

VOR ORT. GANZ NAH. IMMER DA.



07. September 2024

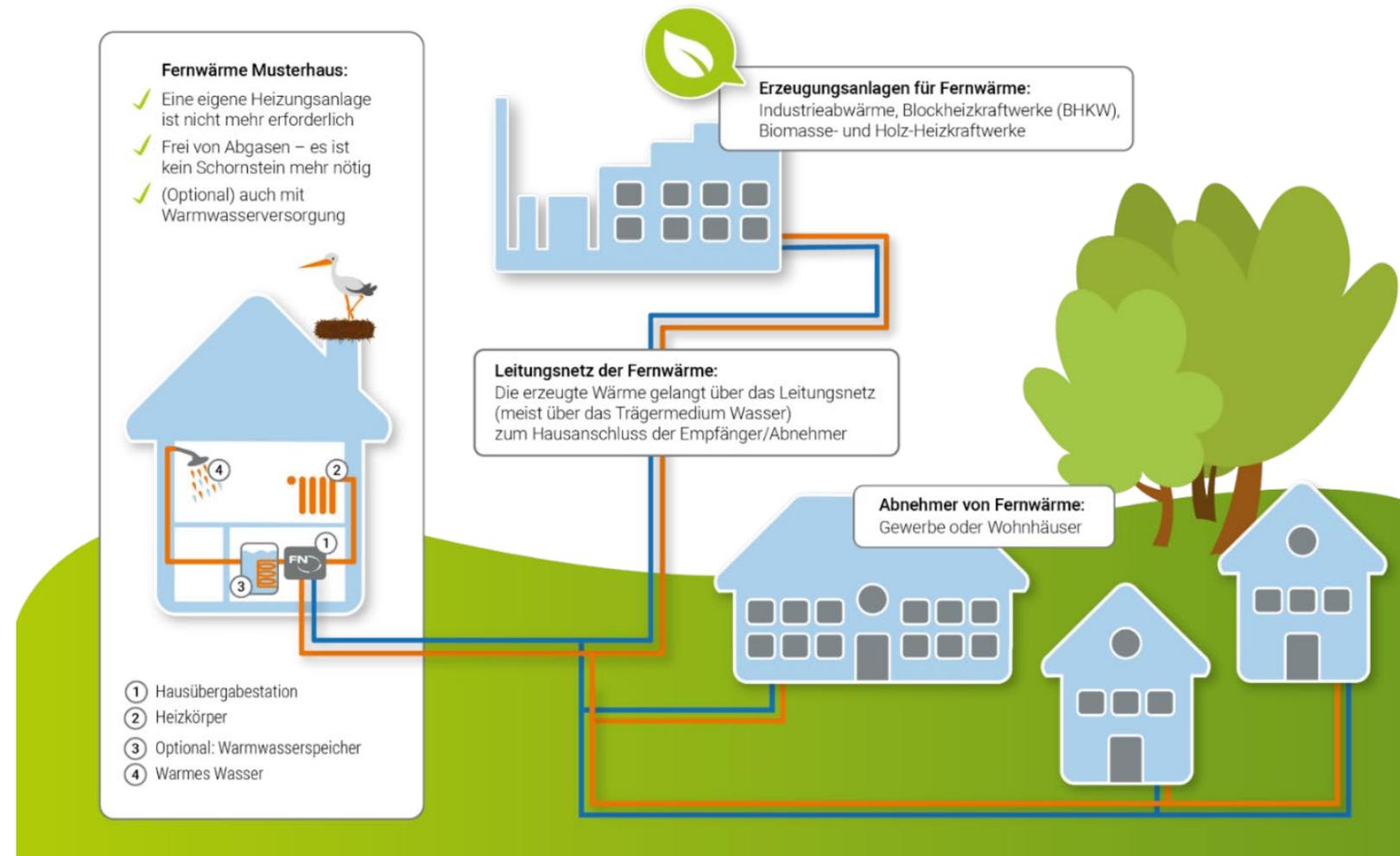
Fernwärme für die MSA-Siedlung

Unser Konzept für die Zukunft

Tobias Schwermer
Andreas Johann

Hauptabteilungsleiter Recht/Vertrieb/Marketing
Abteilungsleiter Vertrieb Wärme/Strom/Gas/Wasser

Wie funktioniert Fernwärme?



Über uns

Fernwärmeversorgung Niederrhein (FN)

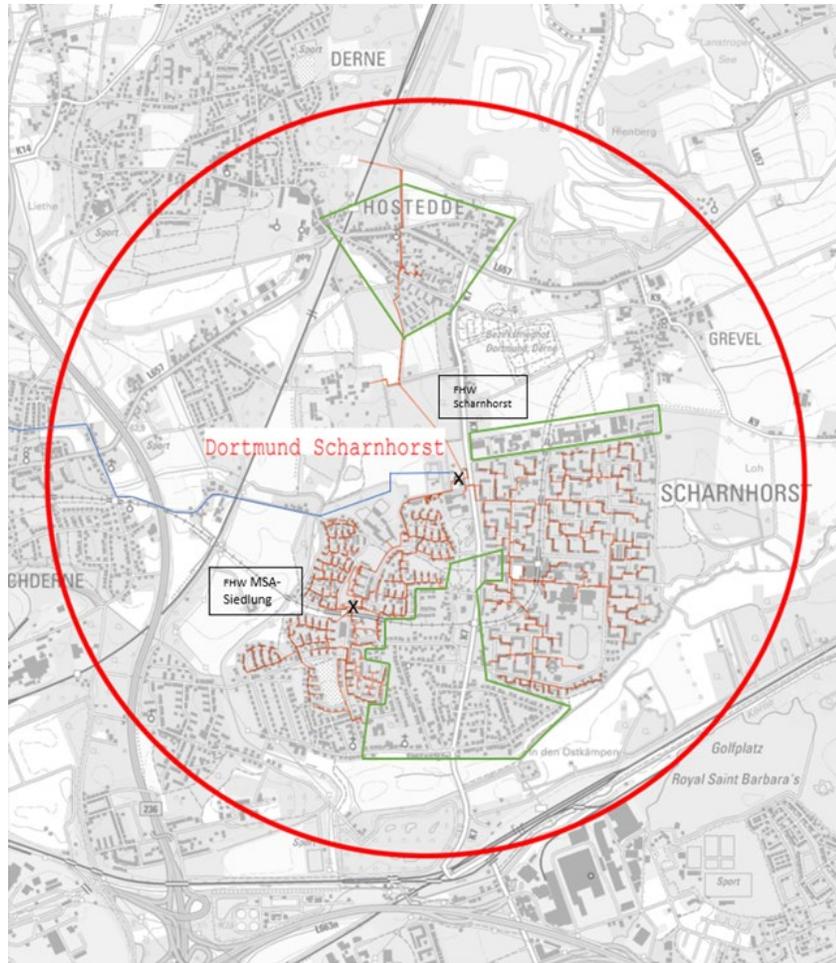


FN **versorgt ca. 80.000 Haushalte** rund um die Uhr mit komfortabler Fernwärme.

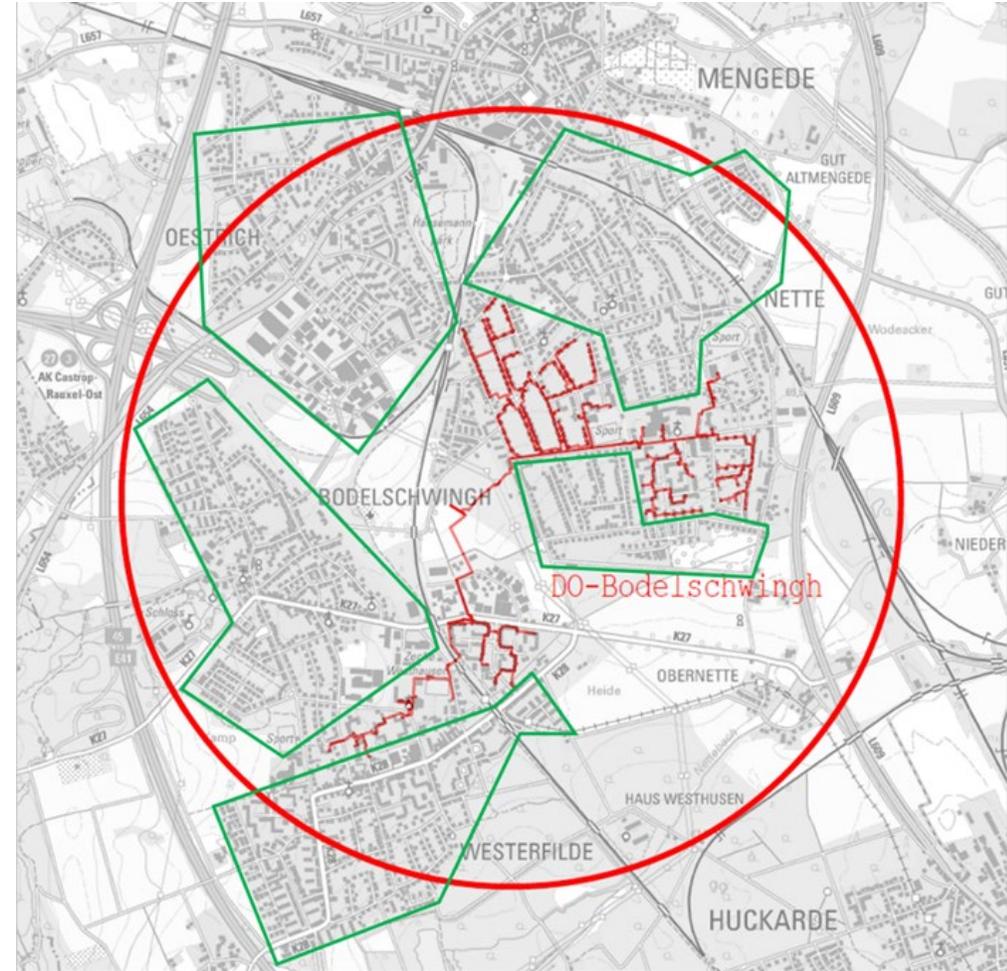
Sicherheit und Umweltschutz stehen dabei im Focus – und das **seit mehr als 50 Jahren**.

Neben der Fernwärmeversorgung am Niederrhein betreiben wir **bundesweit**, vor allem aber in **NRW**, weitere Fernwärmenetze, u.a. in **Dortmund**, Krefeld, Castrop-Rauxel und Neukirchen-Vlyun.

Über uns in Dortmund

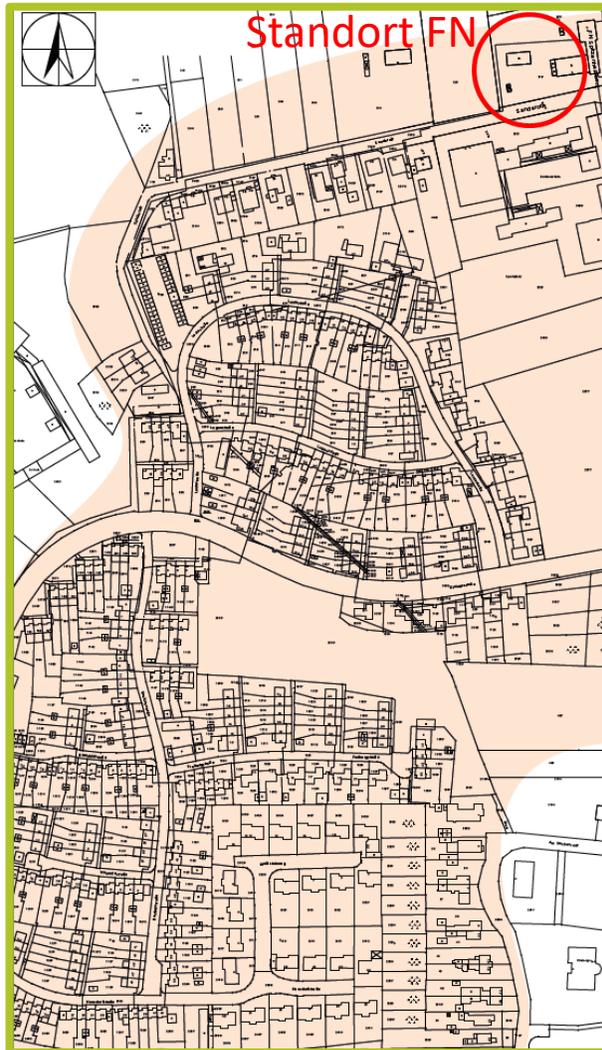


— Potenzielle Ausbaubereiche
 — Versorgungsleitung DEW 21
 — Betriebsführung FN



— potenzielle Ausbaubereiche

Fernwärmenetz Scharnhorst – inkl. MSA-Siedlung



Fernwärmenetz:	35 km 10 km	Neu-Scharnhorst MSA-Siedlung	
Anschlussleistung:	50,0 MW 8,8 MW	Neu-Scharnhorst MSA-Siedlung	1.428 kW/m 880 kW/m
Wärmeabsatz:	72,3 GWh/a 8,7 GWh/a	Neu-Scharnhorst MSA-Siedlung	2.065 MWh/a m 870 MWh/a m
Wärmequelle:	Industrielle Abwärme, Erdgas und Heizöl		
Angeschlossene Wohneinheiten:	ca. 8.600		
Primärenergiefaktor fp:	0,11		

Fernwärmenetz - Wärmequalität

Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG)

§71 Anforderungen an eine Heizungsanlage

(1) Eine Heizungsanlage darfaufgestellt werden, wenn mind. **65%** der Wärme mit **erneuerbaren Energien** oder **unvermeidbarer Abwärme** erzeugt sind.

(3) Die Anforderungen ...gelten als erfüllt

1. **Hausübergabestationen zum Anschluss an ein Wärmenetz...**
2. elektr. angetriebene Wärmepumpe
3. Stromdirektheizung
4. Solarthermische Anlage
5. ...

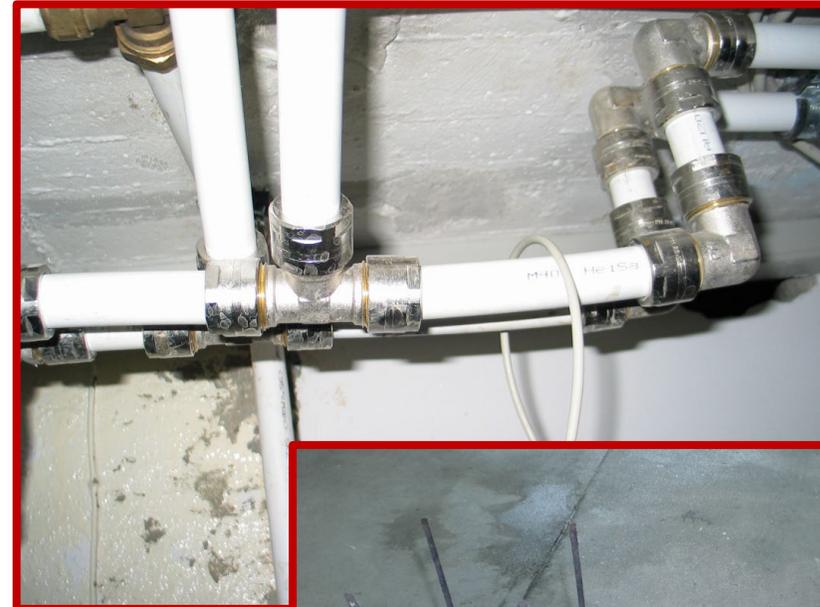
FN erarbeitet aktuell den sogenannten Transformationsplan

Ziel: nahezu CO₂ frei bis 2045!

Netzbereich MSA-Siedlung - Historie

1. Die Siedlung umfasst u.a. ca. 800 „Eigenheimer“, von denen ca. 400 in der Siedlergemeinschaft organisiert sind
2. Über die Erbbaurechts- u. Heimstättenverträge wurde eine Fernwärme-Nutzungspflicht begründet
3. Die Wärmeversorgung erfolgt „über“ das MSA-Heizwerk (Eigentümer von Heizwerk und Fernwärmenetz ist die LEG, ehem. Neue Heimat)
4. Der **Betriebsführungsvertrag** zwischen FN und LEG läuft aktuell **bis zum 31.05.2026**
5. Als Übergabepunkt zwischen Netz und Eigentümer gilt die „Direkte Übergabestation“, welche aus Kostengründen auf übliche Komponenten wie Wärmetauscher und Mengendifferenzdruckregler verzichtet. Dieses System entspricht NICHT mehr den Voraussetzungen für einen sicheren und effizienten Betrieb!
6. Um das Netz sowie die Hausübergabestationen für die kommenden Jahrzehnte auf dem Stand der Technik zu bringen, sind umfassende Investitionen erforderlich

FN-Netzbereich MSA-Siedlung – typische Schäden



Fehler: Materialeigenschaften (Temperatur und Druck)

Folge: Geplatzte Kunststoffleitung -> FW-Wasser fließt im Heizungsraum

Übergabestation - Stand der Technik (Produktbeispiele)

MSA-Box

Raumwärme und Warmwasser



Quelle: www.fero.de

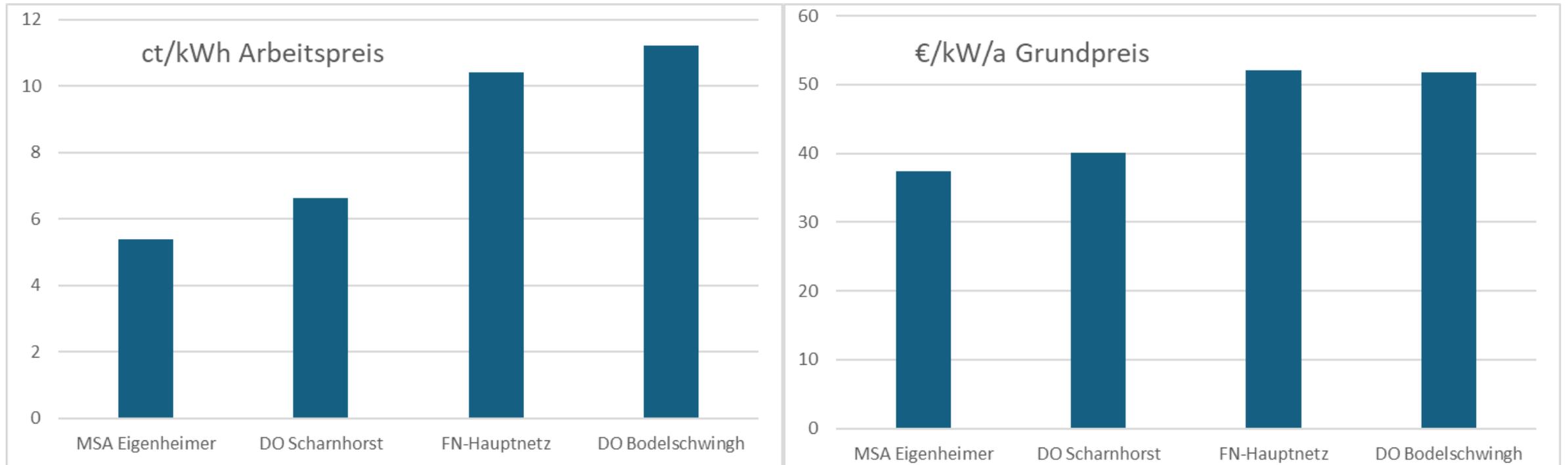
Weitere Anbieter: Fa Kring und Fa. Pewo



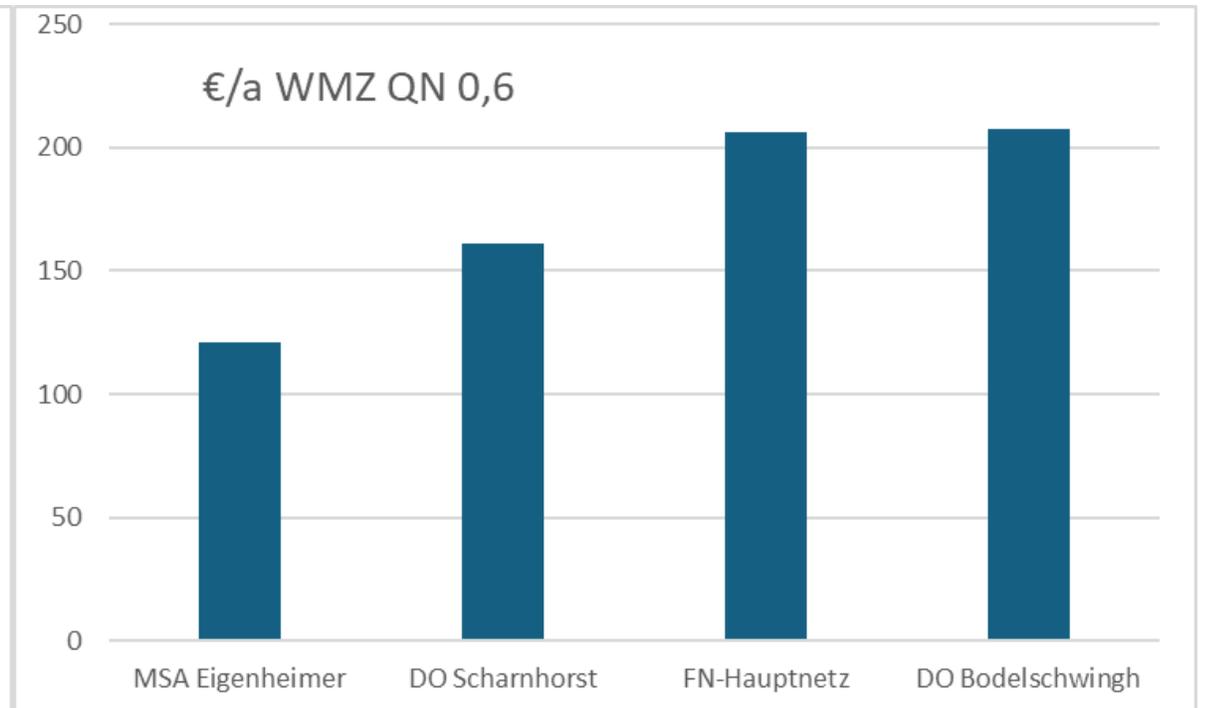
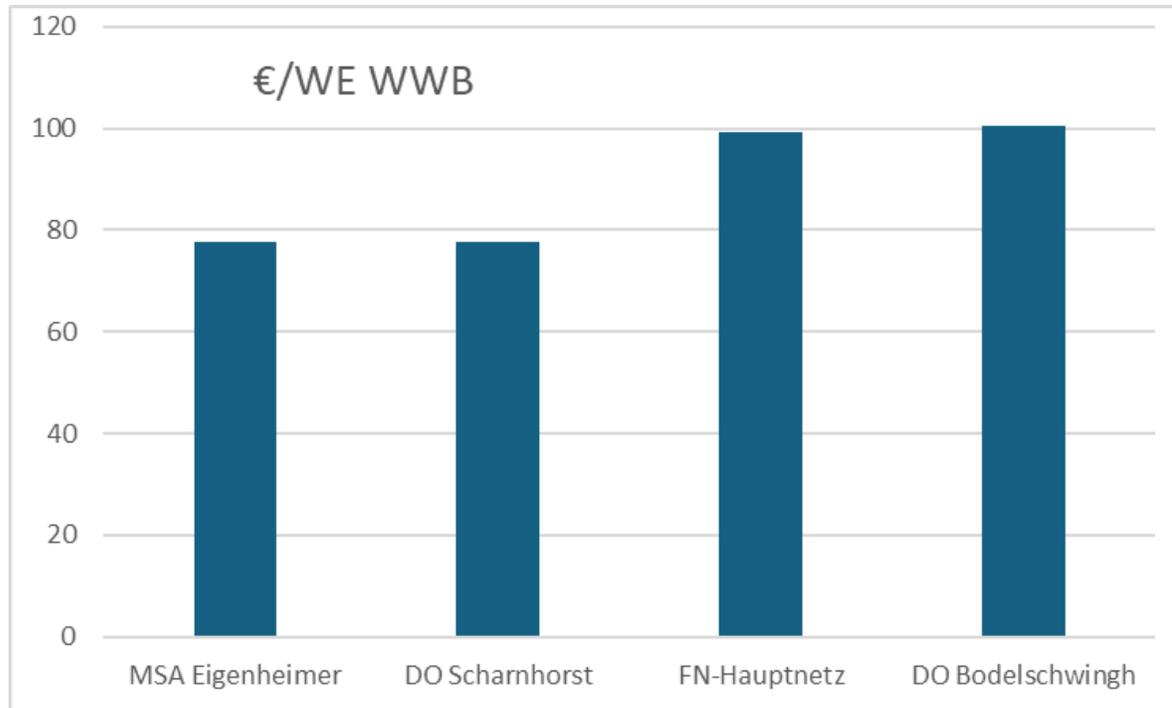
Quelle: www.yados.de



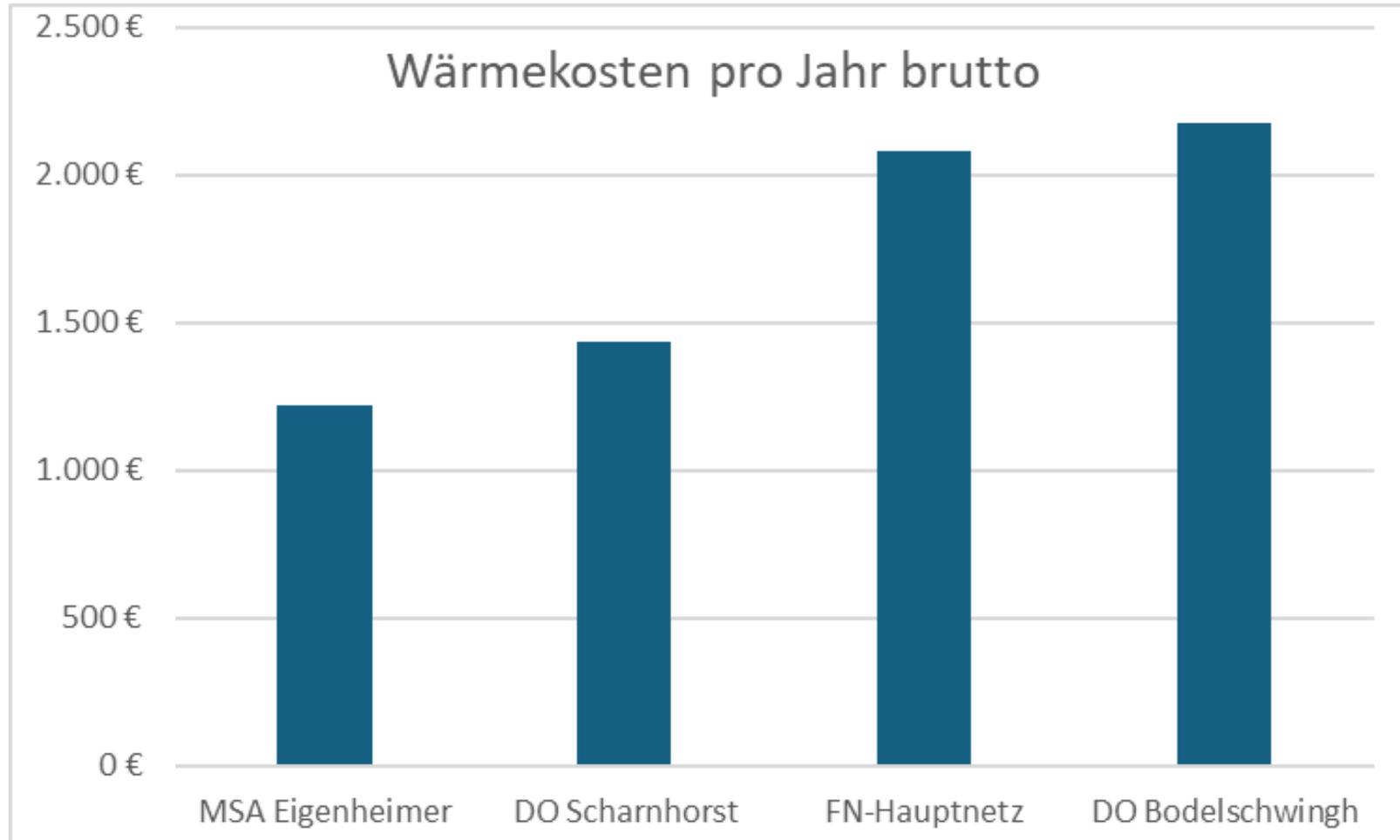
FN-Fernwärmepreise im Vergleich (Stand 01.04.2024)



FN-Fernwärmepreise im Vergleich (Stand 01.04.2024)



FN-Fernwärmepreise im Vergleich (Stand 01.04.2024)



Annahme/Beispiel:

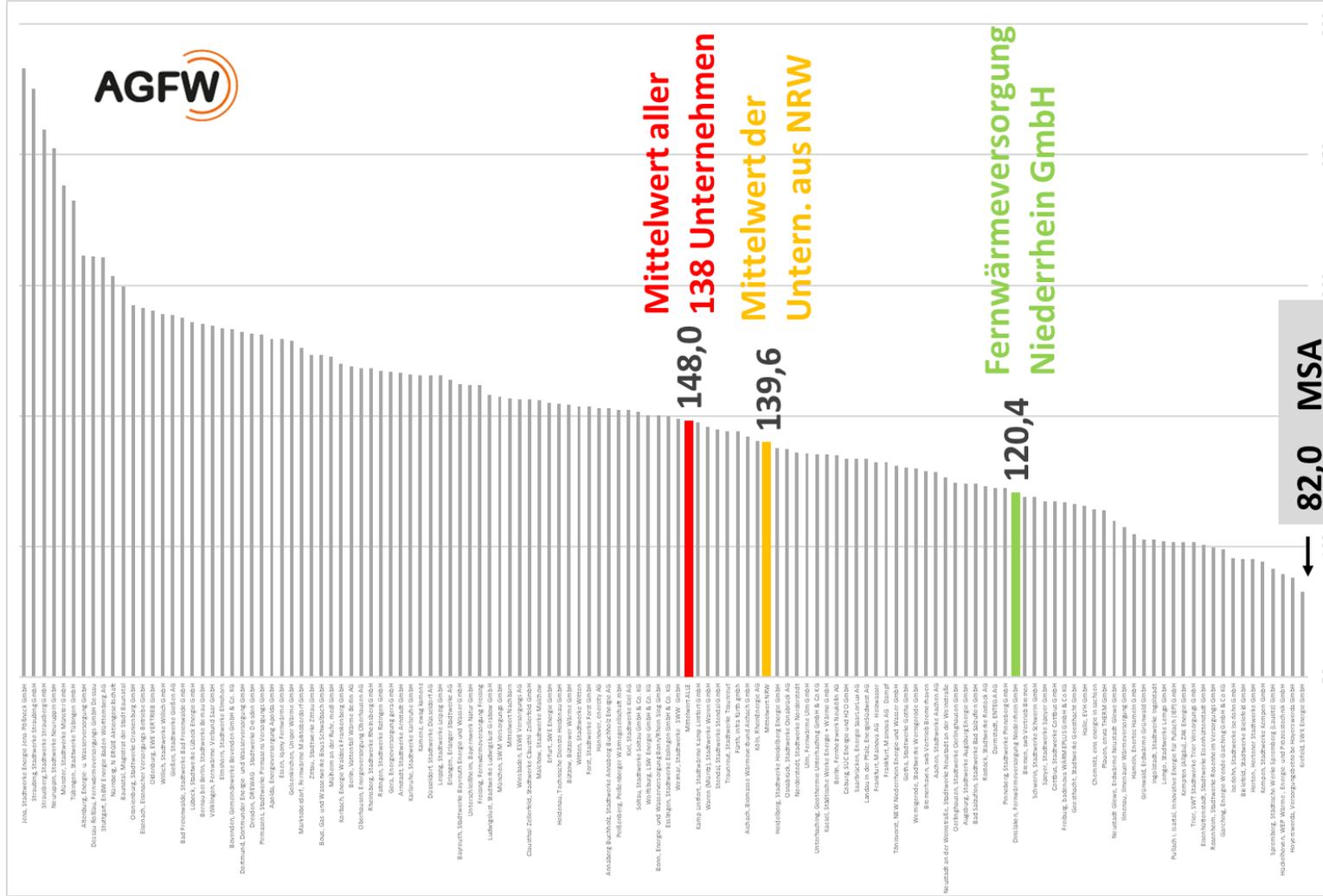
Leistung-Basis: 10 kW

Verbrauch: 12 MWh/a

MSA Fernwärmepreis im Vergleich (Stand 01.10.2023)

Angabe in €/MWh
brutto

Abnahmefall
15 kW/27 MWh



FN-Netzbereich MSA-Siedlung - Förderung



3.9 Anschluss an ein Gebäude- oder Wärmenetz

3.9.1 Anforderungen

Gefördert wird der Anschluss beziehungsweise die Erneuerung eines Netzanschlusses an ein Gebäudenetz, wenn dessen Wärmeerzeugung zu einem Anteil von mindestens 25 Prozent durch erneuerbare Energien und/oder unvermeidbare Abwärme erfolgt oder an ein Wärmenetz.

Förderübersicht: Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM)

Im Einzelnen gelten die nachfolgend genannten Prozentsätze mit einer Obergrenze von 70 Prozent.

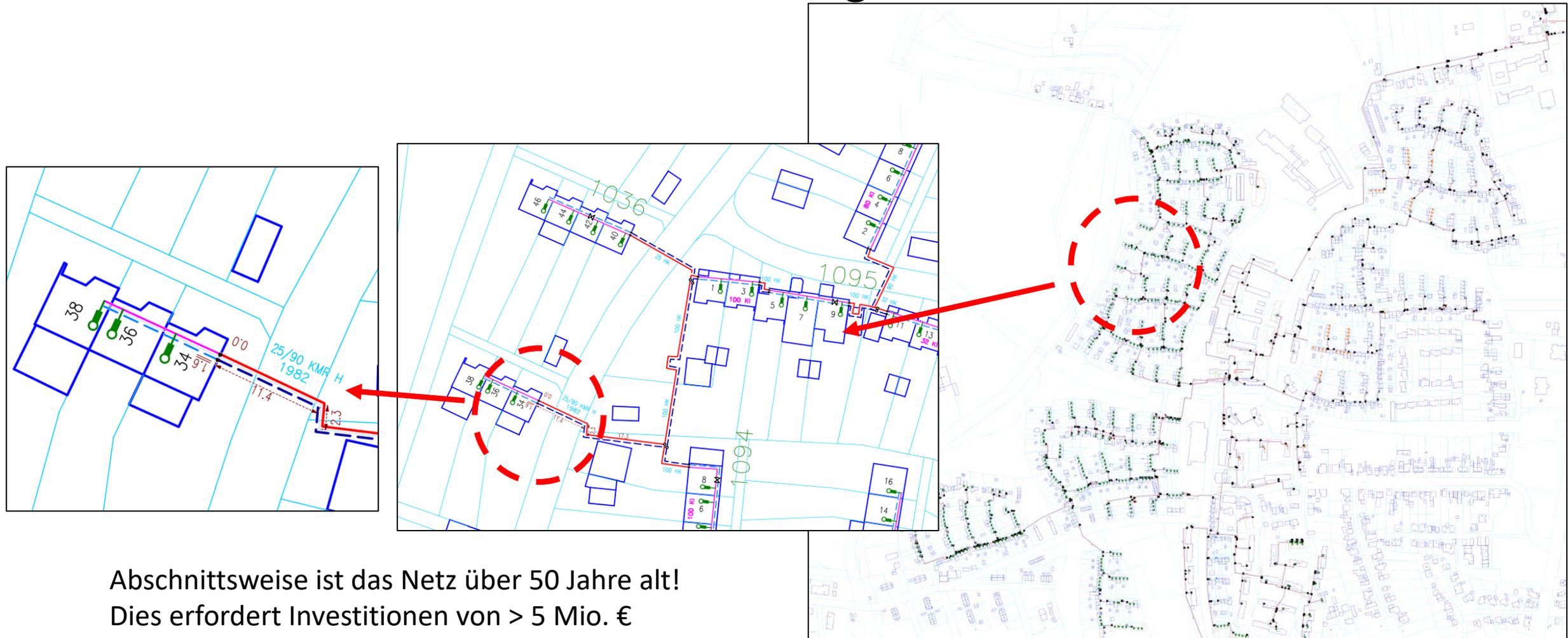
Durchführer	Richtlinien-Nr.	Einzelmaßnahme	Grundfördersatz	iSFP-Bonus	Effizienz-Bonus	Klimageschwindigkeits-Bonus ²	Einkommens-Bonus	Fachplanung und Baubegleitung
BAFA	5.1	Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	5.2	Anlagentechnik (außer Heizung)	15 %	5 %	–	–	–	50 %
	5.3	Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)						
KfW	a)	Solarthermische Anlagen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	b)	Biomasseheizungen ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	c)	Elektrisch angetriebene Wärmepumpen	30 %	–	5 %	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	d)	Brennstoffzellenheizungen	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	e)	Wasserstofffähige Heizungen (Investitionsmehrausgaben)	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
KfW	f)	Innovative Heizungstechnik auf Basis erneuerbarer Energien	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
BAFA	g)	Errichtung, Umbau, Erweiterung eines Gebäudenetzes ¹	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 %
BAFA/KfW	h)	Anschluss an ein Gebäudenetz ³	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	50 % ⁴
KfW	i)	Anschluss an ein Wärmenetz	30 %	–	–	max. 20 %	30 %	– ⁴
	5.4	Heizungsoptimierung						
BAFA	a)	Maßnahmen zur Verbesserung der Anlageneffizienz	15 %	5 %	–	–	–	50 %
BAFA	b)	Maßnahmen zur Emissionsminderung von Biomasseheizungen	50 %	–	–	–	–	50 %

¹ Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes für Staub von 2,5 mg/m³ ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.6 gewährt.

Dringende Empfehlung:

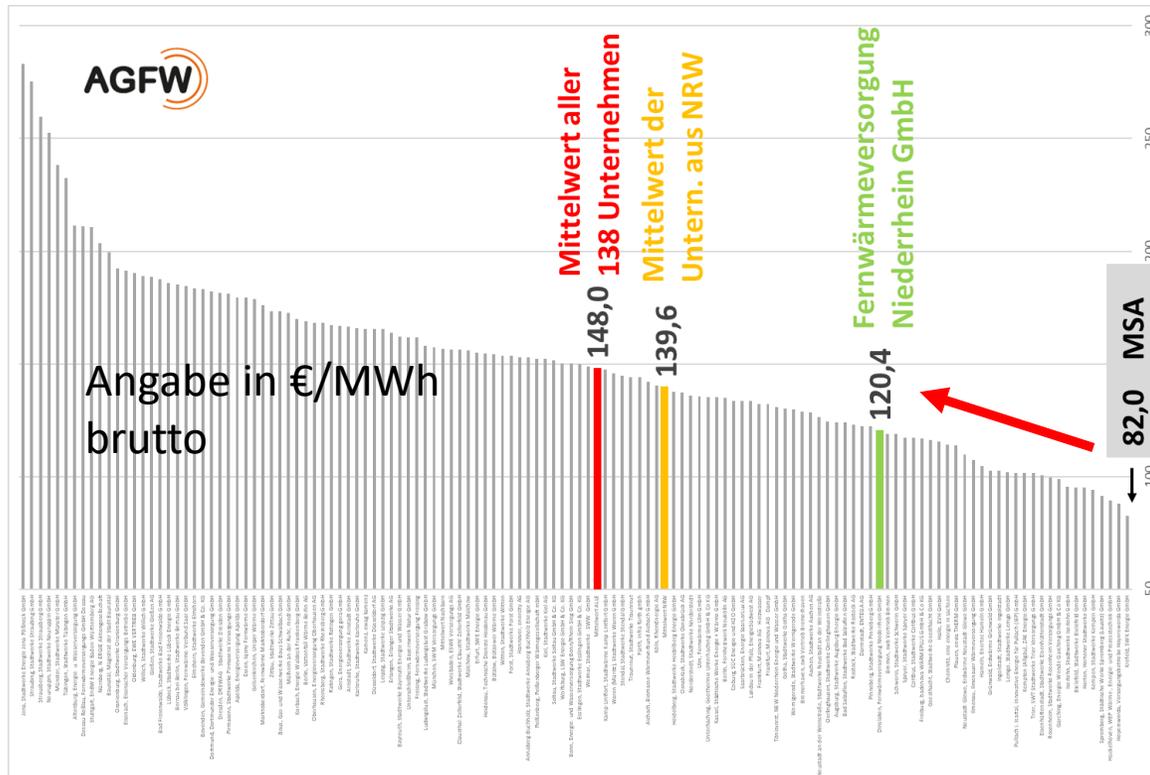
Energie-Effizienz-Experten einbinden

MSA-Fernwärmenetz – Sanierung erforderlich



Abschnittsweise ist das Netz über 50 Jahre alt!
 Dies erfordert Investitionen von > 5 Mio. €

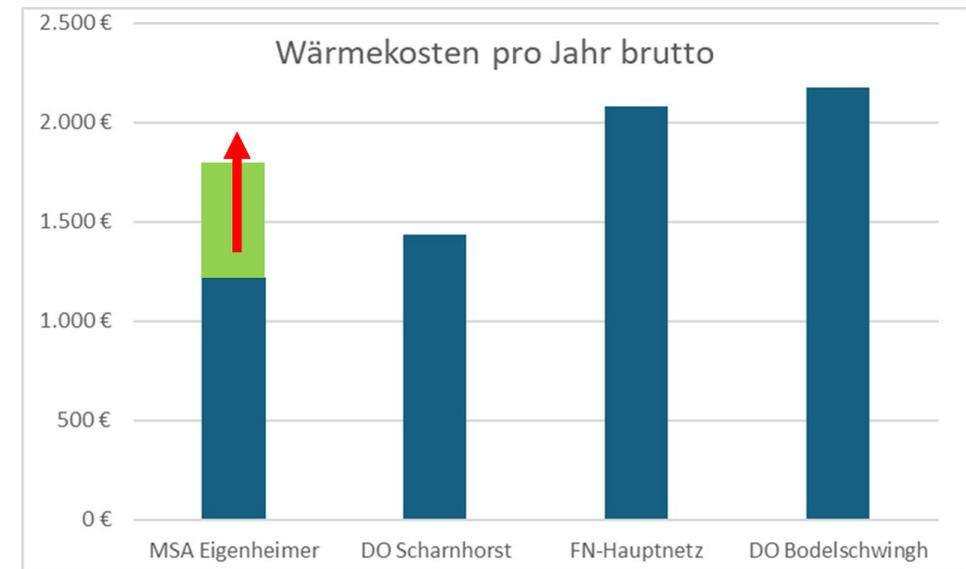
MSA-Fernwärmenetz – Sanierung erforderlich



Annahme/Beispiel:

Erwartbare Preissteigerung

Verbrauch 12 MWh/a * 40 €/MWh = 480 €/Jahr





Wir fassen zusammen:

- ✓ Die Fernwärmeversorgung kann ab Juni 2026 nicht mehr in gewohnter Form weitergeführt werden
- ✓ Eine sichere und komfortable Wärmeversorgung gelingt weiterhin nur
 - ⇒ mit Einbau einer Übergabestation
 - ⇒ Abrechnung von Fernwärmekosten in „üblicher“ Höhe
 - ⇒ Abschluss eines Wärmeliefervertrages
- ✓ Fernwärme ist ein Solidaritätsprodukt, d.h. je mehr sich anschließen lassen umso günstiger wird es für jedem Einzelnen

- ✓ Außerdem: 

Bei Fragen zur Technik: Kollegen in „grün“
Bei Fragen zu Vertrag und Ablauf:



Tobias Schwermer

Vertrieb • Marketing • Personal
Hauptabteilungsleiter



Marta Kaliszewska

Vertrieb Strom • Gas • Wärme



Patrick Buß

Vertrieb Strom • Gas • Wärme



Alkan Kurt

Vertrieb Strom • Gas • Wärme



Andreas Johann

Vertrieb Strom • Gas • Wärme
Abteilungsleiter