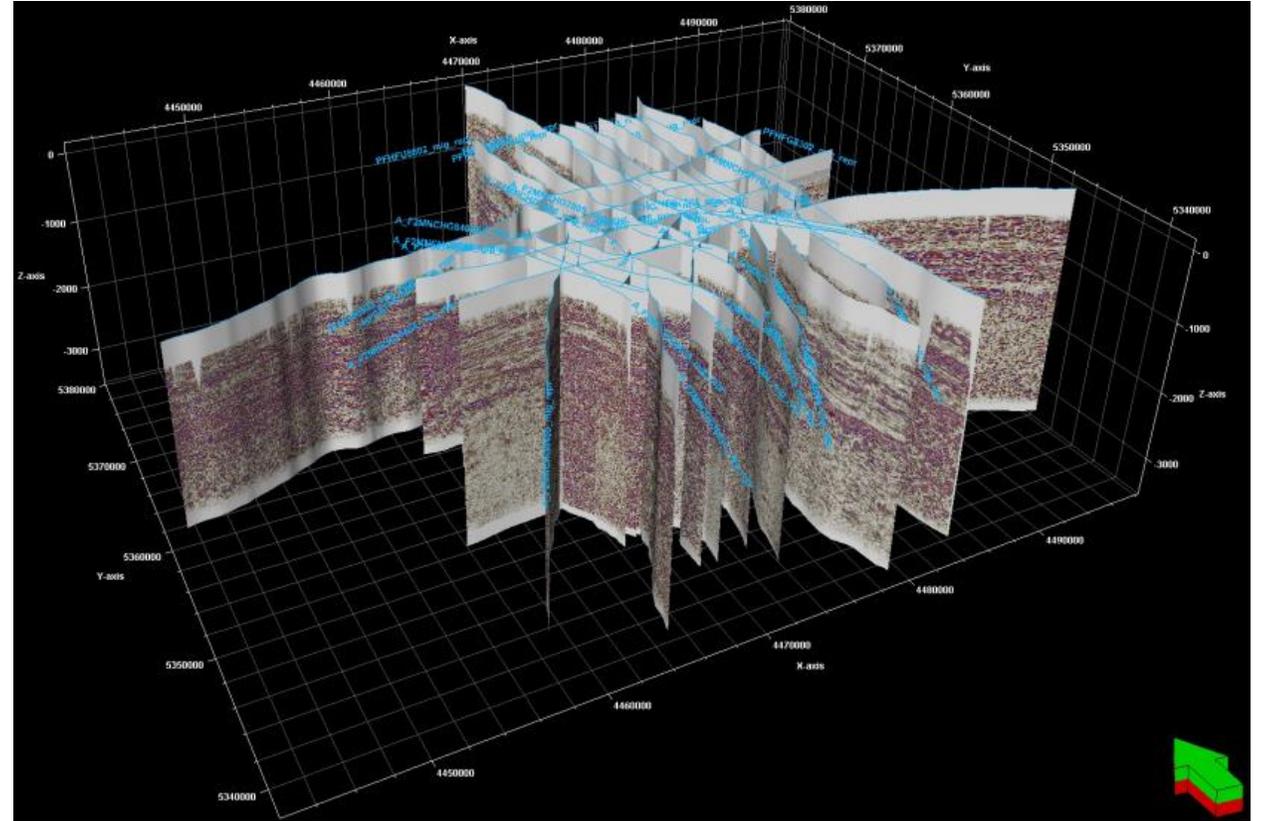
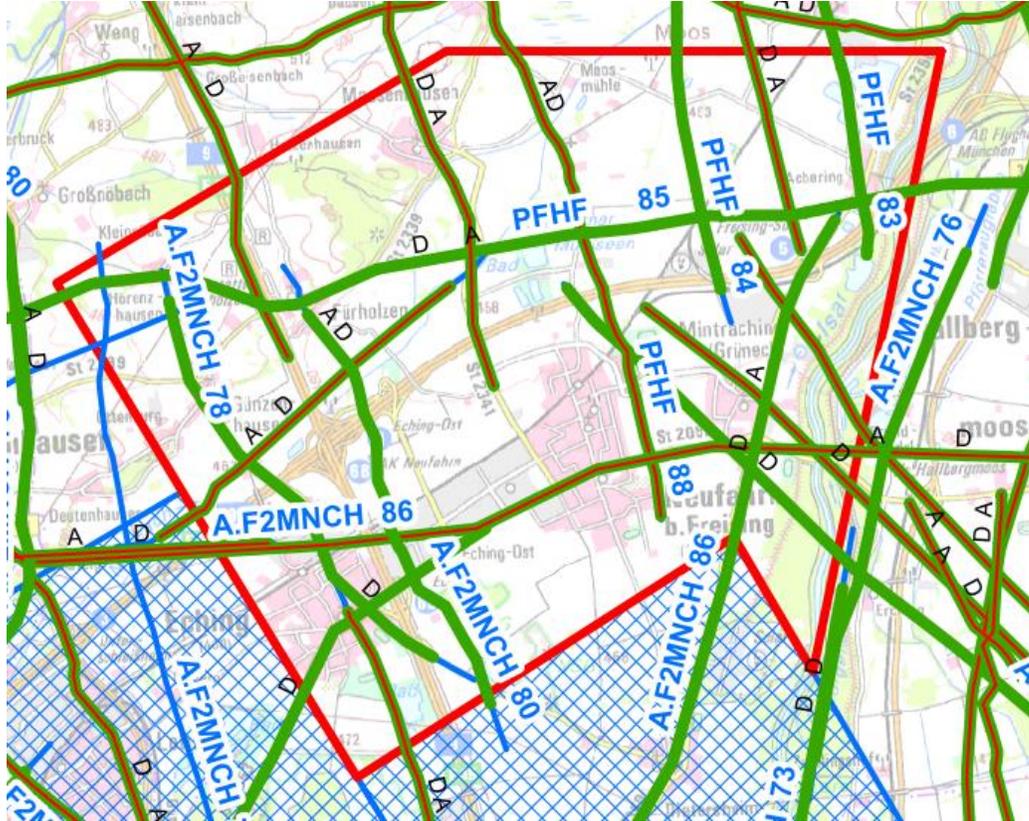
Koordinatensystem: ETRS89 (UTM-Abbildung; GRS-80-Ellipsoid, Zone 32)

Angefertigt durch: Geotec Consult  
Ingenieurbüro Uhlig + Partner

Markt Schwaben, den 21.04.2023

*S. Uhlig*  
Stephan Uhlig  
(Dipl.-Geol.)

Raum für amtliche Vermerke



# Bürgerversammlung Giggenhausen 2024

## Forschungsprojekt Giga-M



Zweckverband  
Versorgungs- und Verkehrsbetriebe  
Neufahrn/Eching



### Management of Deep Geothermal

Recent federal and state projects for the exploration and development of the hydrothermal potential in Bavaria



#### BeM-TG Bayern



#### GIGA-M



#### GeoChaNce Bayern



#### GAB



### BeM-TG Bayern

**Beurteilungsmodell für die hydrothermale Tiefen-Geothermische Nutzung in Bayern (Assessment Model for deep hydrothermal geothermal utilization in Bavaria)**

**Objectives**

- User-oriented development of an area-wide assessment model for the use of hydrothermal geothermal energy in the Bavarian part of the Molasse Basin for the approval authorities as basic planning information
- Creation of a holistic data model
- Planning and implementation of the update of the relevant database
- Consolidation and joint evaluation of all available basic data for a regional geological and numerical model
- Creation of a coarse-scale regional reservoir model to represent and forecast hydrothermal thermal interactions of existing and planned facilities
- Development and implementation of a modular WebApp-based assessment tool
- Development of simplified procedures and optimization methods for predicting pressure and temperature propagation

### GIGA-M

Large-scale integrated overall analysis of the deep geothermal potential and its synergistic use in the greater Munich area

**Objectives**

- Greater Munich area as pilot region for BeM-TG
- Various operators as well as city and district as project partners
- Reservoir-Management-Model for the greater Munich area
- 3D-seismic Exploration and target-oriented further development of seismic interpretation
- Further development of technical measures to increase production
- Removal of non-technical barriers

### GeoChaNce

GEologisch-Physikalische Charakterisierung des Nordalpinen Vorlandbeckens in Bayern

**Objectives**

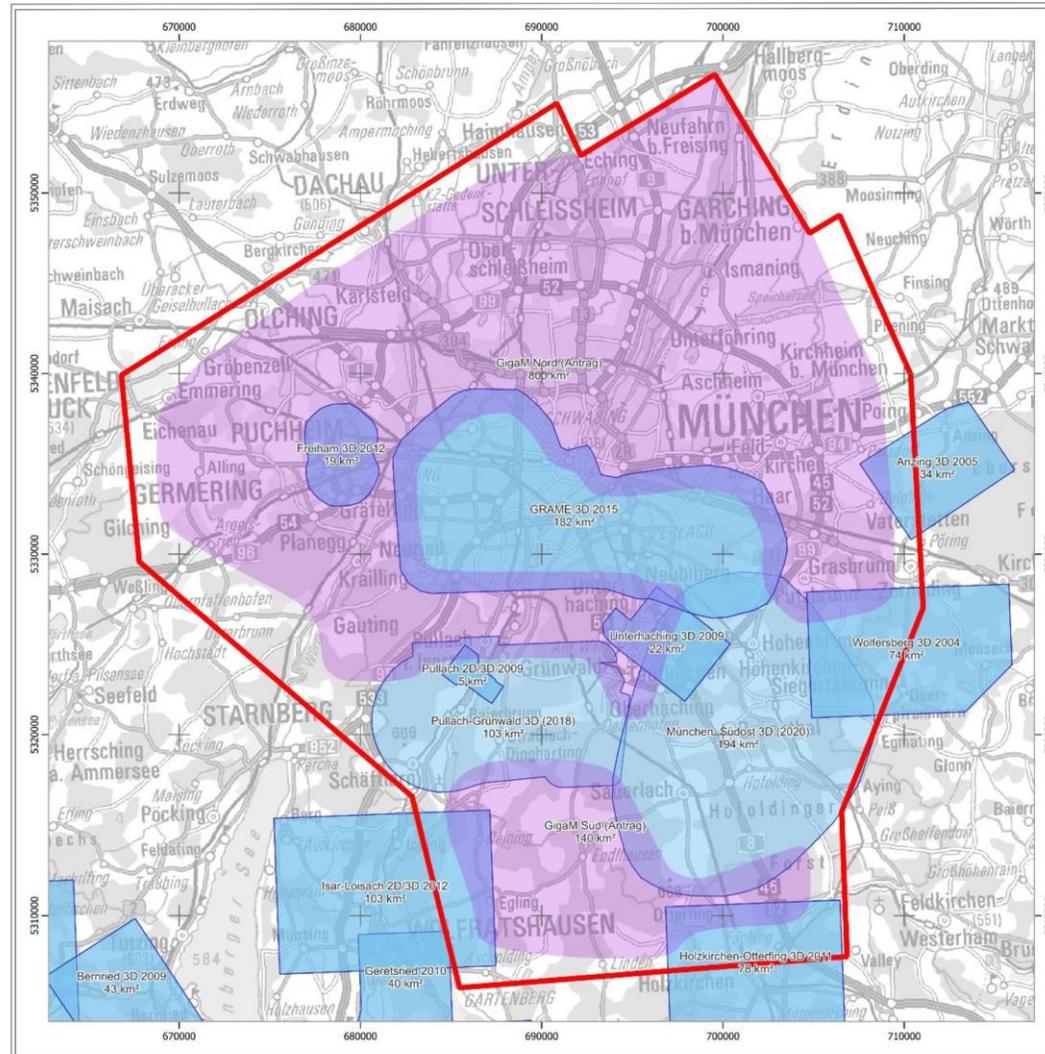
- Regional-scale subsurface mapping of the most important seismic markers and reservoirs
- Alternative reservoirs
- Evaluation of geothermal temperatures at different depths
- Characterization of physical processes and subsurface properties based on sample material and geophysical borehole measurements
- Evaluation of thermal conductivities and heat flux densities

### GAB

Geothermie-Allianz Bayern - Teilprojekt „Jangfring“ (Geothermal-Alliance Bavaria)

**Objectives**

- Efficient and intelligent use of deep geothermal energy
- Regional development of geothermal energy throughout Bavaria
- Social acceptance and safe technology
- Long-term and sustainable management of the geothermal resource

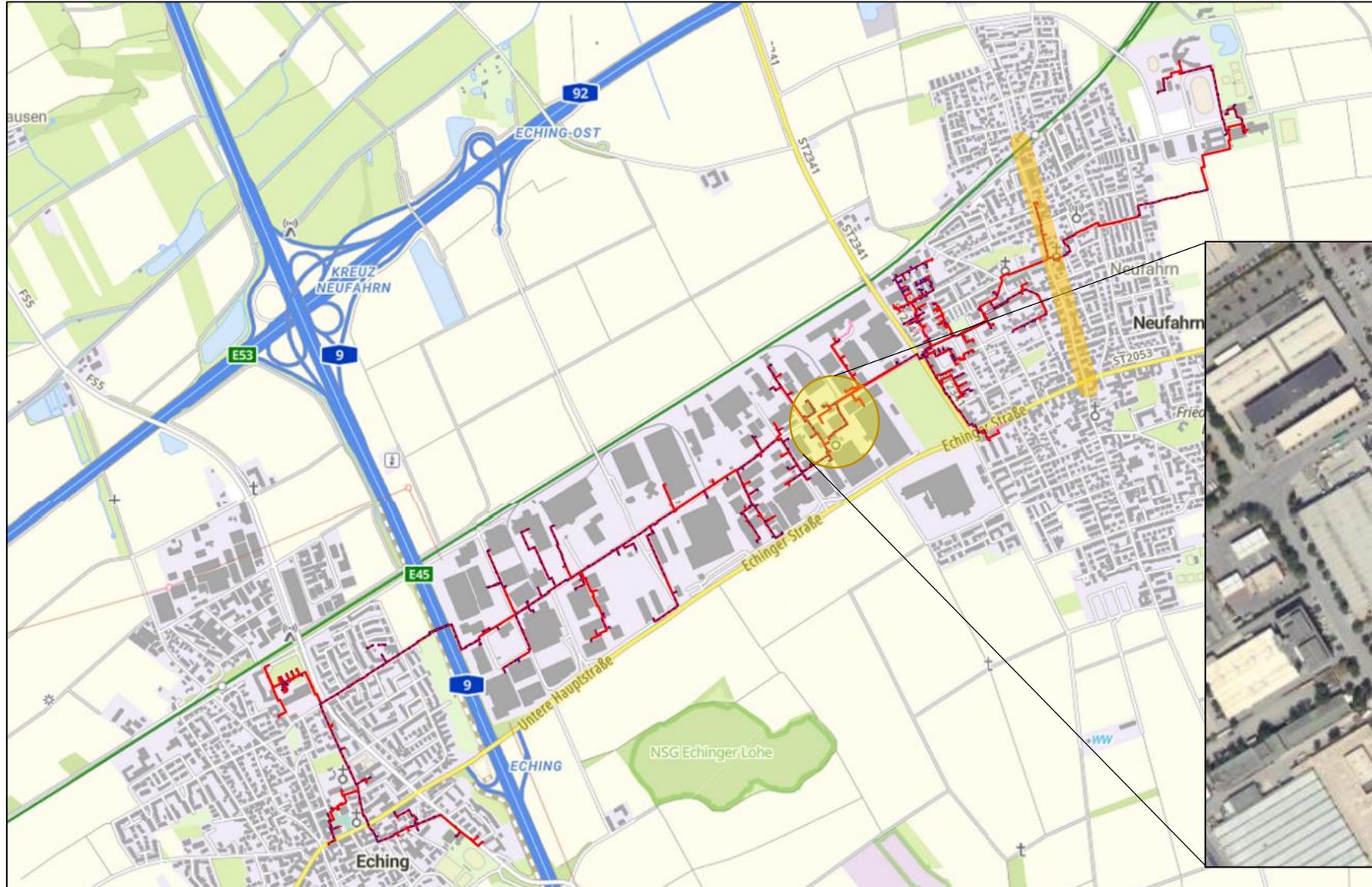


# Bürgerversammlung Giggenhausen 2024

## Wärmewende, Fernwärme Neufahrn



Zweckverband  
Versorgungs- und Verkehrsbetriebe  
Neufahrn/Eching



ca. 70.000 MWh Wärme  
entspr. ca. 4.000 Haushalte

ca. 21.000 MWh Strom





### BESCHEINIGUNG

über die energetische Bewertung nach  
FW 309 Teile 5 und 7

Wärme-Versorgungssystem  
**Fernwärmenetz des Biomasse-HKW Neufahrn**

Betreiber  
**STEAG New Energies GmbH**

Der Gutachter bescheinigt dem Versorgungssystem  
folgende Kennzahlen

Erfüllungsgrad der Fernwärme [EG <sub>FW</sub> ]	110 %
Erneuerbarer Anteil [RER]	55,1 %
Anteil aus fossilem Heizöl [-]	0,2 %

Datenbasis von Januar 2021 bis Dezember 2021.

Diese Bescheinigung ist gültig bis zum 22.06.2025.

ausgestellt am: 22.06.2022

**Stefan Zickgraf**

Gutachter-Nr.: FW609-3

erstellt über [www.district-energy-systems.info](http://www.district-energy-systems.info)  
Bescheinigungsnummer:  
DEBY0478\_FW309-5u7\_22062022\_2



Stefan Zickgraf  
Bexbacher Str. 26  
67063 Ludwigshafen

Tel.: 0621- 6369 473  
Fax 0621-6369484

Ingenieurbüro ZICON  
info@zicon.net  
<https://www.zicon.net>

### BESCHEINIGUNG

über die energetische Bewertung nach  
FW 309 Teile 1 und 7

Wärme-Versorgungssystem  
**Fernwärmenetz des Biomasse-HKW Neufahrn**

Betreiber  
**STEAG New Energies GmbH**

Der Gutachter bescheinigt dem Versorgungssystem  
folgende Kennzahlen

Primärenergiefaktor FW 309-1:2021 (GEG § 22 (2)) [f <sub>p</sub> ]	0,43
Emissionsfaktor FW 309-1:2021 (GEG Anl. 9) [f <sub>CO2eq</sub> ]	22,8 g <sub>CO2</sub> /kWh

Datenbasis von Januar 2021 bis Dezember 2021.

Diese Bescheinigung ist gültig bis zum 22.06.2025.

ausgestellt am: 22.06.2022

**Stefan Zickgraf**

Gutachter-Nr.: FW609-3

erstellt über [www.district-energy-systems.info](http://www.district-energy-systems.info)  
Bescheinigungsnummer:  
DEBY0478\_FW309-1u7\_22062022\_2



Stefan Zickgraf  
Bexbacher Str. 26  
67063 Ludwigshafen

Tel.: 0621- 6369 473  
Fax 0621-6369484

Ingenieurbüro ZICON  
info@zicon.net  
<https://www.zicon.net>

### BESCHEINIGUNG

über die energetische Bewertung nach  
FW 309 Teile 1 und 7

Wärme-Versorgungssystem  
**Nahwärmeversorgung**

Betreiber  
**Thomas Nadler**

Der Gutachter bescheinigt dem Versorgungssystem  
folgende Kennzahlen

Primärenergiefaktor FW 309-1:2020 (GEG § 22 (2)) [f <sub>p</sub> ]	0,32
Emissionsfaktor FW 309-1:2021 (GEG Anl. 9) [f <sub>CO2eq</sub> ]	41,68 g <sub>CO2</sub> /kWh

Datenbasis von Januar 2019 bis Dezember 2021.

Diese Bescheinigung ist gültig bis zum 17.05.2022.

ausgestellt am: 17.05.2022

**Bernhard Negele**

Gutachter-Nr.: FW609-144

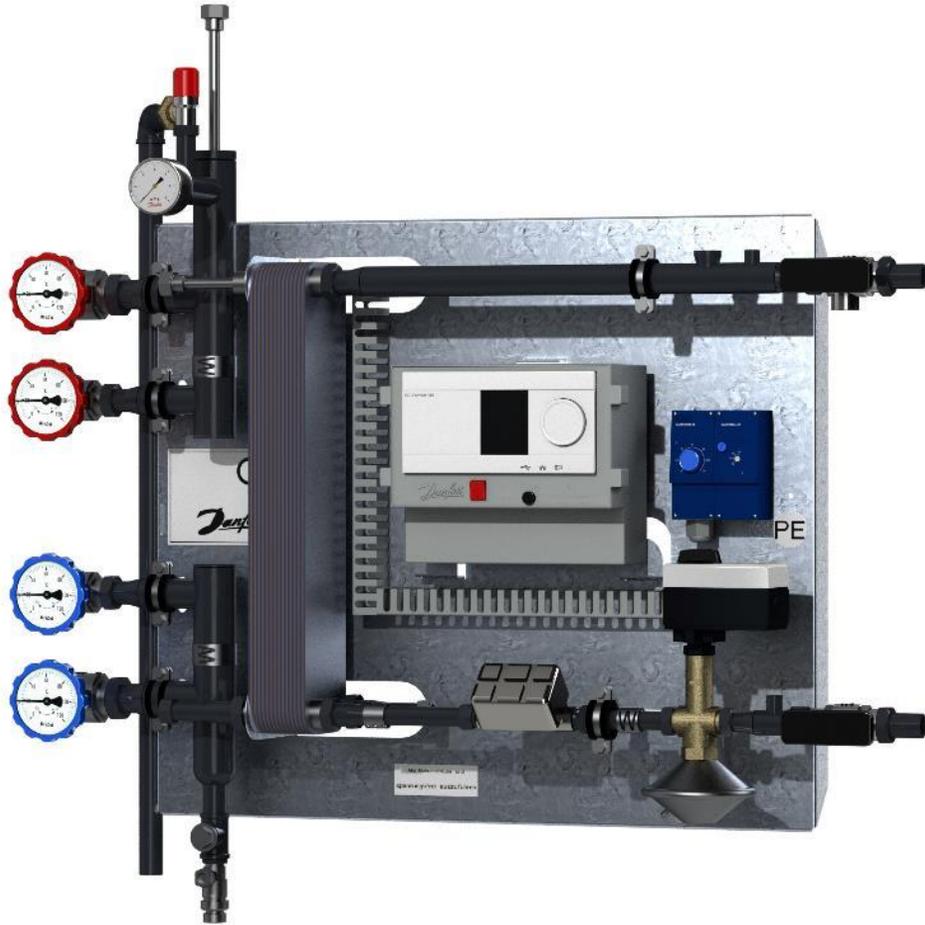
erstellt über [www.district-energy-systems.info](http://www.district-energy-systems.info)  
Bescheinigungsnummer:  
DEBY0459\_FW309-1u7\_17052022



Bernhard Negele  
85276 Pfaffenhofen

Tel.: 08441 4946-42

eta Energieberatung GmbH  
bernhard.negele@eta-energieberatung.de



**Kompakt- Fernwärme- Übergabestation bis 170 kW**



**Fernwärme- Hausanschluss**

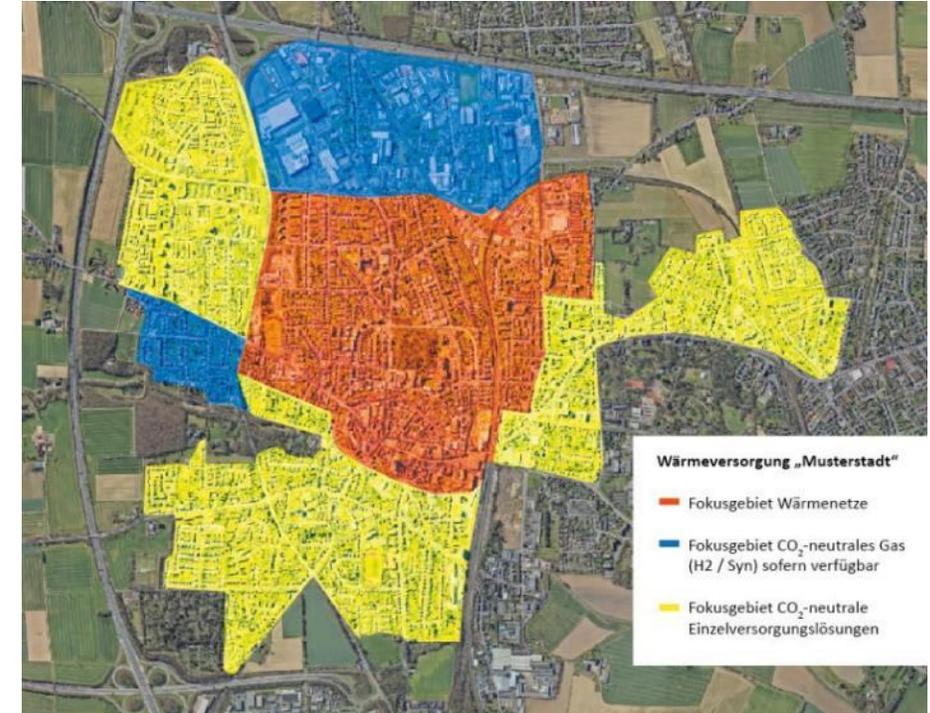
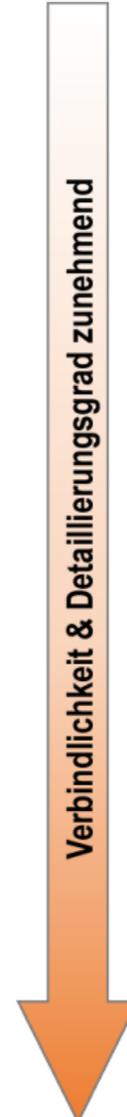
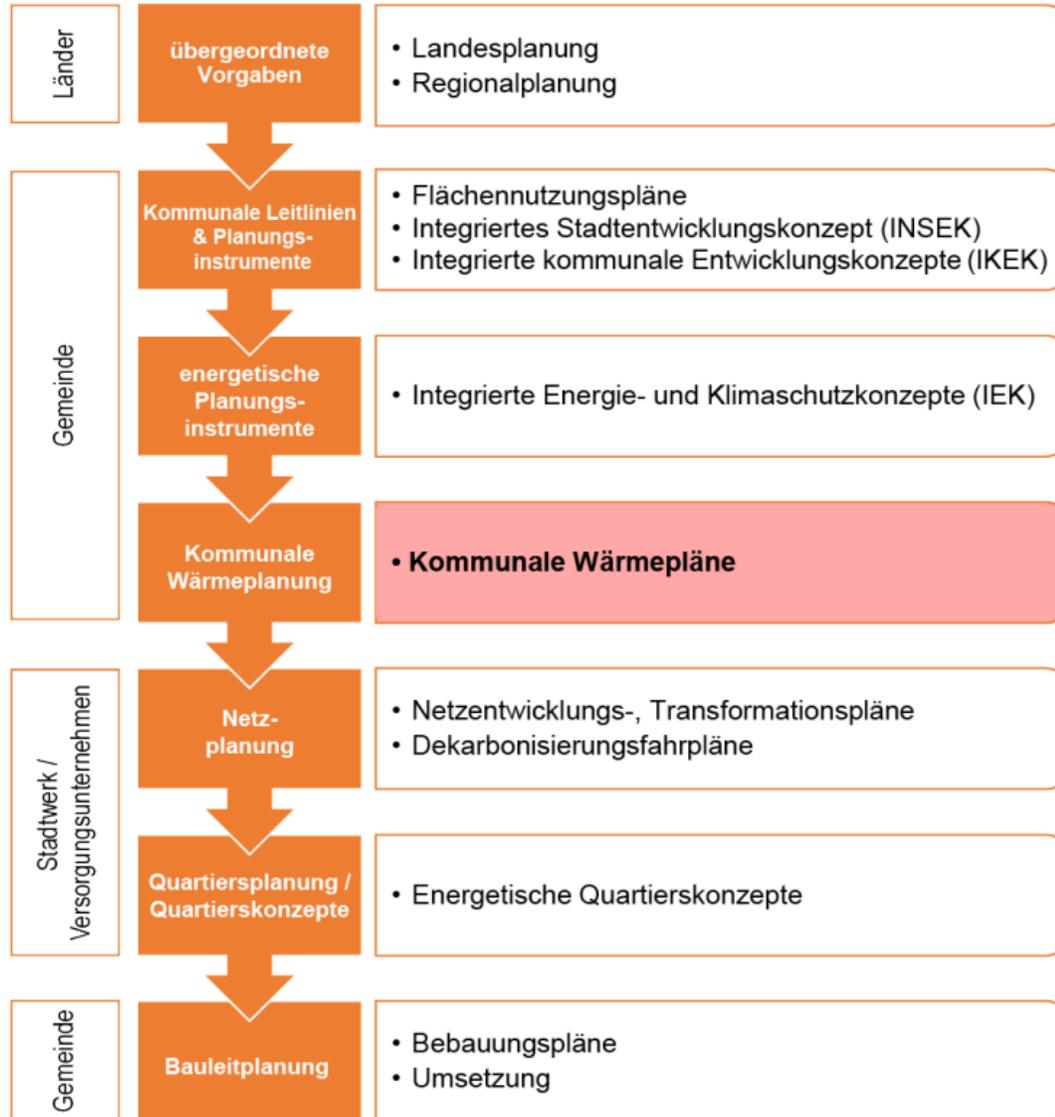


## Zusammenfassung

2024	Kommunale Wärmeplanung
2024/2025	Transformationsplan Wärmenetz Erzeugung und Fernwärmenetz
2026	Umstellung Buslinie 690 auf alternativen Antrieb
seit Ende 2023	Projektentwicklung Geothermie



Gliederung nach zuständigen Planungs- und Akteursebenen



## Definition von Fokusgebieten