

VOR ORT. GANZ NAH. IMMER DA.



07. September 2024

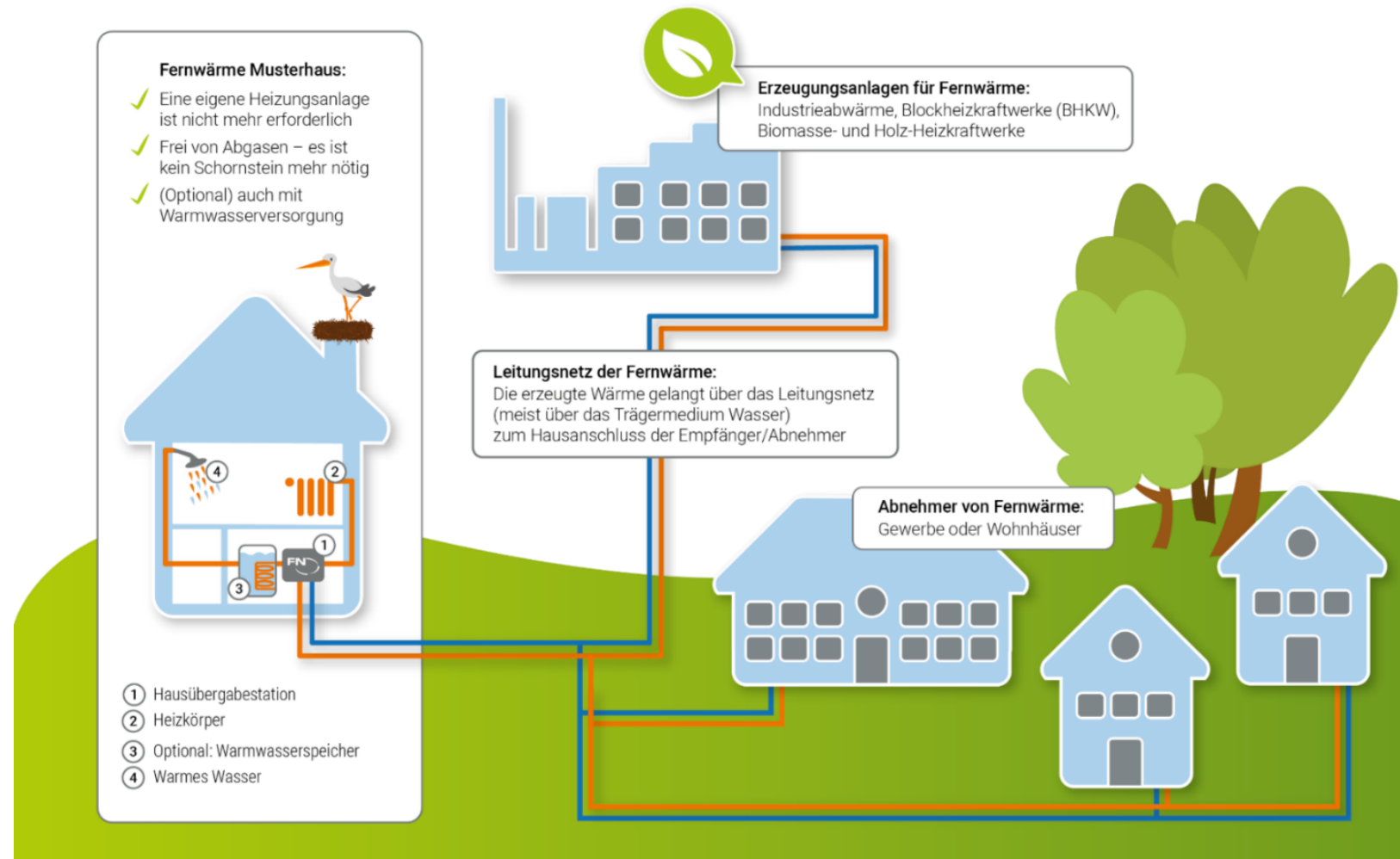
# Fernwärme für die MSA-Siedlung

## 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)

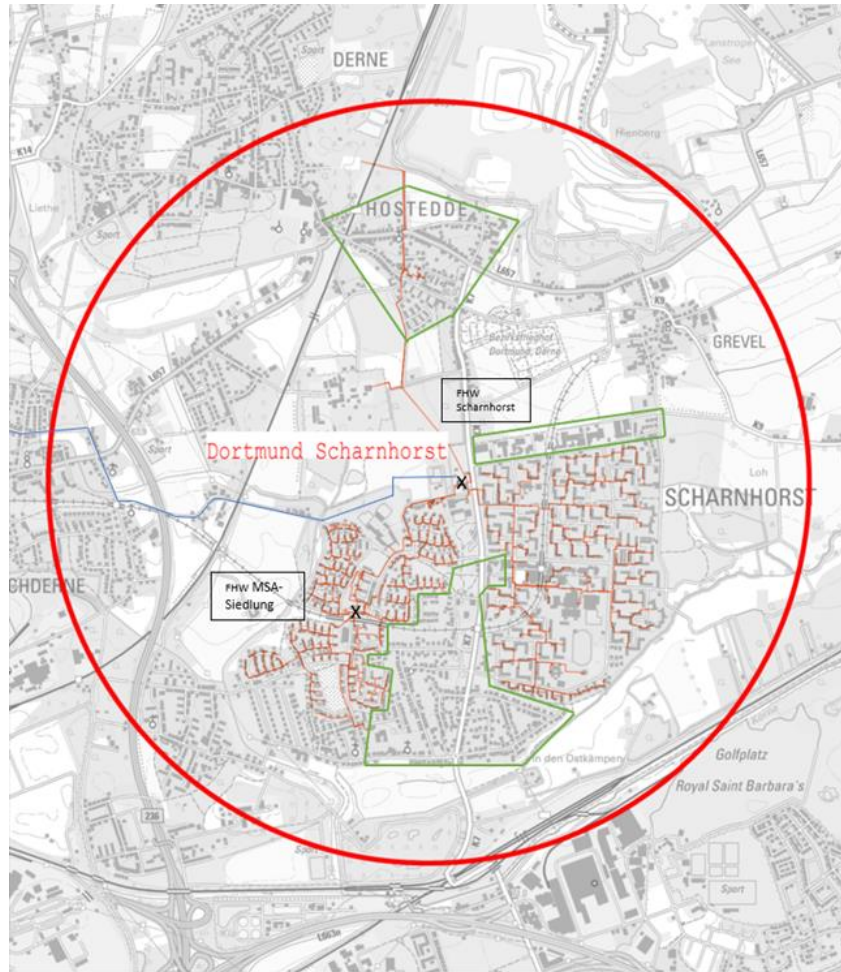


FN **versorgt ca. 80.000 Haushalte** rund um die Uhr mit komfortabler Fernwärme.

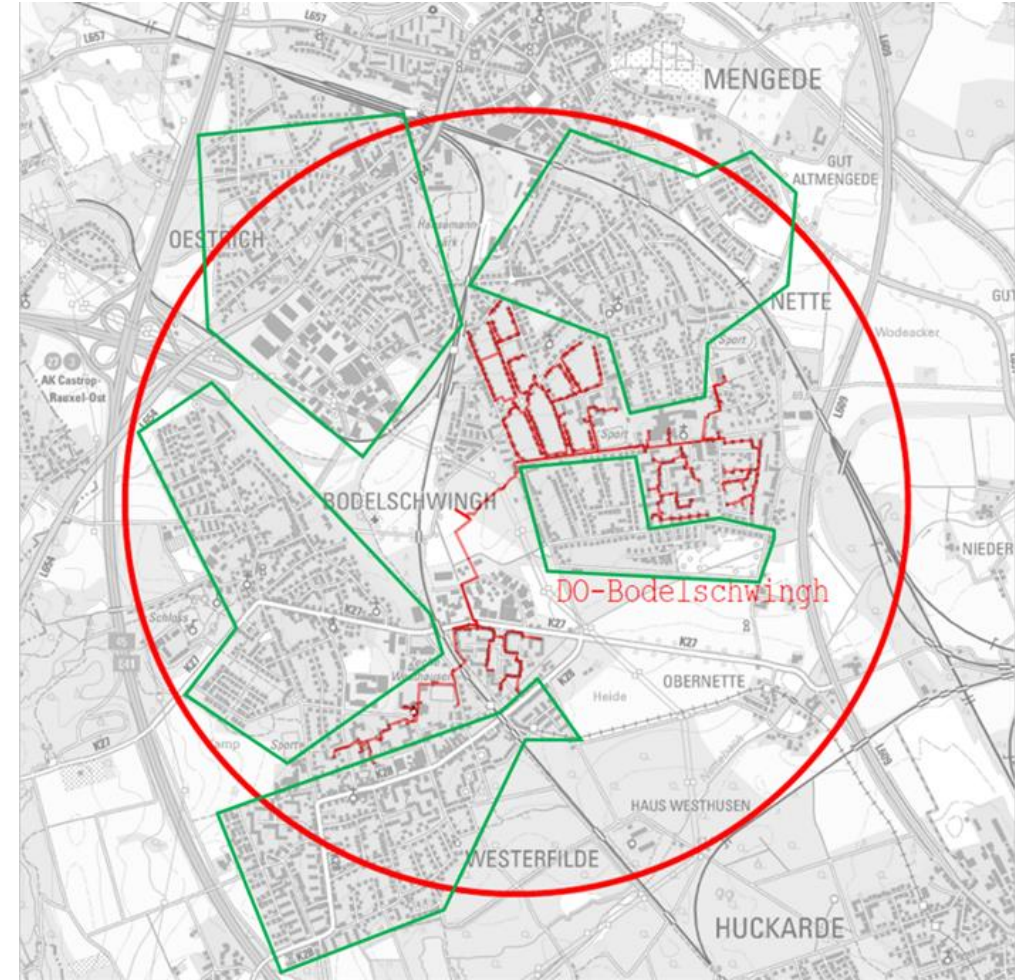
**Sicherheit und Umweltschutz** stehen dabei im Focus – und das **seit mehr als 50 Jahren**.

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

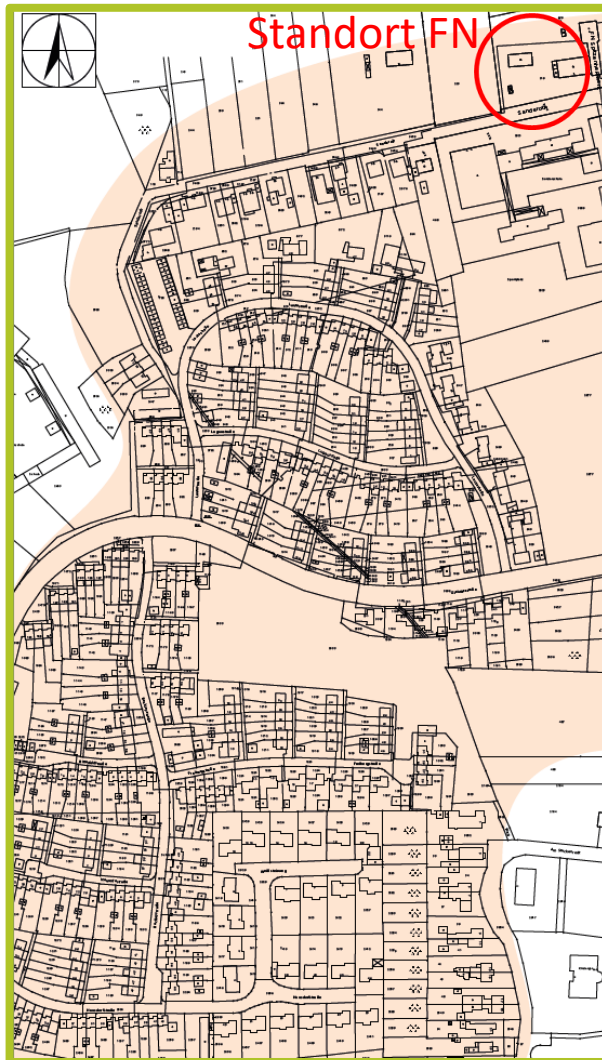


— Potenzielle Ausbaubereiche    
 — Versorgungsleitung DEW 21    
 — Betriebsführung FN



— potenzielle Ausbaubereiche

# Fernwärmenetz Scharnhorst – inkl. MSA-Siedlung



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

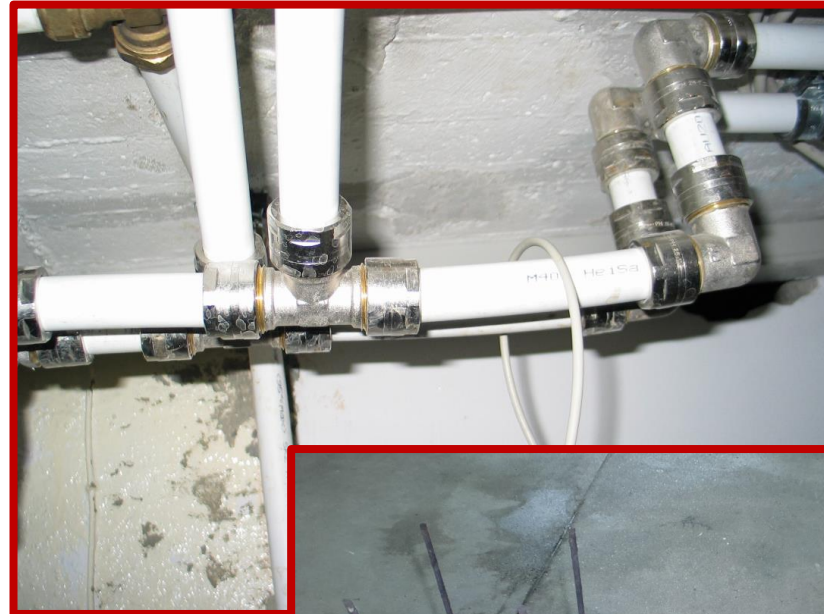
FN erarbeitet aktuell den sogenannten Transformationsplan

Ziel: nahezu CO<sub>2</sub> 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)

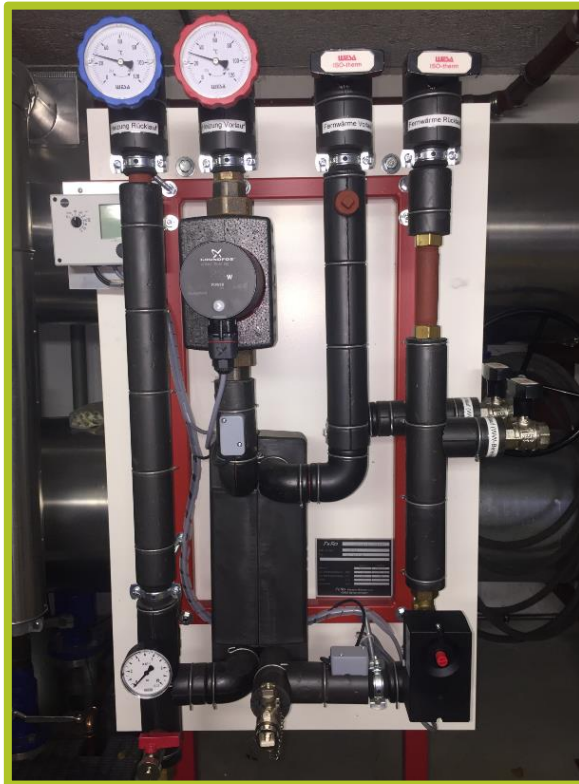
**Folge:** Geplatzte Kunststoffleitung -> FW-Wasser fließt im Heizungsraum



# Übergabestation - Stand der Technik (Produktbeispiele)

## MSA-Box

Raumwärme und Warmwasser



Quelle: [www.fero.de](http://www.fero.de)

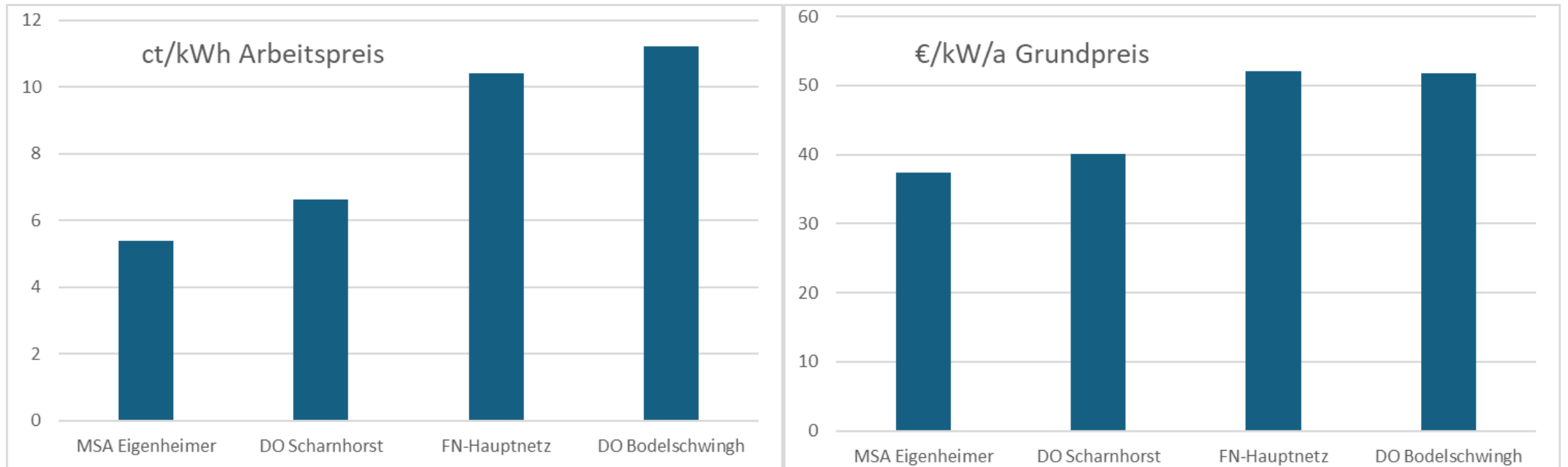
Weitere Anbieter: Fa Kring und Fa. Pewo



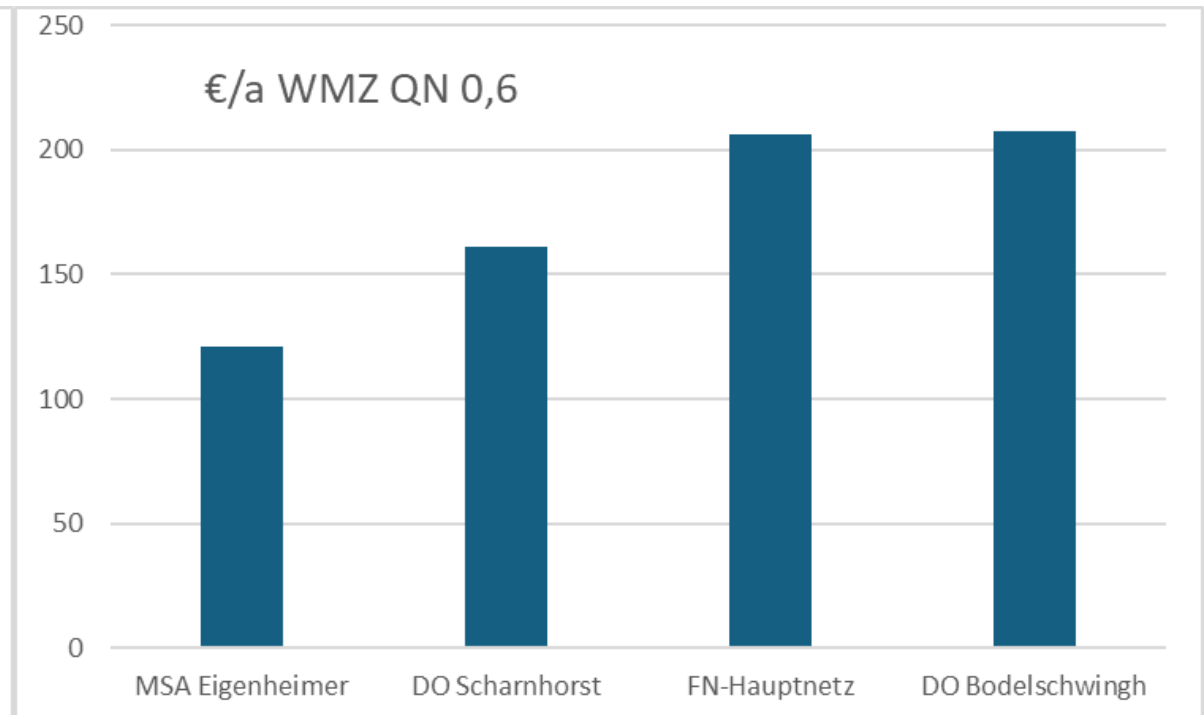
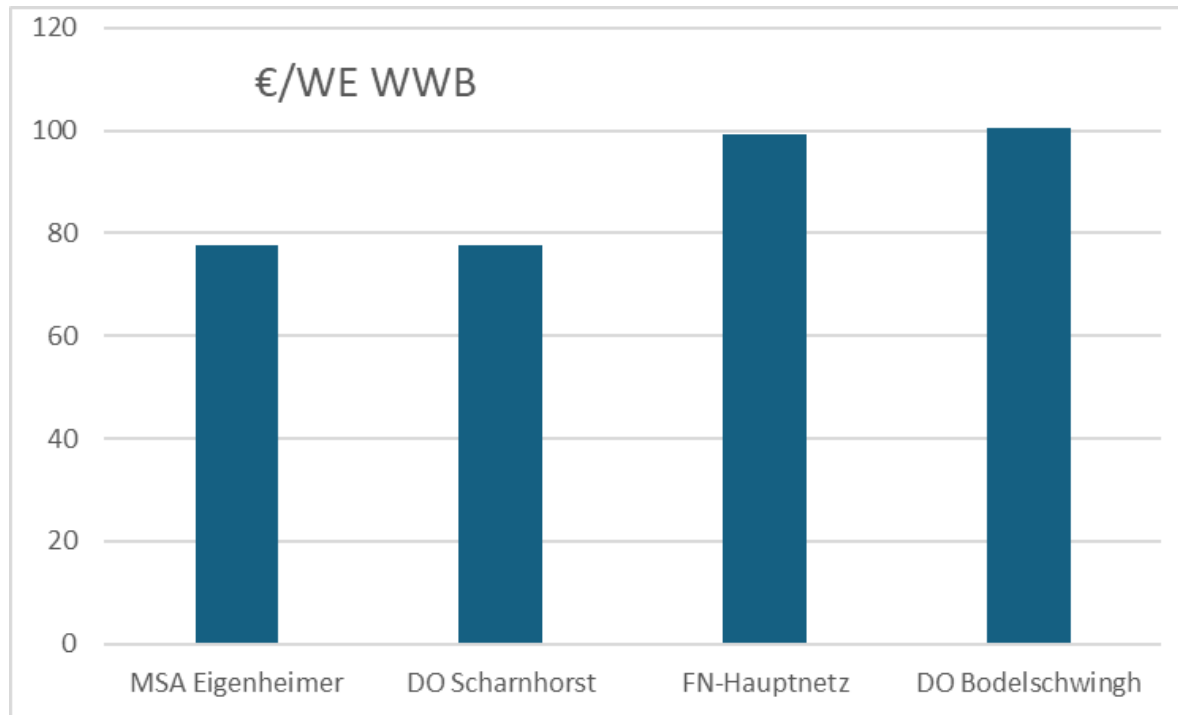
Quelle: [www.yados.de](http://www.yados.de)



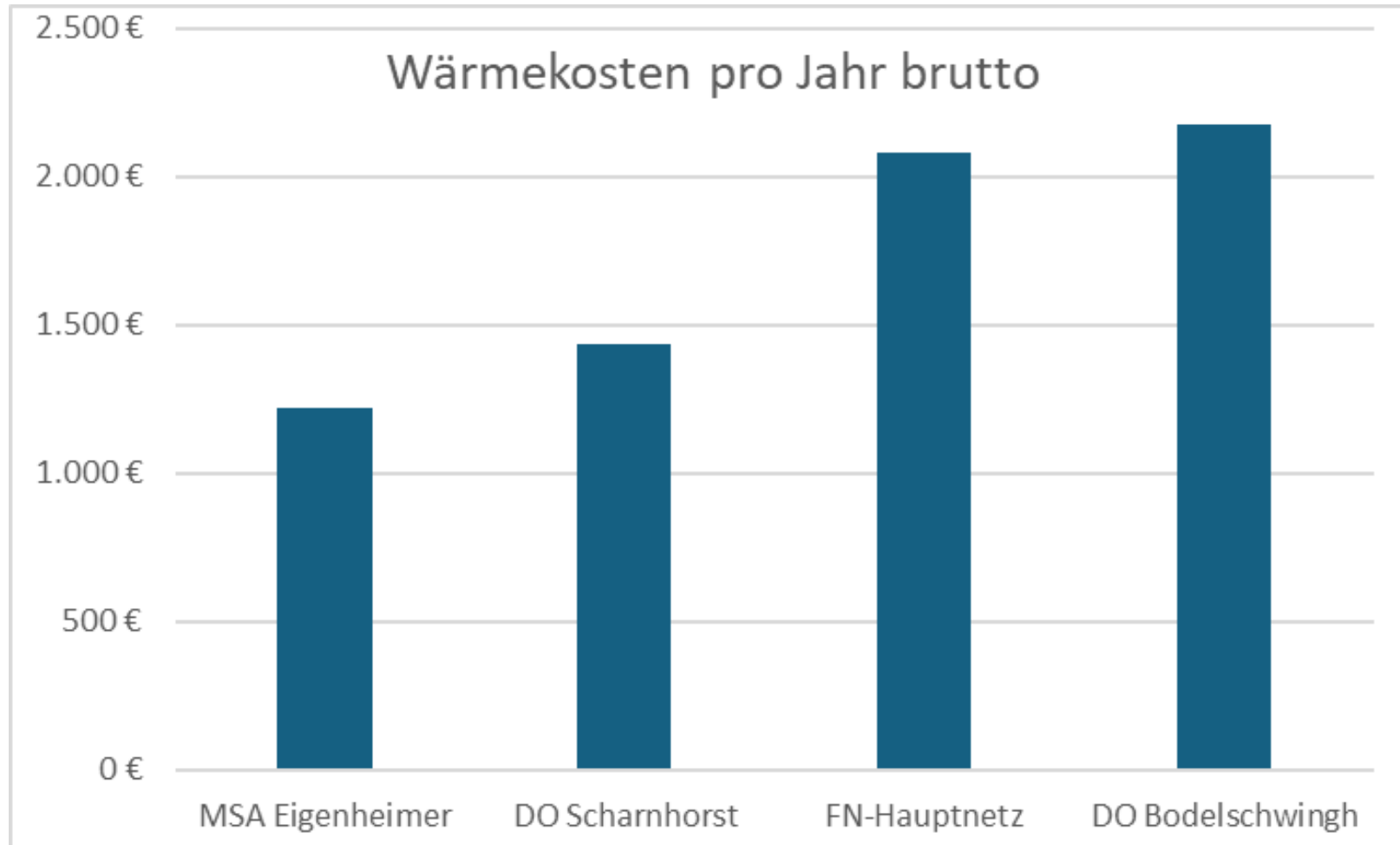
# FN-Fernwärmepreise im Vergleich (Stand 01.04.2024)



# FN-Fernwärmepreise im Vergleich (Stand 01.04.2024)



# FN-Fernwärmepreise im Vergleich (Stand 01.04.2024)



Annahme/Beispiel:

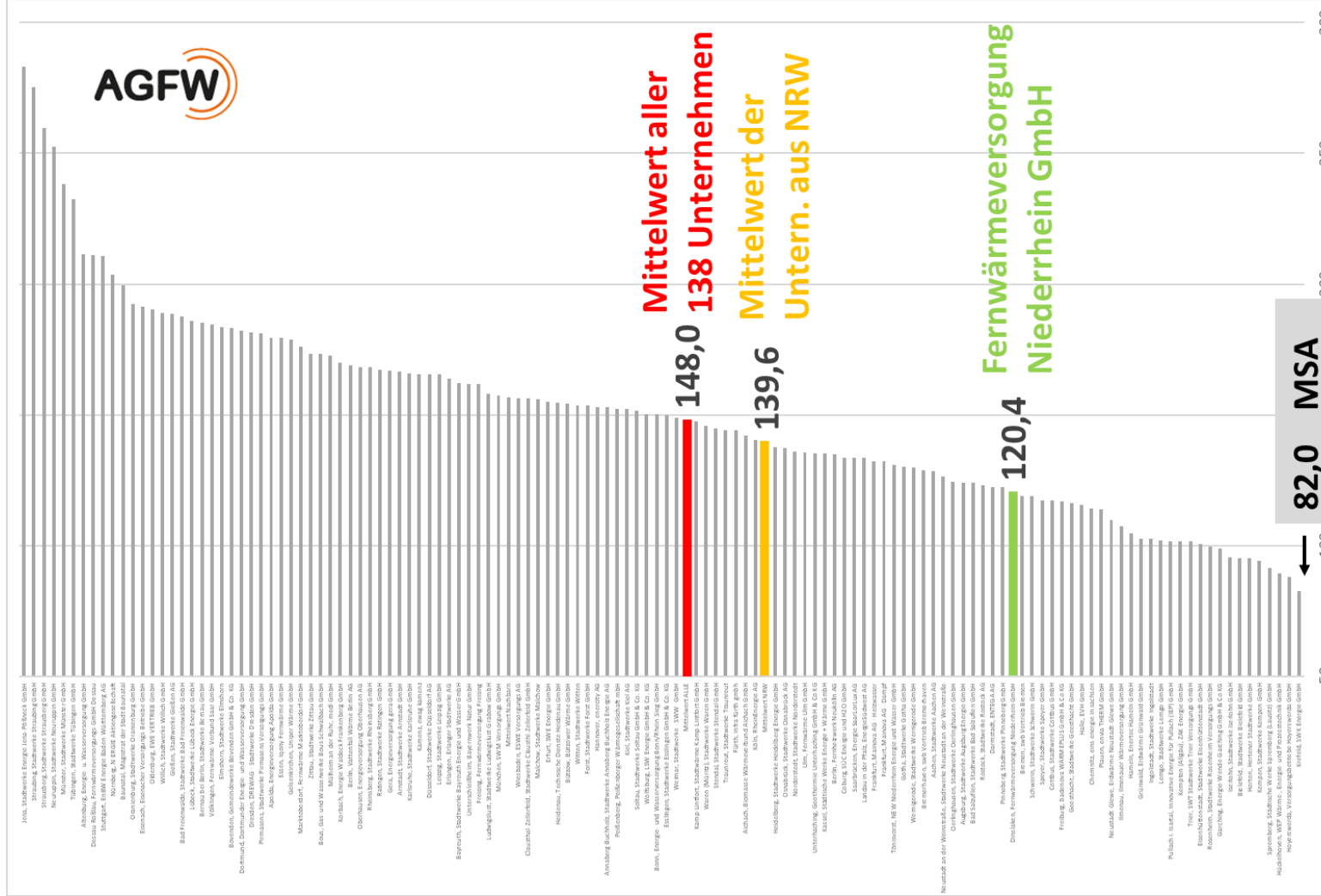
Leistung-Basis: 10 kW

Verbrauch: 12 MWh/a

# MSA Fernwärmepreis im Vergleich (Stand 01.10.2023)

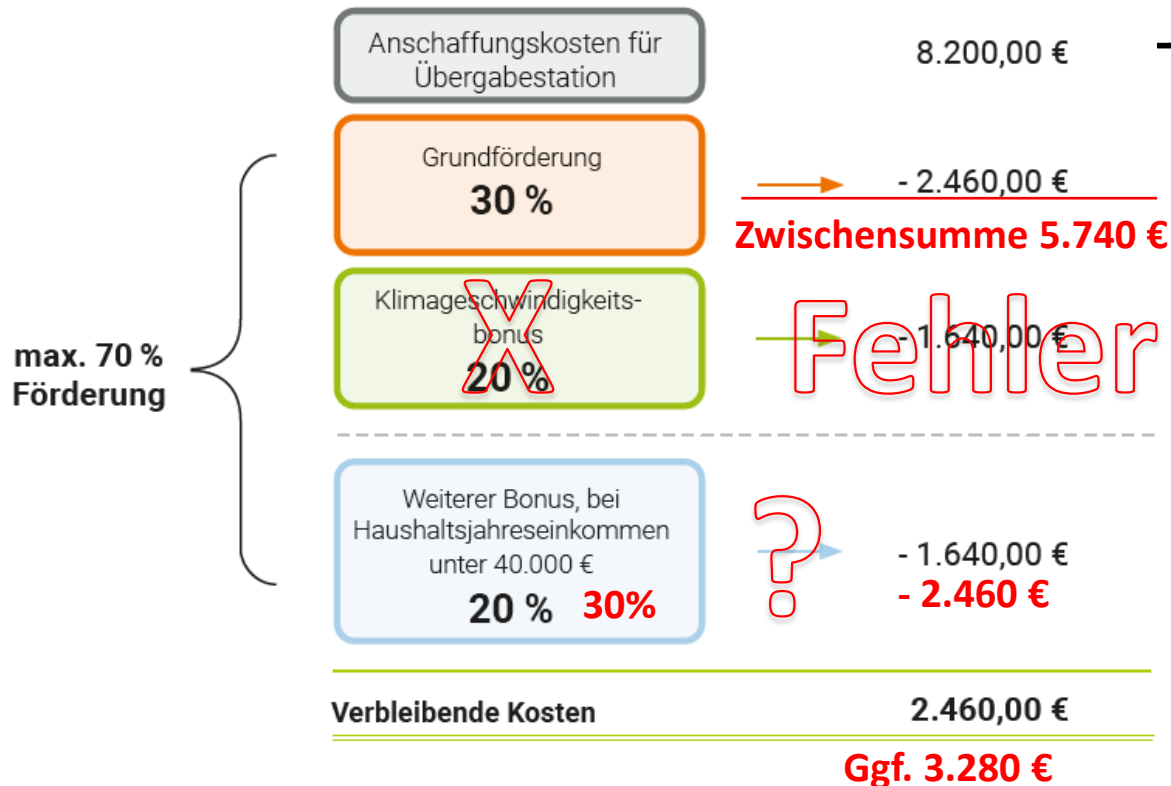
Angabe in €/MWh  
brutto

Abnahmefall  
15 kW/27 MWh



# FN MSA-Box

## Förderung Übergabestation MSA-Siedlung (2)



## Detaillierte Aufstellung bei Einzelbestellung:

|   | netto   | brutto   |
|---|---------|----------|
| <b>Lieferung/Montage Kompaktstation inkl.</b>           | 5.680 € | 6.759 €  |
| - Demontage Altanlage                                   |         |          |
| - 2. Regelkreis für WWB                                 |         |          |
| - Anbindung an das FN-Netz                              |         |          |
| - Außentemp.- u. Speicherfühler liegt bei               |         |          |
| - elektr. Anschlussfertig (DIN CEE Stecker)             |         |          |
| <b>Montage/Verbindung mit Hausanlage</b>                | 420 €   | 500 €    |
| - inkl. Leitungen bis 10 m Länge                        |         |          |
| - Montage Luft- und Schlammabscheider                   |         |          |
| <b>Liefern/Montieren/Anschließen Membrangefäß</b>       | 325 €   | 387 €    |
| <b>Herstellung eines geeigneten elektr. Anschlusses</b> | 575 €   | 684 €    |
| - Liefern/Montage CEE-Steckd. 230 V (max. 10m)          |         |          |
| - Einbindung in Potentialausgleich                      |         |          |
| <b>Liefern/Montieren eines WWB</b>                      |         |          |
| - Liefern/Montieren WWB 150 Liter emailiert             | 800 €   | 952 €    |
| - inkl. Aller Leitungsmaterialien bis 10m prim.         | 420 €   | 500 €    |
| - Montage des Speicherfühlers durch Fachkraft           | 60 €    | 71 €     |
| <b>Anschluss WWB an Hausnetz</b>                        | 500 €   | 595 €    |
| - inkl. Aller Leitungsmaterialien bis 10m sek.          |         |          |
|   | 8.780 € | 10.448 € |

(1) Lieferung Montage durch FN

(2) Förder-Voraussetzung: hydraulischer Abgleich Kosten ca. 120 €/HK

# 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.

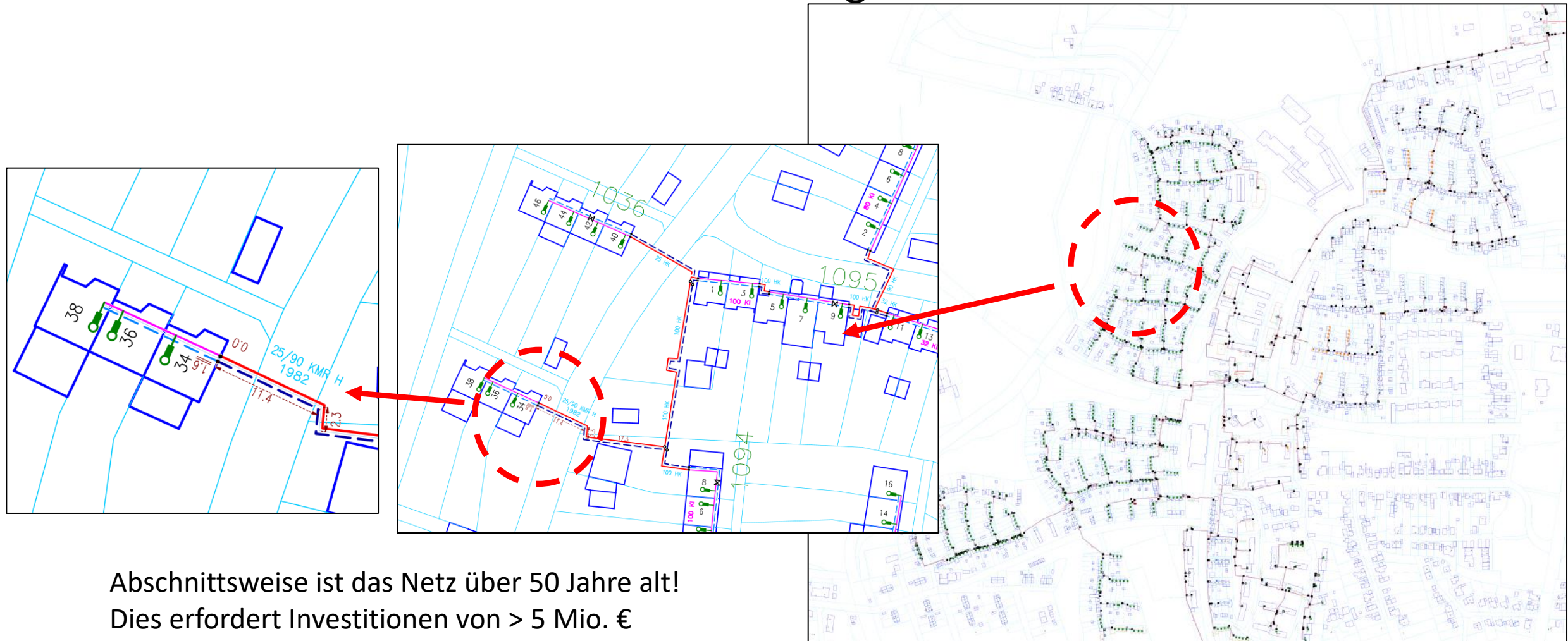
| Durchführer | Richtlinien-Nr. | Einzelmaßnahme  | Grundfördersatz | iSFP-Bonus | Effizienz-Bonus | Klimageschwindigkeits-Bonus <sup>2</sup> | Einkommens-Bonus | Fachplanung und Baubegleitung |
|-------------|-----------------|---|-----------------|------------|-----------------|--|------------------|-------------------------------|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

<sup>1</sup> Bei Biomasseheizungen wird bei Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes für Staub von 2,5 mg/m<sup>3</sup> ein zusätzlicher pauschaler Zuschlag in Höhe von 2.500 Euro gemäß Richtlinien-Nr. 8.4.6 gewährt.

Dringende Empfehlung:

Energie-Effizienz-Experten einbinden

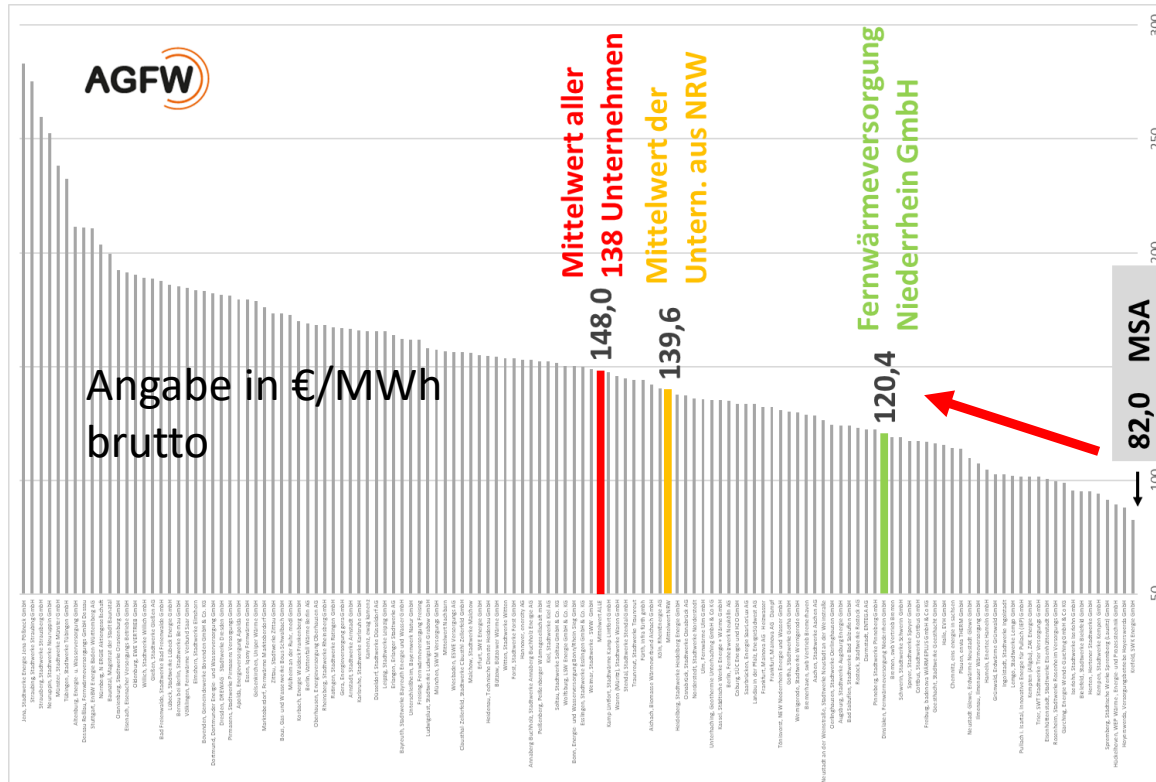
# MSA-Fernwärmenetz – Sanierung erforderlich



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



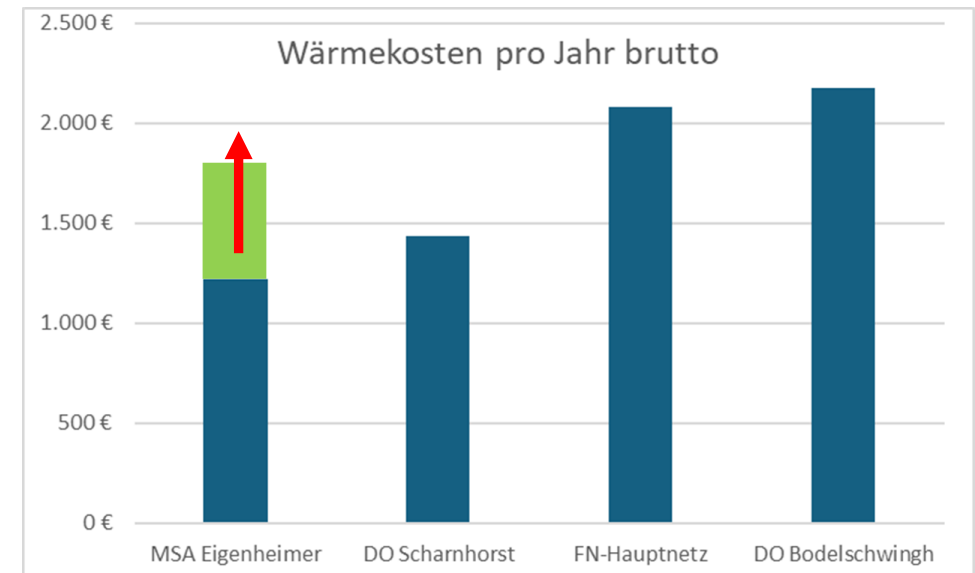
# MSA-Fernwärmenetz – Sanierung erforderlich



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: 

## Wie geht es weiter?

- FN sammelt und wertet die „Rückläufer“ aus (Hinweis auf Box am Ausgang!)
- Ein weiterer Infotermin ist am Dienstag, 17.09.2024 um 17:00 Uhr im Saalbau Gerader Weg 1, DO-Scharnhorst
- Nachfassen bei den Haushalten, von denen keine Reaktion vorliegt (ab Okt. 24)
- Finale Auswertung der „Anschlussquote“ als Basis für ein verbindliches Angebot
- **Verbindliches Angebot „Standardanschluss“ an alle Interessenten im 1. Quartal 2025**

So helfen Sie uns!

Die Präsentation liegt für Sie bereit  
*Bitte nur 1 Exemplar je Haushalt*

Bitte denken Sie daran:  
Seite 1 „Antwortbogen“ einwerfen!

VOR ORT. GANZ NAH. IMMER DA.

**FN**  
fernwärmeversorgung  
niederrhein

### Antwortbogen MSA-Siedlung

Das ist eine unverbindliche Absichtserklärung!

**Dieser Bogen ist Basis für unsere Planung, wie viele Interessenten weiterhin fernwärmeversorgt bleiben wollen.**

Mir ist bewusst, dass die aktuellen Wärmekosten pro Jahr im Vergleich mit anderen Fernwärmeversorgungsgebieten günstig sind.

Mir ist auch bewusst, dass dieses Preisniveau auf Dauer nicht beibehalten werden kann.

Auf Basis der heute erhaltenen Informationen habe ich weiterhin Interesse, über Fernwärme versorgt zu werden.

Ich habe KEIN Interesse an der weiteren Fernwärmeversorgung.  
Die Einstellung der Versorgung NACH DEM 31.05.2026 ist mir bewusst.

Ich bin noch unentschlossen, bitte informieren Sie mich weiterhin.

\_\_\_\_\_  
Name (in Druckbuchstaben)

\_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift

Am Ausgang steht eine Box bereit:  
Bitte den ausgefüllten Bogen einwerfen! Danke.

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