

Genossenschaftliche Wärmeplanung

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Oesterreich
Projektleiter
24.06.2023



www.ineg-energie.de

DIPL.-ING. (FH) Thomas Oesterreich

PROJEKTLEITER



- Experte für energieeffiziente Quartierslösungen
- 15 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Planung und Umsetzung
- Seit 13 Jahren Mitarbeiter der iNeG
- Spezialgebiet: Hydraulik, Multivalente Energieerzeugung, Nah- und Fernwärmesysteme

AGENDA

- 01 iNeG – UNTERNEHMENSVORSTELLUNG
- 02 UNSER NETZWERK
- 03 UNSERE KERNKOMPETENZEN
- 04 REFERENZEN FÜR GENOSSENSCHAFTLICHE WÄRMENETZE
- 05 EINFÜHRUNG WÄRMENETZE
- 06 EINFÜHRUNG WÄRMEERZEUGUNG
- 07 TRANSFORMATIONSPROZESS ENERGIE- WÄRMEVERSORGUNG
- 08 PROJEKTENTWICKLUNG
- 09 FÖRDERUNG
- 10 GENOSSENSCHAFT
- 11 WORKSHOP ERGEBNISSE

01

iNeG – UNTERNEHMENSVORSTELLUNG

iNeG – UNTERNEHMENSVORSTELLUNG

WER IST DIE iNeG?

Beratung, Planung, Betrieb

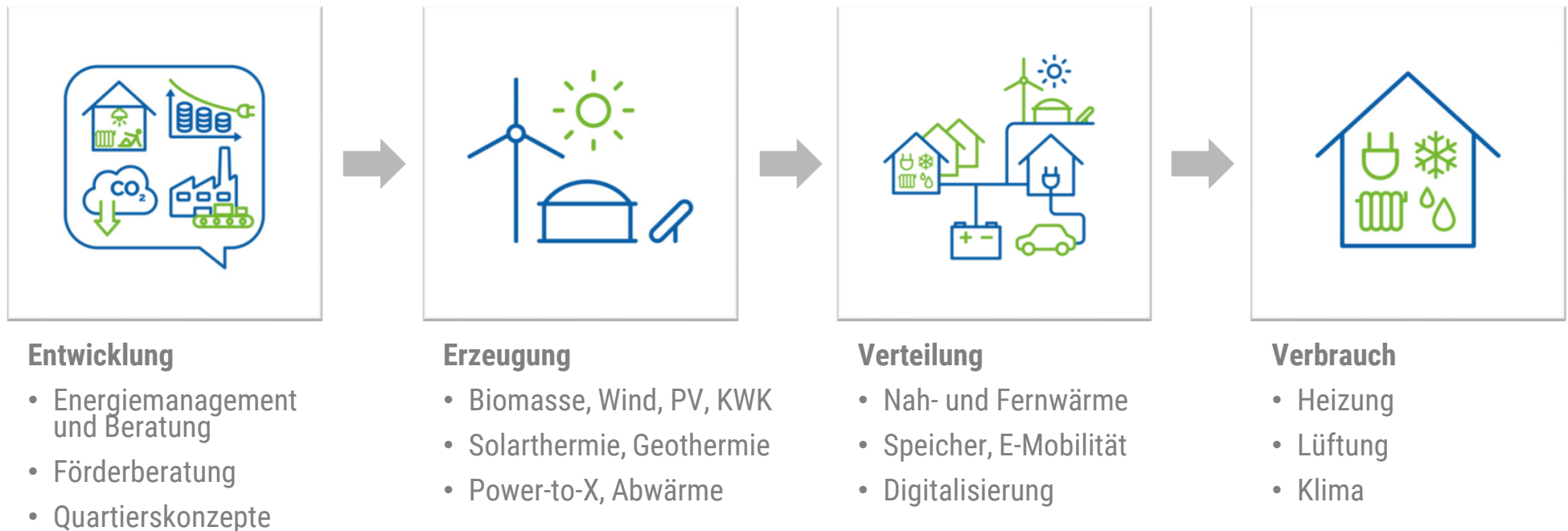
- Genossenschaftlich organisiertes Ingenieurbüro
- Gründung 2007
- Über 50 Mitglieder: Volksbanken, Stadtwerke, Warengenossenschaften, Energiegenossenschaften
- Mehr als 50 Mitarbeiter:innen
- Umsatz 4,5 Mio. € p.a.

Tätigkeitsfelder

- Energiemanagement und Beratung
- Erneuerbare Energien
- Quartiersversorgung
- Technische Gebäudeausrüstung



ENERGIE IST UNSER THEMA



FACHGEBIETE

LEISTUNGEN UND AUFTRAGGEBER DER INEG

PROJEKTBASIS

MACHBARKEITSSTUDIEN FÜR GEWERBE,
INDUSTRIE UND GANZE GEMEINDEN

- Technische und wirtschaftliche Bewertung von Projekten, oftmals als Finanzierungsgrundlage
- Aufzeigen von Energieoptimierungspotentialen
- Aufstellen nachhaltiger »Energiekonzepte«

PROJEKTGRUNDLAGEN

VERTRAGSVERHANDLUNG/
VERTRAGSMANAGEMENT

- Einkauf von technischen Anlagen und Materialien
- Kauf-/Verkaufsverhandlungen von entwickelten/errichteten Wind-/Solarparks und Biogasanlagen
- Erstellen von Wärmelieferverträgen

FACHGEBIETE

LEISTUNGEN UND AUFTRAGGEBER DER INEG

GRÜNDUNG VON PROJEKTGESELLSCHAFTEN

- Projektbezogene Entwicklung von Rechtsformen
- Begleiten des gesamten Gründungsverfahrens
- Organisation von Bürgerveranstaltungen

PROJEKTREALISIERUNG

PROJEKTREALISIERUNG:
LEISTUNGSPHASEN 1 BIS 9 GEM. HOAI

- Projektentwicklung
- Planung, Ausschreibung, Verhandlung
- Bauüberwachung, Rechnungsprüfung
- Abnahme, Dokumentation

FACHGEBIETE

LEISTUNGEN UND AUFTRAGGEBER DER INEG

PROJEKTSTEUERUNG

Vertragsverhandlung/Vertragsmanagement

- Als Bauherrenvertreter kümmern wir uns in Großprojekten um die gesamte Projektabwicklung
- Kosten- und Termintreue
- Integration der bauherrenseitigen Anforderungen in Planungs- und Ausführungsprozesse

NACH DER ABNAHME

- Objektfernüberwachung: Monitoring, Controlling
- Technische und kaufmännische Betriebsführung oder deren Unterstützung

FACHGEBIETE

LEISTUNGEN UND AUFTRAGGEBER DER INEG

AUFTRAGGEBER

- Städte und Gemeinden
- Landkreise
- Stadtwerke
- produzierendes Gewerbe/Industrie
- Landwirte
- Energiegenossenschaften
- Wohnungsbaugesellschaften



STÄDTE UND
GEMEINDEN



LANDWIRTSCHAFTLICH
E BETRIEBE



PRODUZIERENDES
GEWERBE



KRANKENHÄUSE
R



ENERGIE-
GENOSSENSCHAFTEN



IMMOBILIEN
WIRTSCHAFT



BANKEN UND
INVESTOREN



STADTWERKE

02

UNSER NETZWERK

UNSER NETZWERK

VERBÄNDE



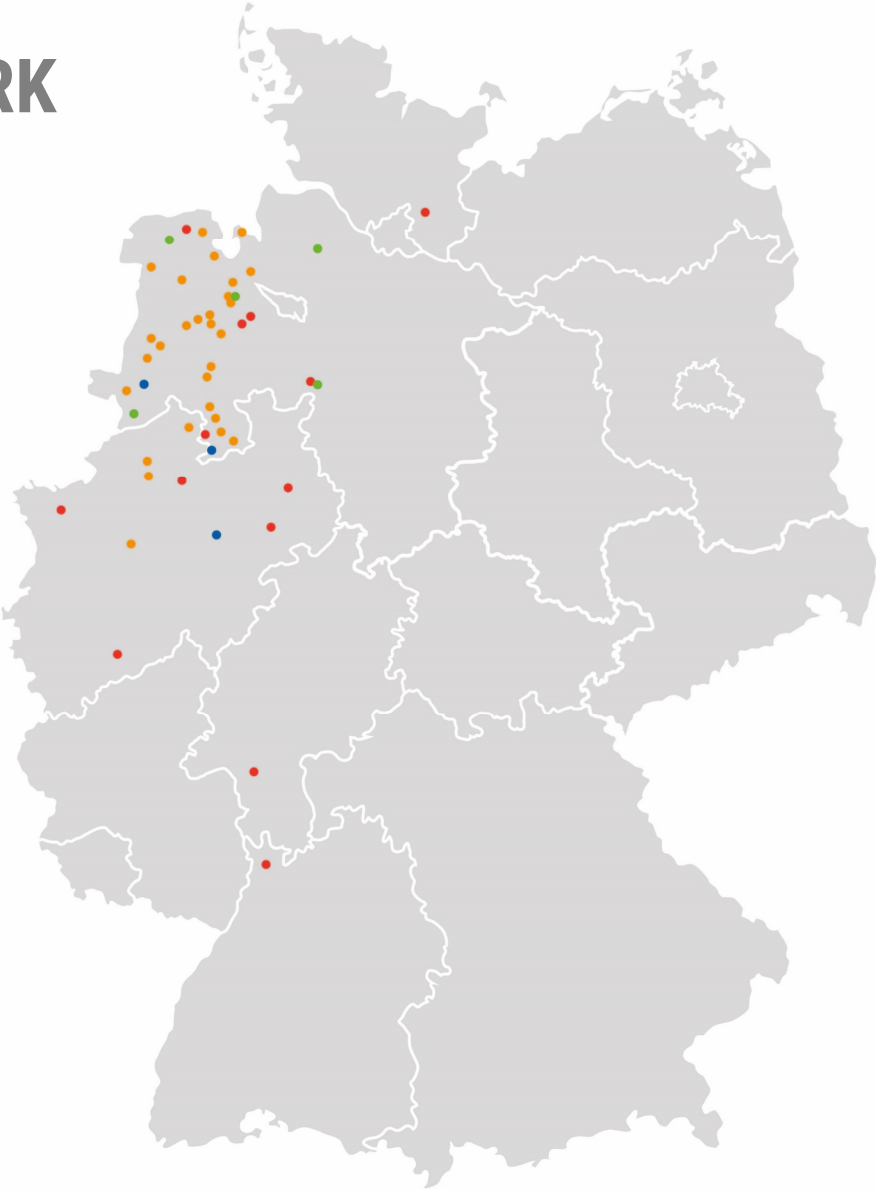
UNSER NETZWERK

MITGLIEDER



UNSERE NETZWERK

DEUTSCHLANDWEIT



- Volks- und Raiffeisenbanken
- Energiegenossenschaften
- Warengenossenschaften
- Sonstige

03

UNSERE KERNKOMPETENZEN

ENERGIEMANAGEMENT UND BERATUNG

DAMIT IHRE ENERGIE NIEMALS STILLSTEHT

Wir unterstützen Sie bei

- Energieeinsparkonzepten
- Gebäudeenergiefragen
- Einsparmaßnahmen
- Eigenstromerzeugung
- Abwärmenutzung
- Energiecontracting
- Energiemanagement
- Energieeffizienz
- Förderanträgen Energiesparmaßnahmen



ERNEUERBARE ENERGIEN

EIN MIX DER ERNEUERBAREN ENERGIEN ALS ERFOLGSFAKTOR

Gemeinsam für die Energiewende mit

- Photovoltaik
- Windenergie
- Biogas



TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

UNABHÄNGIGE BERATUNG UND PLANUNG

Wir unterstützen Sie bei

- Beratung und Konzepterstellung
- Machbarkeitsstudien
- Berechnung und Simulation
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- Planung/Ausschreibung/Bauüberwachung
- 3-D Planung und Visualisierung
- Bewertung und Optimierung von Bestandsanlagen



QUARTIERSVERSORGUNG

GEMEINSAM ZUM ERFOLG

Wir unterstützen Sie bei

- Beratung und Konzepterstellung
- Machbarkeitsstudien
- Berechnung und Simulation
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- Planung/Ausschreibung/Bauüberwachung
- 3-D Planung und Visualisierung
- Bewertung und Optimierung von Bestandsanlagen
- Technisches Monitoring
- Businessplanung und Unterstützung der Gesellschaftsgründung (z.B. Energiegenossenschaften)



04

REFERENZEN FÜR GENOSSENSCHAFTLICHE WÄRMENETZE

Auszug

REFERENZEN

Bioenergiedorf Wallen eG

- Gründung 2011
- Anschlussquote 90% (105 Häuser)
- Ca.6km Trasse
- Förderung über KfW
- Wärmequelle Biogasanlage und Hackschnitzelkessel
- 100kWp PV

BIOENERGIEDORF WALLEN 

Ein Dorf im Sauerland nimmt seine Wärmeversorgung selbst in die Hand.

500 Einwohner von Wallen nehmen ihre Wärmeversorgung selbst in die Hand, um sich so von der Preispolitik der großen Gas- und Ölkonzerne unabhängig zu machen.

Nahezu die gesamten Dorfbewohner (ca. 90 %) haben sich zum Beitritt der Genossenschaft entschlossen. Somit werden 105 Häuser und 9 Bauplätze an das Energienetz angeschlossen.

Zentrales Element ist eine Holzhackschnitzelheizung, die mit dem regionalen Rohstoff Holz betrieben wird, sowie die Bio-Gasanlage des heimischen Landwirts Wilhelm Seemer.

Zusätzlich wird Energie mit der Photovoltaik-Anlage erzeugt; diese Energie wird in das Netz des regionalen Stromanbieters eingespeist.

Heizzentrale - Leistungen

BHKW Thermisch:	220 Kw		Elektrisch:	190 Kw
Hackschnitzelofen:	850 Kw		Lagermöglichkeiten	40 x 16 m
Ölofen:	1,5 Mw			
Photovoltaik-Anlage:	99 Kw			
Stromversorgung:	Über eigenen 10 KV-Trafo			
Wärmenetz:	Länge ca. 5,9 km zur Versorgung von 105 Haushalten sowie 9 unbebaute Grundstücke			

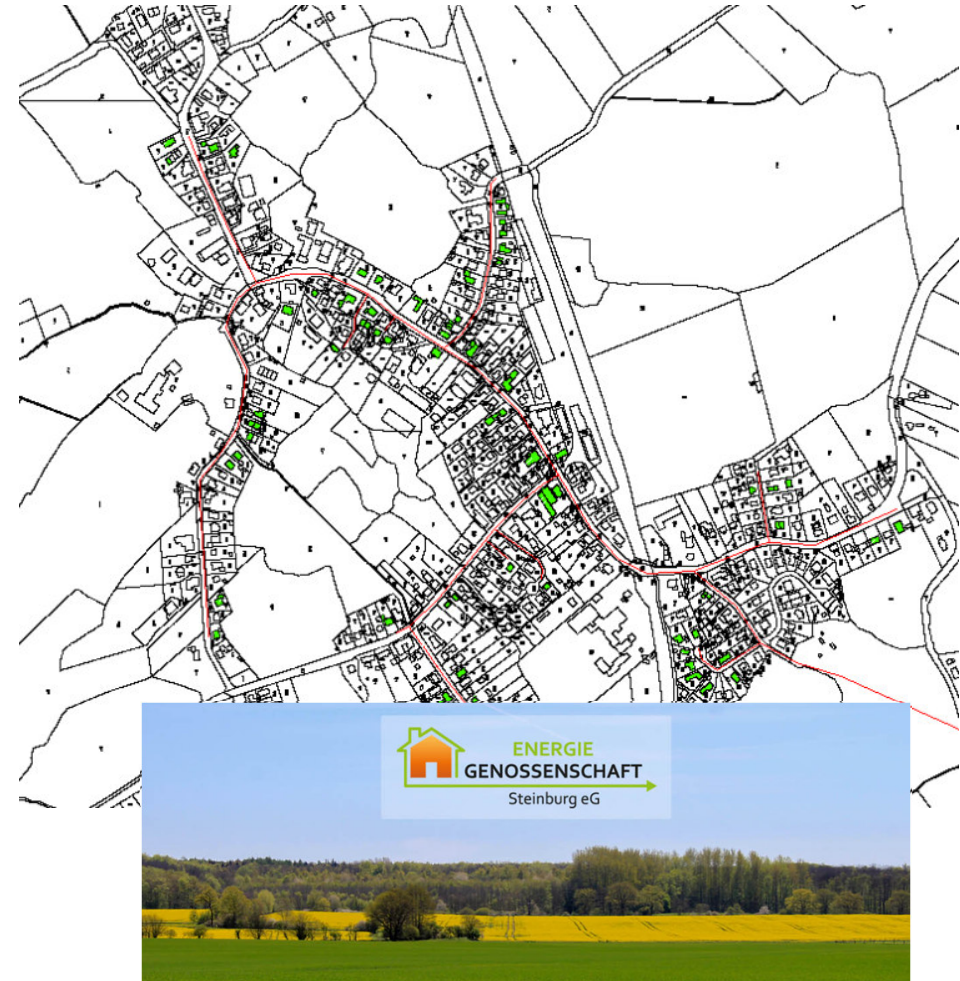
- Gründung der Genossenschaft am 31.01.2011
- Eintrag ins Genossenschaftsregister am 04.05.2011
- Erste Erdarbeiten für das Wärmenetz ab 21.07.2011
- Erster Offizieller Spatenstich am 28.07.2011
- Richtfest am 07.10.2011
- Fertigstellung Leitungsnetz – Anfang Dezember 2011
- Inbetriebnahme Photovoltaikanlage – Mitte Dez. 2011
- Netzbefüllung – Ende Dezember 2011
- Erstbefüllung Heizkessel am 04.01.2012
- Inbetriebnahme der Anlage am 05.01.2012
- Anschluss erste Hausübergabestation an das Wärmenetz am 09.01.2012
- Fertigstellung Mai 2012



REFERENZEN

ENERGIE GENOSSENSCHAFT Steinburg eG

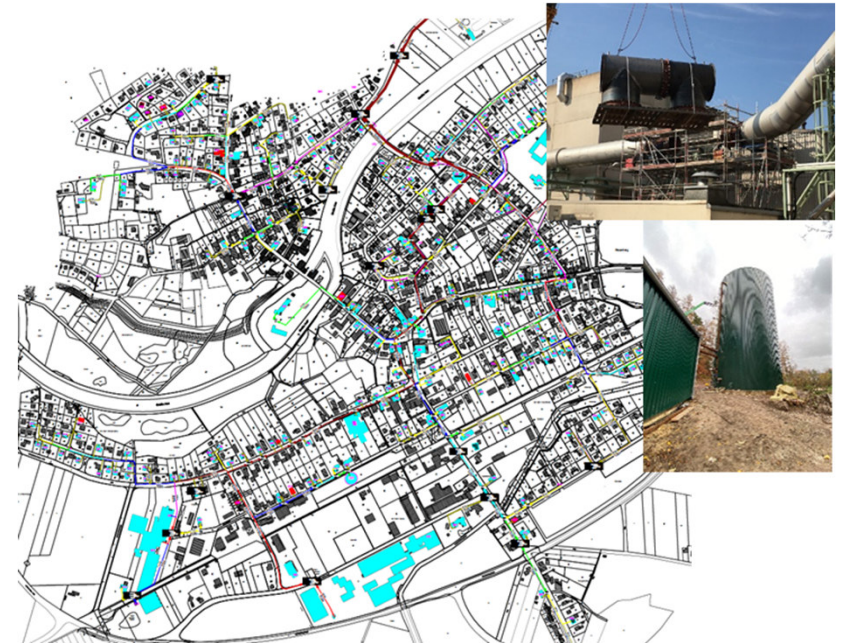
- Gründung 2015
- Über 100 Gesellschafter Mitglieder (überwiegend die Wärmekunden sowie die Energielieferanten und Partner)
- Ca. 80 Wärmekunden inkl. Grundschule
- Ca. 5kM Trasse
- Förderung über KfW
- Wärmequelle Biogasanlage



REFERENZEN

Bürgerenergiegenossenschaft Steyerberg eG

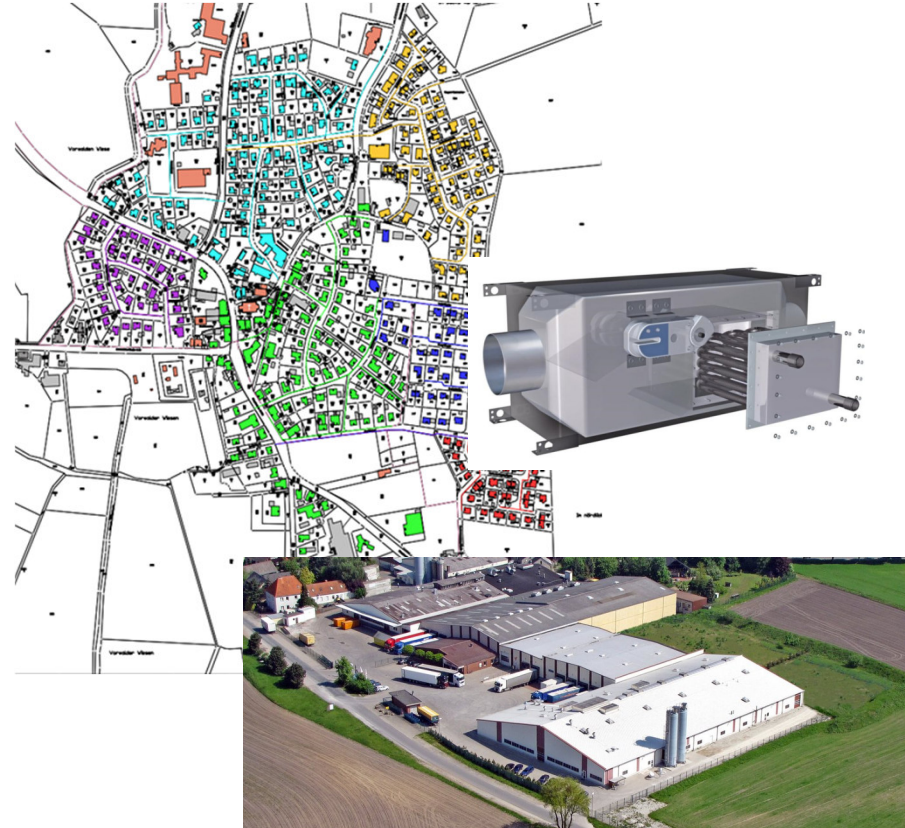
- BürgerEnergiegenossenschaft Steyerg eG
- Gründung 2015
- Über 400 Gesellschafter Mitglieder (überwiegend die Wärmekunden sowie die Energielieferanten und Partner)
- Auftrag, die Versorgung der Mitglieder mit klimafreundlicher und kostengünstiger Wärme für Heizung und Warmwasser
- Förderung Wärmenetz 4.0
- Abwärme aus Chemiewerk und Biogasanlage



REFERENZEN

Venner Energie eG

- Errichtung und Betrieb durch eG
- Wärmequelle Waffelbäckerei
- 147 Anschlussnehmer im Bestand
- + 35 Anschlussnehmer (Neubau)
- 10 km Trassenlänge
- 6,5 Mio. kWh/a Wärme



05

EINFÜHRUNG WÄRMENETZE

EINFÜHRUNG WÄRMENETZE

Klassisches Fernwärmenetz 90-130°C

- Erzeugung zentral z.B. MHKW, KWK zukünftig Geothermie
- Leitungsmaterial Stahlrohr mit PUR-Schaumisolierung
- Nachteil hohe Netzverluste durch hohe Vorlauftemperaturen
- Vorteil hohe thermische Spreizung hohe übertragbare Leistung
- Einsatz eher im urbanen Raum
- Netzlängen >15km
- Wärmeübertragung direkte oder indirekte Übergabestation



EINFÜHRUNG WÄRMENETZE

Nahwärmenetz 60-90°C

- Erzeugung zentral z.B. Biogas KWK, Holzhackschnitzel, Solarthermie
- Leitungsmaterial Stahlrohr mit PUR-Schaumisolierung, flexibles Kunststoffrohr mit PUR-Schaumisolierung
- Vorteil Netzverluste deutlich kleiner durch geringere Vorlauftemperaturen
- Nachteil thermische Spreizung und übertragbare Leistung geringer als bei klassischen FW-Netzen
- Einsatz im dörflichen Raum oder begrenzten Arealen z.B. Neubaugebiet



Bildquelle <https://www.enerpipe.de/projekte/projekt/nahwaermenetz-in-pfolfeld-bayern>

EINFÜHRUNG WÄRMENETZE

LowEx Netze 35-60°C

- Erzeugung zentral z.B. KWK, Holzhackschnitzel, Wärmepumpen, Solarthermie, Abwärme
- Leitungsmaterial Stahlrohr mit PUR-Schaumisolierung, flexibles Kunststoffrohr mit PUR-Schaumisolierung
- Vorteil Netzverluste nochmal deutlich kleiner als bei Nahwärme
- Nachteil hygienische Trinkwasserbereitung aufwendiger/teurer (z.B. mit E-Zuheizung)
- Bedingt für Altbau geeignet
- Einsatz eher im Neubau

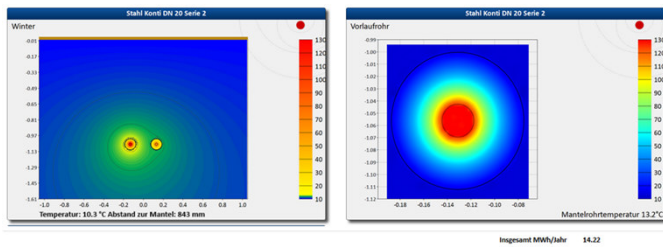


Bildquelle:
Verlegung PE-Xa Leitung Enerpipe
Übergabestation Firma Kring

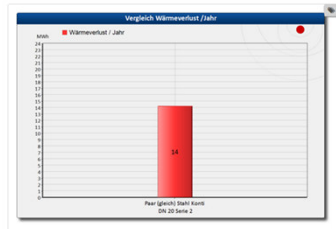
EINFÜHRUNG WÄRMENETZE

Wärmeverlustvergleich

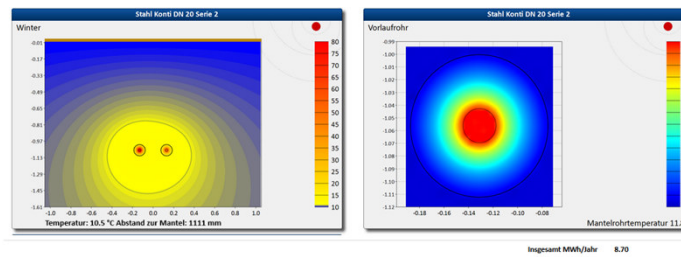
Klassische Fernwärme



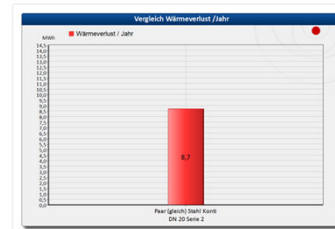
14 MWh/a Verlust



Nahwärme

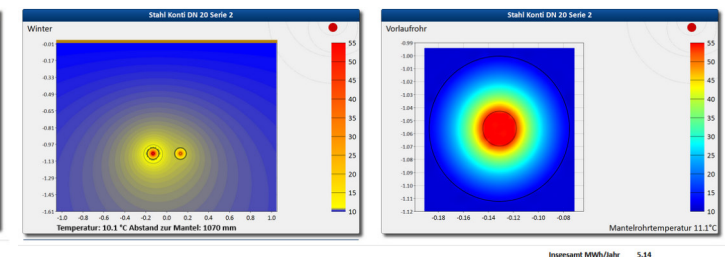


8,7 MWh/a Verlust



Ca. 38% weniger
Netzverluste als
klassische Fernwärme

LowEx Netz



5,1 MWh/a Verlust



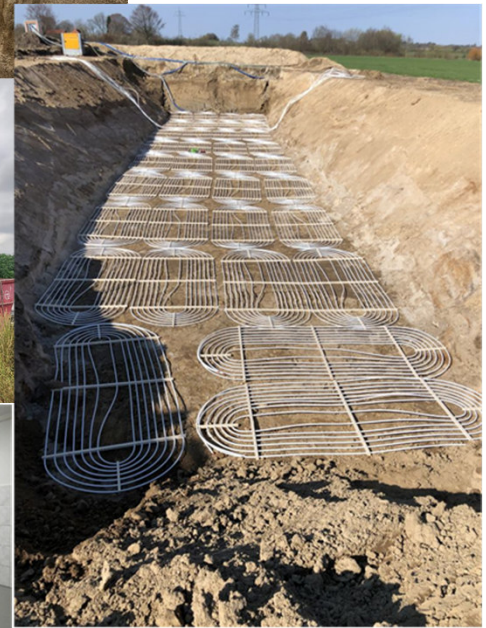
Ca. 64% weniger
Netzverluste als
klassische Fernwärme

Vergleich 100m Rohrtrasse bei unterschiedlichen Temperaturen

EINFÜHRUNG WÄRMENETZE

Kaltnetz 0-30°C

- Nutzung von Niedertemperatur-Wärmequellen
- Sonden, Kollektoren, Abwärme, Solar
- Weniger Bohrungen erforderlich (ca. 70%)
- Rohrsystem PE (wie Trinkwasser)
- Wärmepumpen im Gebäude
- Kühlung im Sommer
- Regeneration der Wärmequelle durch Kühlung
- Keine Netzverluste + Wärmeeintrag über Kaltnetz
- Passive Netzstruktur, keine zentrale Pumpe
- Hoher Anteil dezentraler Technik (Wärmepumpen)



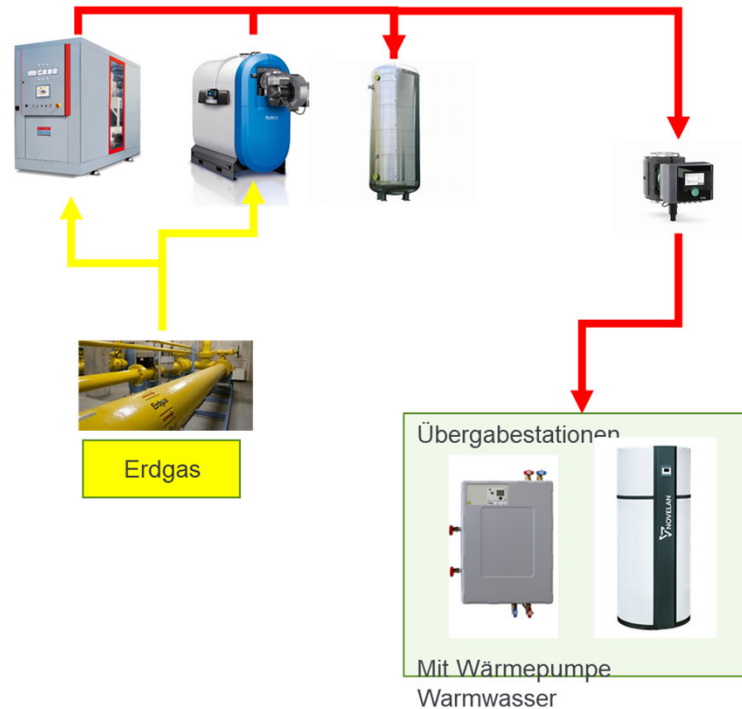
06

EINFÜHRUNG WÄRMEERZEUGUNG

EINFÜHRUNG WÄRMEERZEUGUNG

Kraft-Wärme-Kopplung

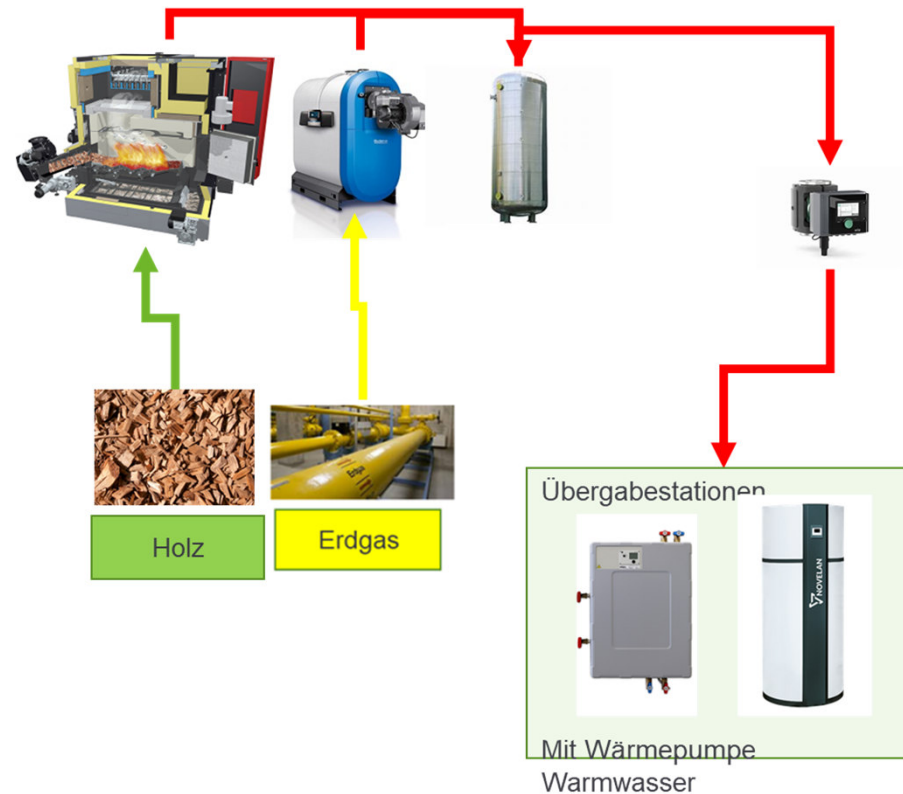
- Erzeugung von Strom und Wärme unter Einsatz von Brennstoff:
 - Erdgas,
 - Biomethan
 - Biogas
 - **Wasserstoff**
- Entkopplung von Wärmeproduktion und Bedarf durch Speicher möglich
- Bedarfsgerechte Erzeugung möglich
- Vorrangig Grundlastherzeugung
- Zusätzliche Redundanz erforderlich
- Hohes Temperaturniveau möglich
- Emissionen
- Reduzierte Brennstoffpreisabhängigkeit der KWK durch Strommarktkopplung



EINFÜHRUNG WÄRMEERZEUGUNG

Biomasse

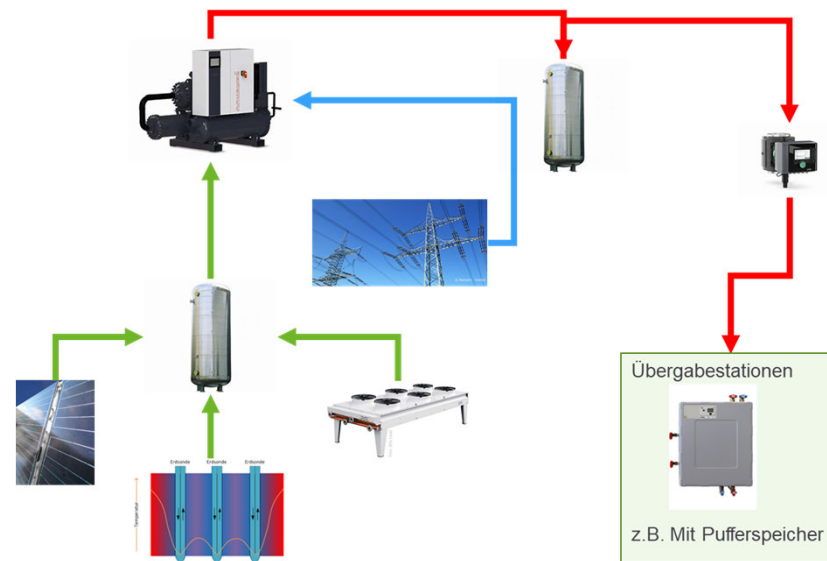
- Erzeugung von Wärme unter Einsatz von holzartiger Biomasse:
 - Hackschnitzel
 - Pellets
 - Landschaftspflegematerial
- Brennstofflagerung vor Ort erforderlich
- Entkopplung von Wärmeproduktion und Bedarf durch Speicher
- Bedarfsgerechte Erzeugung möglich
- Vorrangig Grundlasterzeugung
- Zusätzliche Redundanz erforderlich
- Hohes Temperaturniveau
- Emissionen
- Starke Abhängigkeit von Brennstoffpreisen



EINFÜHRUNG WÄRMEERZEUGUNG

Wärmepumpe und Umweltwärme

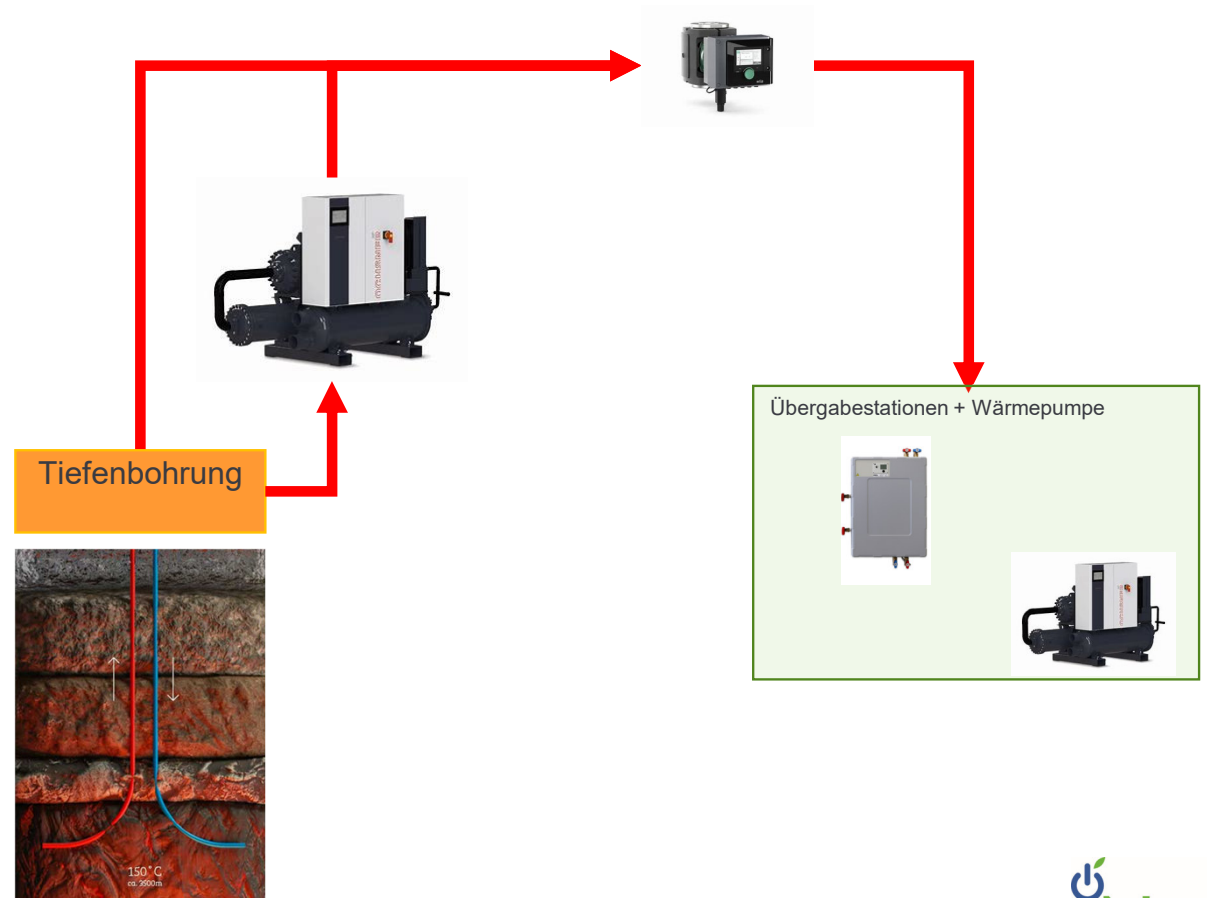
- Erzeugung von Wärme unter Einsatz von Strom und Umweltwärme:
 - Abwärme
 - Erdwärme
 - Luft
 - Wasser
 - Sonne
- Entkopplung von Wärmeproduktion und Bedarf durch Speicher
- Bedarfsgerechte Erzeugung möglich
- Zusätzliche Redundanz erforderlich
- Mittleres Temperaturniveau
- Kombination mit lokaler Stromerzeugung
- 65% bis 75% der Wärme durch Investition fixiert



EINFÜHRUNG WÄRMEERZEUGUNG

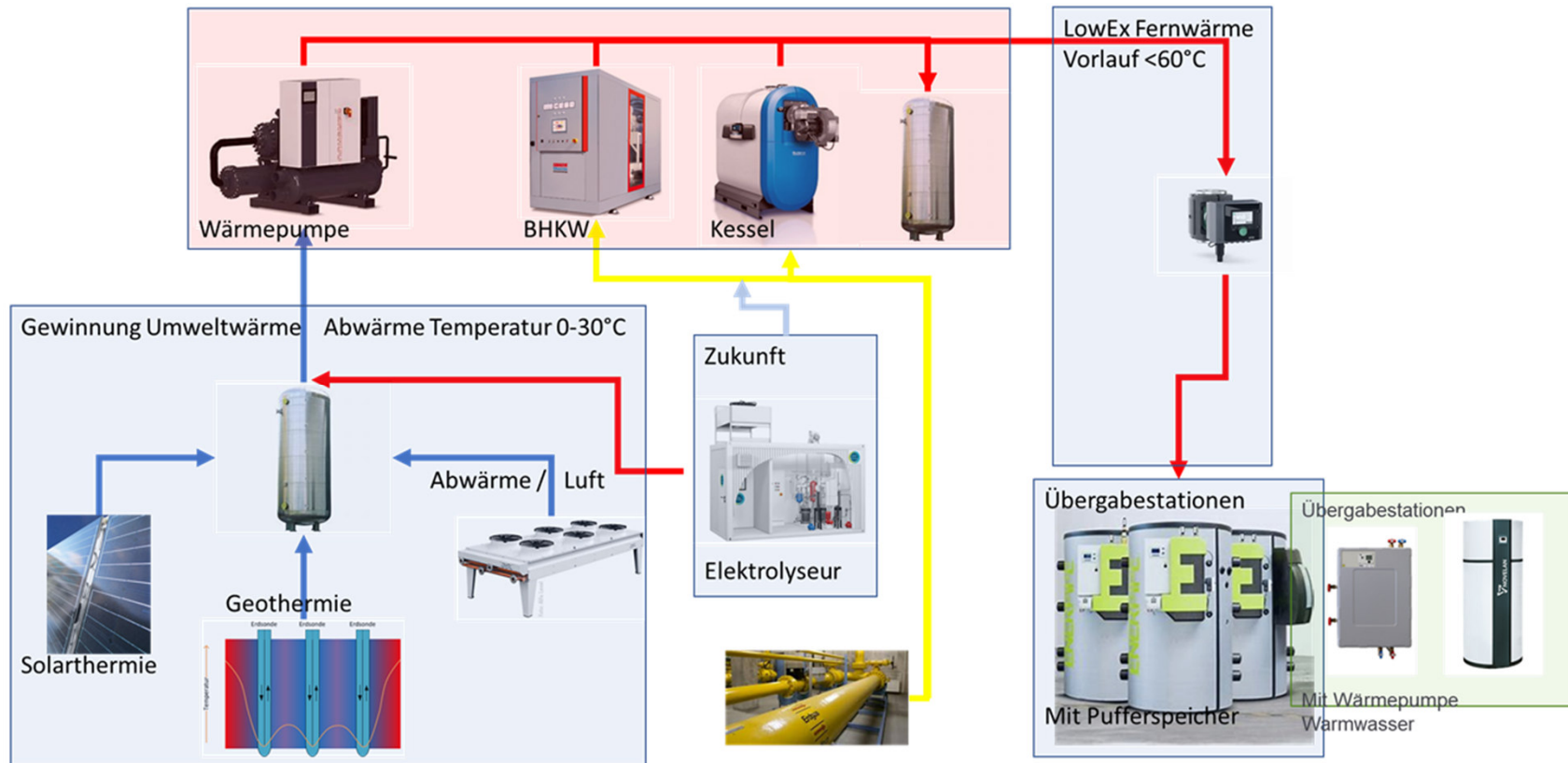
Tiefengeothermie

- Temperaturen bis 200°C möglich
- Vorrangig Grundlast
- Nicht überall möglich
- Zusätzliche Redundanz erforderlich
- Teuer eher für große Netze
- Langwierige Genehmigung
- Redundanz erforderlich



EINFÜHRUNG WÄRMEERZEUGUNG

Hybridlösung



07

TRANSFORMATIONSPROZESS ENERGIE- WÄRMEVERSORGUNG

TRANSFORMATIONSPROZESS ENERGIE- WÄRMEVERSORGUNG

Bausteine der Transformation

Phase 1: Vermeidung (Gebäudeebene)

Wärme

- Dämmung der Hülle
- Hydraulischer Abgleich
- Heizungsflächen
-

Strom

- Beleuchtung
- Kältetechnik
- Brauchwasser
-

Ziel:

- Energieverbrauch reduzieren
- Heizleistung reduzieren
- Heizflächen vergrößern
 - Austausch Heizkörper
 - Deckenheizung
 - Fußbodenheizung
- Temperaturen reduzieren
(Möglichkeit zur Nutzung von Wärmepumpen)

TRANSFORMATIONSPROZESS ENERGIE- WÄRMEVERSORGUNG

Bausteine der Transformation

Ziel:

- Fixierung der Energiekosten durch:
 - Nutzung von Umweltwärme*
 - Lokale Stromerzeugung
 - Kopplung von Wärme und Strom durch Wärmepumpentechnologie
 - Speicherung
- Umsetzung auf Quartiersebene (schafft Synergien)

Phase 2: Substitution (Quartiersebene)

Redundanz

Solar / Biomasse

KWK / Abwärme

Umweltwärme

Wärmepumpe

TRANSFORMATIONSPROZESS ENERGIE- WÄRMEVERSORGUNG

Phase 1: Vermeidung (BEG / EM)

Wärme

- Dämmung der Hülle
- Hydraulischer Abgleich
- Heizungsflächen
-

Strom

- Beleuchtung
- Kältetechnik
- Brauchwasser
-

Monitoring

- Erfassung
- Überwachung
- (Abrechnung)
- (LEV) Lokale Energieversorgung

Phase 2: Substitution (BEW)

Ziel: min. 75%
erneuerbar

durch

Photovoltaik

Solar / Biomasse

Umweltwärme

KWK / Abwärme

Wärmepumpe

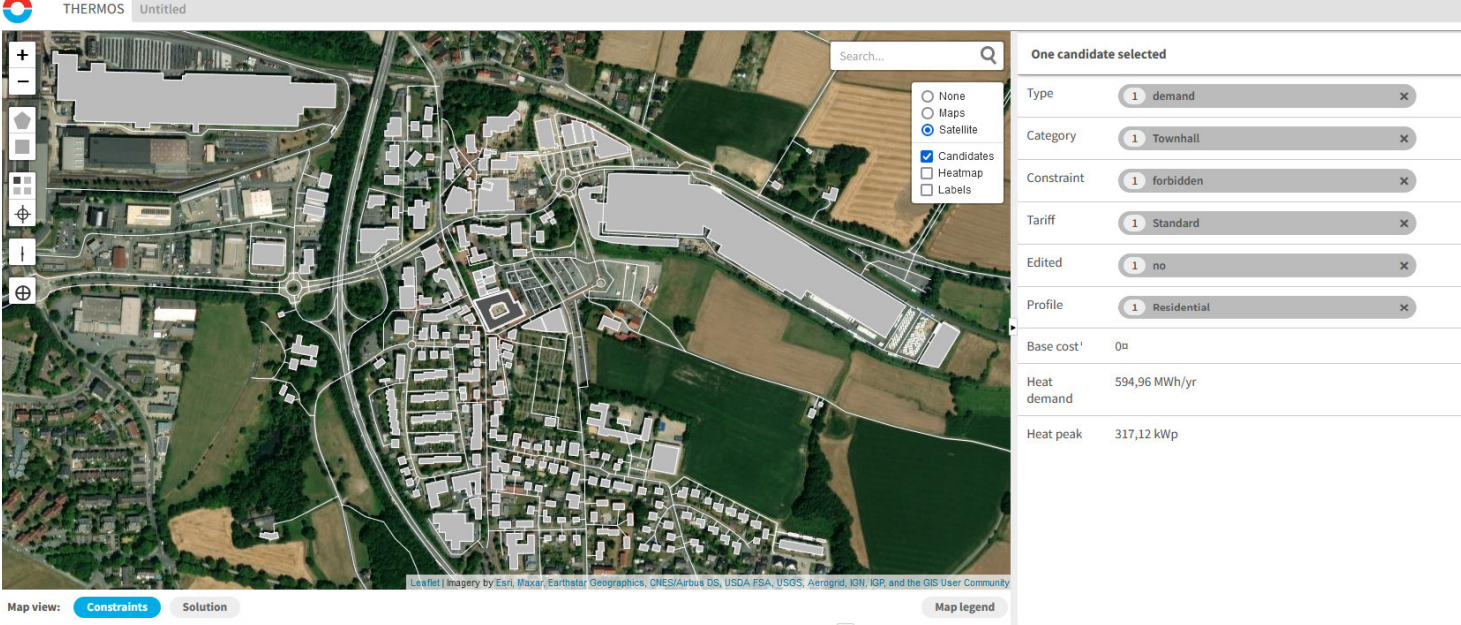
08

PROJEKTENTWICKLUNG

PROJEKTENTWICKLUNG

Festlegung Versorgungsgebiet

- Wie viele Kunden?
- Gebäude Struktur (z.B. Baujahre)
- Trassenlänge?
- Spitzenleistung?
- Temperaturniveau (Heizung)?
- Temperaturniveau Warmwasser)?
- Gesamtwärmebedarf?



The screenshot displays the THERMOS software interface. The main map shows a town with various buildings and green spaces. A search bar is located at the top right of the map area. A legend on the right side of the map indicates that 'Candidates' are selected. The data panel on the right, titled 'One candidate selected', provides the following information:

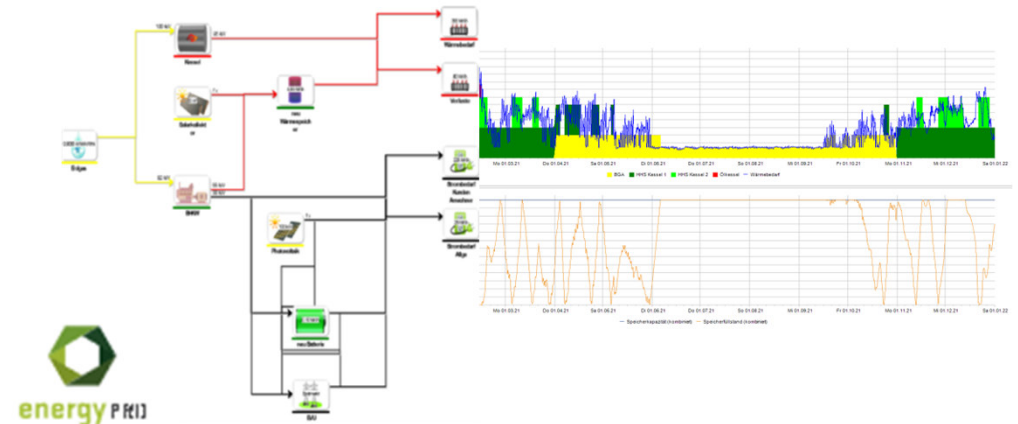
One candidate selected	
Type	1 demand
Category	1 Townhall
Constraint	1 forbidden
Tariff	1 Standard
Edited	1 no
Profile	1 Residential
Base cost'	0a
Heat demand	594,96 MWh/yr
Heat peak	317,12 kWp

Diese Festlegung kann auch im Rahmen einer kommunalen Wärmeplanung erfolgen!

PROJEKTENTWICKLUNG

Erzeugung und Wirtschaftlichkeit

- Mögliche Energieerzeuger ermitteln
- Varianten festlegen z.B. nach Größe oder Energieart
- Dimensionierung Erzeugung (Simulation)



Business Case

- Übertragung der Daten
- Kostenfestlegung
- Ermittlung benötigter Einnahmen z.B. Wärmepreise
- Abwägung Vermarktung (z.B. Endkundenvergleich)

1. Energiebedarfsdaten		1.Variante	2.Variante	3.Variante	4.Variante	5.Variante
		Neubau Wohnhäuser	Bestands Gebäude	Bestand Gewerbegebiet	Neubau Gewerbegebiet	Kirschlammtröcknung
Summe Bedarf ohne Rohrleitungsverlust	MWh/a	2865	3816	5018	4106	4840
Summe Bedarf mit Rohrleitungsverlust	MWh/a	3321	3987	6369	4768	5115
Zusammenfassung Wärmekunden						
Hausanschlüsse	Stück	150	7	0	18	1
Anschlusleistung	kW	1923	2762	4321	3158	580
Gleichzeitigkeit der Wärmeabnehmer	%	70%	60%	80%	70%	80%
Anschlusleistung Wärmeabnehmer unter Berücksichtigung	kW	1348	2225	3457	2211	522
Wärmebedarf	MWh/a	2500	3816	5018	4106	4840
Bedingte thermische Vollbenutzung	ha	1300	1300	1300	1300	8000
Grundbedarf	MWh/a	0	0	0	0	0
1.2 Fernwärmenetz / Rohrleitungsverluste						
Hauptstrasse	m	1800	1400	2950	1650	2150
Hausanschlüsse	m	1960	200	480	1280	20
Trassenlänge gesamt	m	3760	1600	3430	2930	2170
Entfernung zum letzten Wärmeabnehmer	m	715	1110	2575	1300	1650
Verlustleistung Fernwärmenetz	kW	94	40	86	73	54
Jahreswärmeverluste	MWh/a	821	360	751	642	475
Anteil Rohrleitungsverluste auf Abnahme	[%]	33%	10%	15%	16%	10%
Anteil Rohrleitungsverluste auf Einspeisung	[%]	25%	9%	12%	14%	9%
Wärmebelegung	MWh/m	0,89	2,48	1,86	1,62	2,36
Anschlusleistung Gesamt	kW	1840	2285	3843	2284	576
Summe Wärmebedarf ohne Rohrleitungsverluste	MWh/a	2500	3816	5018	4106	4840
Summe Wärmebedarf mit Rohrleitungsverluste	MWh/a	3321	3987	6369	4768	5115

Info		1.Variante	2.Variante	3.Variante	4.Variante	5.Variante
		Neubau Wohnhäuser	Bestands Gebäude	Bestand Gewerbegebiet	Neubau Gewerbegebiet	Kirschlammtröcknung
Investitionskapitalbedarf Gesamt		1.602.830 €	621.469 €	1.876.146 €	983.470 €	672.574 €
Summen und Schätzungen		Summen und Schätzungen	Summen und Schätzungen	Summen und Schätzungen	Summen und Schätzungen	Summen und Schätzungen
Ebene 1	0	0	0	0	0	0
Ebene 2	0	0	0	0	0	0
Ebene 3	0	0	0	0	0	0
Ebene 4	0	0	0	0	0	0
Ebene 5	0	0	0	0	0	0
Ebene 6	0	0	0	0	0	0
Ebene 7	0	0	0	0	0	0
100 Grundstücke		€	0,0	0,0	0,0	0,0
200 Herrenheim und Dachflächen		€	0,0	0,0	0,0	0,0
300 Bauwerk / Bauwerksflächen		€	187.900,0	300.000,0	723.790,0	187.790,0
400 Bauwerk / Technische Anlage		€	1.115.614,0	347.861,0	801.572,0	611.619,0
500 Außenanlagen		€	0,0	0,0	0,0	0,0
600 Ausstattung und Kunstwerke		€	0,0	0,0	0,0	0,0
700 Saubereisflächen		€	299.710,0	153.609,0	300.824,0	183.901,0

PROJEKTENTWICKLUNG

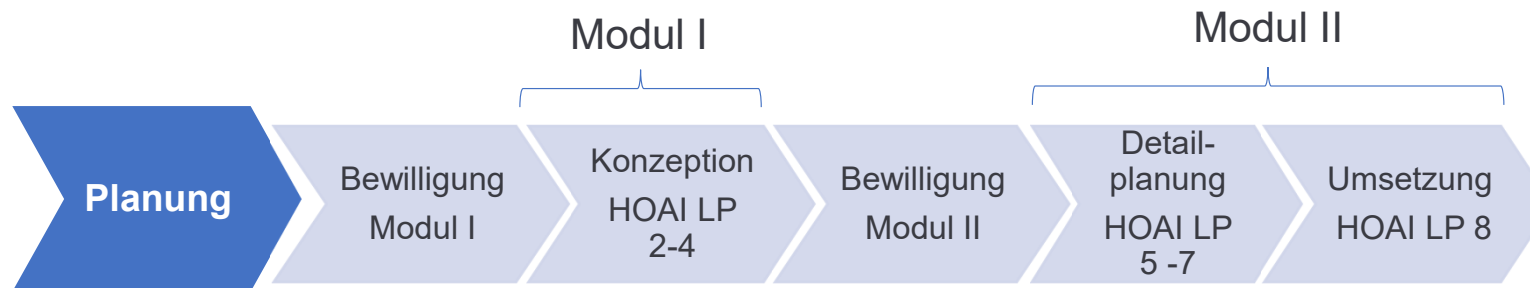
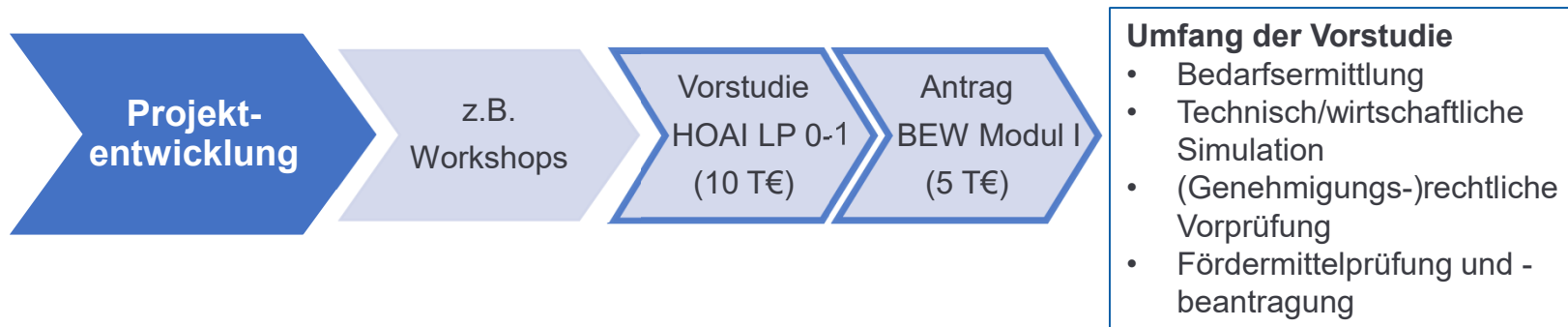
Kundenakquise in der Quartiersversorgung

- ✓ Vertragsgestaltung und Preismodell
 - ✓ Anschlusskosten
 - ✓ Baukostenzuschuss
 - ✓ Absicherung Wärmeverkauf
- ✓ Broschüren und Marketingmaterial
 - ✓ Vergleichsrechnung inkl. Förderung
 - ✓ Umweltbilanz
 - ✓ Primärenergiefaktor
- ✓ Schulung der Grundstücksvermarkter
- ✓ Informationsveranstaltungen



PROJEKTENTWICKLUNG

Prozessablauf Wärmenetz



09

FÖRDERUNG

FÖRDERUNG

Festlegung Fragestellung

https://www.foerderdatenbank.de/SiteGlobals/FDB/Forms/Suche/Foederprogrammuche_Formular.html?resourceId=0065e6ec-5c... 110% Suchen

Fördersuche

Sie sind auf der Suche nach finanzieller Unterstützung, dem passenden Ansprechpartner oder weiterführenden Informationen zum Thema Förderung und Finanzierung? Geben Sie Ihren Suchbegriff ein und nutzen Sie die Ergebnisfilter.

Sie suchen Förderprogramm Förderorganisation In den weiteren Inhalten

🔍 Wärmenetz **SUCHEN**

Hinweis: für eine erweiterte Suche mit Filtermöglichkeiten bestätigen Sie den "Such-Button"

www.foerderdatenbank.de

Suchergebnisse filtern

- + Fördergebiet
- + GRW-Förderprogramme
- + Förderbereich

52 Beiträge

FÖRDERPROGRAMM

Förderung von Klimaschutz und Energieeffizienz bei Unternehmen, bei öffentlichen Trägern und Kultureinrichtungen (Richtlinie „Klimaschutz und Energieeffizienz“)

Wer wird gefördert?:

Kommune, Öffentliche Einrichtung, Unternehmen, Verband/Vereinigung

+ Sortierung



FÖRDERUNG

Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW)

Modul I	Machbarkeitsstudien und Wärmenetz-Transformationsplänen inkl. Planung LP 2 bis 4	50% Förderung
Modul II	EE-Wärmeerzeuger, Netzinfrastruktur + Transformationsmaßnahmen	bis zu 40% (Lücke) Förderung
Modul III	Einzelmaßnahmen + Maßnahmenpakete Solarthermie Wärmepumpe Geothermie Biomasse Wärmespeicherspeicher Abwärmenutzung Wärmenetze Planung	
Modul IV	Betriebsprämie für EE-Wärmeerzeuger in ct/kWh (zentrale Wärmepumpen und Solarthermie)	Neu

FÖRDERUNG

BEW: Anforderungen

- Mindestgröße: 17 Gebäude oder 101 Wohneinheiten
- Mindestanteil erneuerbarer Energien und Abwärme: 75%
- Treibhausgasneutrales Zielbild 2045
- Maximaler Biomasseanteil:

Netzbezeichnung	Leitungslänge	Max. Anteil Biomasse (zum Ende des Bewilligungszeitraumes)	Max. zulässiger Anteil (Am Ende des Zielbildes Treibhausgasneutralität bis 2045)
Kleines Wärmenetz	<=20 km	100 %	100 %
Mittleres Wärmenetz	20-50 km	35 %	25 %
Großes Wärmenetz	>50 km	25 %	15 %

- Maximale Temperatur: 95 °C
- Maximaler fossiler Anteil: 10% bzw. 25% inkl. KWK

Bereits bestehende Untersuchungs-/ Planungstiefe: Für Machbarkeitsstudien gilt, dass bereits die ersten Untersuchungen und Ideenkonzeptionierungen bestehen müssen, damit eine aussagekräftige Projektskizze, die für die Antragstellung notwendig ist, erstellt werden kann. Näheres zu den Mindestinhalten der Projektskizze finden Sie im Merkblatt zur Antragstellung für Modul 1.

FÖRDERUNG

BEW: Was wird gefördert

- Solarthermie
- Wärmepumpen mit Umweltwärmequelle:
Wärmepumpen zur Nutzung von Umweltwärme
(beispielsweise Wärme aus der Luft, Oberflächengewässern, Abwasser, **oberflächennaher und tiefer Geothermie**
und von Abwärme, Ebenfalls förderfähig sind PVT- /Hybridanlagen als Quelle einer Wärmepumpe),
- Biomasseanlagen
- Wärmenetz inkl. Tiefbau, Nebenanlagen und Übergabestationen
- (Saisonale) Wärmespeicher

Nicht Förderfähig:

- Fossile Redundanz
- Photovoltaik
- Batteriespeicher
- Stromnetze

FÖRDERUNG

Weitere Programme

- KfW Erneuerbare Energien – Premium 271/281
 - Förderkredit + Tilgungszuschuss
 - Förderung für Netze, Übergabestationen, Tiefengeothermie, Bio-Brennstoffe, Pufferspeicher
- Nach KWKG
 - Zuschuss max. 40% für Netze mit KWK-Anteil
 - Pufferpeicher bis max. 30% o. 250€/m³



10

Genossenschaft

GENOSSENSCHAFT

Warum Genossenschaft

- Nachhaltige Mitgliederförderung statt Gewinnmaximierung
- Jede Stimme gleichberechtigt statt Einfluss nach Kapitalbeteiligung (One member, one vote)
- Kein Mindestkapital / Haftungsbeschränkung möglich
- Hohe Insolvenzresistenz durch Satzung und Prüfung



Abbildung des DGRV zu gegründeten Genossenschaften 2021 (<https://www.dgrv.de/der-verband/>)

GENOSSENSCHAFT

Wie zur Genossenschaft

- Geschäftsidee entwickeln
- Satzung aufstellen
- Gründungsversammlung
 - Einladung
 - Erläuterung und Dokumentation
 - Unterzeichnung der Satzung
- Prüfung Gründungsunterlagen durch den Verband
- Eintragung in das Register

Weitere Informationen:

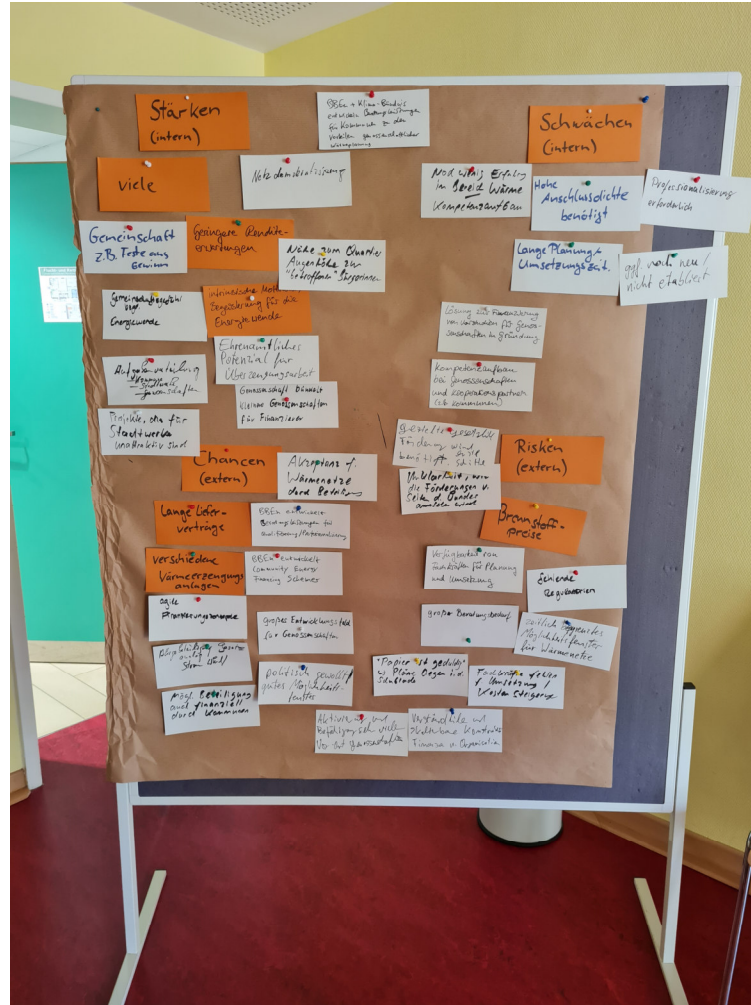
www.genossenschaften.de oder www.dgrv.de



Vielen Dank! Auf in den Workshop!



ERGEBNISSE



SWOT-Genossenschaftliche Wärmeplanung 24.6.23 Frankfurt

