

Arbeitsakte

# Akte Energierecht: Stadtwerke Klotzkette AG – Quartier Hafenbogen

energierecht-stadtwerke-quartier

Die ZIP-URL ist stabil und zeigt immer auf die aktuelle Version. Im Akten-ZIP ist das Gesamt-PDF mit enthalten.

Diese Datei bündelt alle Aktenstücke in einem Dokument. Die Einzeldateien liegen im Aktenordner ebenfalls vor.

# Inhaltsverzeichnis

Teil	Inhalt
Teil 1	Aktenstücke (Markdown) (17)
Teil 2	Notizen und Textdateien (1)
Teil 3	CSV-Tabellen (1)
Teil 4	Excel-Tabellen (1)
Teil 5	Word-Dokumente (4)

# Aktenstücke (Markdown)

Datei: 01\_intake/mandatsnotiz\_erstgespraech.md

## Aktenvermerk Nr. 2024-001 – Erstgespräch Stadtwerke Klotzkette AG

> Kanzlei Bernauer & Partnerinnen, Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte > Energierecht ·  
 Infrastrukturrecht · Gesellschaftsrecht > Karlsplatz 7, 48143 Münster > Tel. 0251 / 39 81 40-0 ·  
 bernauer@kanzlei-bernauer.de

### Aktenvermerk

**Aktenzeichen:**	SWK/ENR/2024-047
**Datum:**	15. März 2024
**Verfasser:**	RA Thomas Bernauer
**Adressat:**	Interne Akte
**Betreff:**	Erstgespräch Mandant Stadtwerke Klotzkette AG – Projekt Hafenbogen
**Gesprächsort:**	Videokonferenz (MS Teams)
**Gesprächsdauer:**	90 Minuten
**Teilnehmende:**	Dr. Gerda Wohlfahrt (Vorstandsvorsitzende SWKK), Dipl.-Ing. Heinrich Seltmann (Leiter Netze und Projektentwicklung, SWKK), RA Thomas Bernauer, RAin Monika Freitag-Sauermann (Kanzlei Bernauer)

## 1. Sachverhaltsaufnahme

### 1.1 Mandant und Ausgangslage

Die **Stadtwerke Klotzkette AG** (SWKK) ist ein kommunales Energieversorgungsunternehmen mit Sitz in Lüdinghausen (NRW), im Mehrheitsbesitz der Stadt Lüdinghausen (75,1 % Anteil). Das Unternehmen betreibt Strom- und Gasverteilnetze im Stadtgebiet sowie zwei Nahwärmenetze (Altstadt und Gewerbegebiet Ost) und beschäftigt rund 280 Mitarbeitende.

Frau Dr. Wohlfahrt schildert das Projekt "Hafenbogen" als strategisches Vorhaben, das die SWKK sowohl als Netzbetreiber als auch als Energiedienstleister positionieren soll. Das Projekt verbinde erstmals alle Säulen der Energiewende in einem einzigen Quartier: Wärme, Strom, Speicher, Mobilität. Ausdrücklich betont sie, dass das Projekt auch Signalwirkung für den Stadtrat haben soll, der im Herbst 2024 über den Haushalt entscheidet.

Herr Seltmann erläutert die technische Ausgangslage: Das Quartierareal (4,2 ha) war bis 2019 Güterumschlagplatz der DB. Der Erbbaurechtsvertrag mit der DB Netz AG befindet sich in der Finalisierung; die SWKK geht von einem Abschluss bis Q2 2024 aus. Baubeginn ist für Q3 2026 geplant.

### 1.2 Projektziele laut Mandant

Der Mandant nennt folgende Hauptziele:

1. **Vollversorgung mit erneuerbarer Nahwärme** für alle 380 Wohneinheiten und 22 Gewerbeflächen; kein fossiles Heizung in den Gebäuden.
2. **Mieterstrommodell** für den PV-Strom (1.200 kWp): Die SWKK will den erzeugten Strom direkt an Mieter zu attraktiven Konditionen unterhalb des Grundversorgungspreises liefern.
3. **Industriekundenversorgung**: Das angrenzende Kühlhaus der Hafenbogen Logistik GmbH soll möglichst kostengünstig versorgt werden; die SWKK prüft, ob eine Netzeinspeisung oder eine Direktlieferung über eine Kundenanlage wirtschaftlich günstiger ist.
4. **Projektfinanzierung / Investor**: Ein Finanzinvestor soll bis zu 25,1 % der Anteile an einer zu gründenden Projektgesellschaft übernehmen, um das Eigenkapital zu entlasten.
5. **Fördermittel**: Genutzt werden sollen insbesondere KfW-Programm 442 (Klimafreundlicher Neubau – Kommunen) und KfW 270 (Erneuerbare Energien).

### 1.3 Identifizierte Rechtsfragen

Im Erstgespräch wurden folgende Rechtsfragen identifiziert, die die Kanzlei bearbeiten soll:

#### a) Netzanschluss und Netzstruktur

- Anspruch auf Anschluss an das MS-Netz des Netzbetreibers (§§ 17, 18 EnWG); Fristen des Netzbetreibers.
- Abgrenzung Kundenanlage (§ 3 Nr. 24a EnWG) versus Geschlossenes Verteilernetz (§ 110 EnWG) versus reguliertes Verteilernetz: Je nach Einordnung ergeben sich völlig unterschiedliche Pflichten (Messkonzept, Umlagen, Registrierpflichten).
- Messkonzept: Eichrecht, intelligente Messsysteme (§§ 29 ff. MsbG), Pflichten des Messstellenbetreibers.

#### b) EEG-Mieterstrom

- Voraussetzungen Mieterstromzuschlag gem. § 21 Abs. 3 EEG 2023 (räumliche Nähe, Gebäudevoraussetzungen, Nettoleistung der PV-Anlage  $\leq 1.000$  kWp je Anlage, Anschluss Nutznutzer).
- Verhältnis zwischen Eigenversorgung und Mieterstrom: Wer ist Anlagenbetreiber? Gibt es einen Konzessionsvertrag?
- Direktvermarktung der überschüssigen Strommengen: Bilanzkreisverantwortung, Fahrplanlieferung.
- Hinweis: Bei 1.200 kWp könnte die Anlage in mehrere Anlagen aufzuteilen sein ( $< 1.000$  kWp je Gebäude), um die EEG-Grenze einzuhalten. Herr Seltmann bestätigt, dass je Gebäudeeinheit ca. 240 kWp installiert werden sollen.

#### c) Wärmelieferung

- Anwendbarkeit der AVB Fernwärme V; Gestaltungsfreiheit bei Gewerbemietern.
- Preisanpassungsklausel: Anforderungen nach BGH-Rechtsprechung (u.a. BGH VIII ZR 51/13, VIII ZR 225/14); CO<sub>2</sub>-Preiskomponente; Preisanpassungsindex.
- Sonderkündigungsrecht bei Eigentumsübergang oder bei wesentlicher Leistungsver schlechterung.

#### d) Industrie-Sondervertrag

- § 19 Abs. 2 StromNEV: Individuelle Netzentgelte für atypische Netznutzung oder für Letztverbraucher mit hohem Jahresverbrauch; Prüfung, ob der Industriekunde die Voraussetzungen erfüllt.
- §§ 64 ff. EEG 2023: Besondere Ausgleichsregelung; Antragsvoraussetzungen.
- Lieferkettengestaltung: Direktlieferung über Kundenanlage oder Weiterlieferung über Netz.

### e) Transaktion / Investor

- Gesellschaftsrechtliche Struktur der Projektgesellschaft (KG-Modell).
- Term Sheet: Bewertungsgrundlage, Closing Conditions, Vetorechte des Investors, Tag-along/Drag-along, Negativliste.
- Due-Diligence-Checkliste Energierecht.

### f) Behördliche Verfahren

- Anzeigepflichten gegenüber BNetzA für Wärmenetz im öffentlichen Straßenraum (§ 49 Abs. 4 EnWG; Genehmigung nach Straßenrecht NRW).
- BImSchG: Genehmigungsbedürftigkeit der Gas-Spitzenlastkessel (4. BImSchV, TA Luft).

### g) Förderrecht

- KfW 442: Anforderungen, Kumulierungsverbote, Antragstellung über Hausbank.
- KfW 270: Förderfähigkeit der PV-Anlage.
- BAFA-Förderung für Großwärmepumpe.

## 2. Offene Punkte / Sofortmaßnahmen

Nr.	Aufgabe	Zuständig	Frist
1	Mandatsvereinbarung aufsetzen und unterzeichnen	RA Bernauer	25.03.2024
2	Erbbaurechtvertrag DB Netz AG anfordern und prüfen	RAin Freitag-Sauermann	10.04.2024
3	Netzanschluss-begehren MS-Anschluss vorbereiten (zunächst Entwurf)	RA Bernauer / SWKK	30.04.2024
4	Anforderung Netz-strukturdaten vom Netzbetreiber	SWKK (Seltmann)	05.04.2024
5	Prüfung EEG-Fähigkeit: Aufteilung PV-Anlage auf Gebäude	RA Bernauer	15.04.2024
6	Kontaktaufnahme KfW-Hausbank (Sparkasse Lüdinghausen)	SWKK (Dr. Wohlfahrt)	01.04.2024
7	Gesellschaftsrechtliche Struktur Projekt-gesellschaft skizzieren	RAin Freitag-Sauermann	15.04.2024

Nr.	Aufgabe	Zuständig	Frist
8	Erstkontakt potenzieller Investor (StB Bayern mbH) koordinieren	SWKK (Dr. Wohlfahrt)	Offen

### 3. Honorarvereinbarung

Die Vergütung erfolgt auf Stundenbasis (§ 34 RVG analog, Honorarvereinbarung). Vereinbart: 280 EUR/Stunde für Partnerinnen und Partner, 195 EUR/Stunde für assoziierte Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte, jeweils zzgl. USt. Ein Kostenvorschuss von 5.000 EUR (zzgl. USt.) wird mit der Mandatsvereinbarung angefordert. Die Abrechnung erfolgt monatlich.

### 4. Nächster Termin

Kick-off mit gesamtem Projektteam: **22. April 2024**, 10:00 Uhr, Konferenzraum SWKK, Bahnhofstraße 12, Lüdinghausen (alternativ Videokonferenz).

\*Münster, den 15. März 2024\*

**RA Thomas Bernauer** Bernauer & Partnerinnen

\*Vermerk erstellt um 18:42 Uhr. Nicht korrekturgelesen von Mandant. Zur internen Akte.\*

Datei: 02\_projekt/quartier\_waerme\_strom\_konzept.md

## Konzeptskizze Quartier Hafenbogen – Wärme, Strom, Speicher, Mobilität

**Dokument-Nr.:** SWKK-KONZ-2024-03

**Stand:** 22. April 2024 (Kick-off-Meeting)

**Verfasser:** Dipl.-Ing. Heinrich Seltmann, Leiter Netze und Projektentwicklung, SWKK

**Rechtliche Begleitung:** Kanzlei Bernauer & Partnerinnen

### 1. Projektübersicht

Das Quartier "Hafenbogen" entsteht auf einem 4,2 Hektar großen Brownfieldgelände am nördlichen Stadtrand von Lüdinghausen. Die SWKK entwickelt zusammen mit dem Projektentwickler Wohnraum NRW GbR (Grundstücksverkäufer: DB Netz AG, Erbbaurecht 66 Jahre ab 01.07.2024) fünf Gebäuderiegel mit insgesamt 380 Wohneinheiten (WE) und 22 Gewerbeeinheiten (GE) im Erdgeschossbereich. Baubeginn ist für Juli 2026 geplant, Fertigstellung gestaffelt bis Ende 2027.

Energieversorgungsstrategie: Das Quartier soll **fossilfrei** betrieben werden. Heizung und Warmwasser kommen vollständig aus dem Nahwärmenetz; der Strombedarf der Gemeinschaftsflächen und ein erheblicher Anteil des Haushaltsstrombedarfs werden durch die DachPV-Anlage abgedeckt (Mieterstrommodell). Für das angrenzende Kühlhaus (Industriekunde Hafenbogen Logistik GmbH) wird eine Sonderversorgungslösung erarbeitet.

## 2. Technische Eckdaten

### 2.1 Photovoltaik-Anlage

Parameter	Wert
Gesamtleistung	1.200 kWp
Aufteilung	5 Gebäude × je ca. 240 kWp (Aufdach, Flachdach)
Modultyp	Monokristallin, bifazial, $\eta \approx 22\%$
Wechselrichter	String-Wechselrichter, 3-phasig, 400 V AC
Erwarteter Jahresertrag	ca. 1.080 MWh/a (spezifisch: 900 kWh/kWp·a)
Eigenverbrauchsquote (ohne Speicher)	ca. 38 %
Eigenverbrauchsquote (mit Speicher)	ca. 57 %
EEG-Einordnung	Mieterstrom (§ 21 Abs. 3 EEG 2023), Mieterstromzuschlag beantragt
Netzeinspeisung (Rest)	Direktvermarktung (EnPremium GmbH, Vertrag 15.04.2025)
Inbetriebnahme geplant	31.12.2026

**Hinweis Mieterstromzuschlag:** Die Aufteilung auf fünf Gebäude (je < 1.000 kWp) ist zwingend erforderlich, damit jede Teilanlage für den Mieterstromzuschlag gem. § 21 Abs. 3 EEG 2023 qualifiziert (Grenze 1.000 kWp je Anlage). Die SWKK hat dies mit dem Netzbetreiber abgestimmt; die fünf Anlagen werden separat im Marktstammdatenregister registriert.

### 2.2 Batteriespeicher

Parameter	Wert
Nutzkapazität	800 kWh
Lade-/Entladeleistung	600 kW
Technologie	Lithium-Eisenphosphat (LFP), AC-gekoppelt
Zyklenfestigkeit	> 6.000 Vollzyklen (Herstellergarantie)
Wirkungsgrad (round-trip)	$\approx 93\%$
Betrieb	Primär Eigenverbrauchsoptimierung (PV-Überschuss-Zwischenspeicherung); sekundär Spitzenkappung (Lastmanagement Industriekunde)
Geplante Inbetriebnahme	parallel zur PV-Anlage, 31.12.2026

### 2.3 Nahwärmenetz

Parameter	Wert
Trassenlänge (Hauptnetz)	ca. 680 m

Parameter	Wert
Vor-/Rücklauftemperatur	70/45 °C (Auslegungstemperaturen); Ziel Niedertemperatur 55/30 °C bis 2030
Nennleistung Gesamtnetz	3.600 kW (inkl. Spitze Industriekunde)
Leitungsdimension	DN 150 (Hauptstrang), DN 100/80 (Verzweigungen)
Isolierung	PUR-Schaumisolierung, $d \leq 0,03 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Jahreswärmebedarf Wohnen	ca. 5.200 MWh/a
Jahreswärmebedarf Gewerbe	ca. 680 MWh/a
Verluste Netz (geschätzt)	ca. 9 %

#### Wärmeerzeugungsanlage:

Aggregat	Leistung	Vorrang	Jahresanteil
Großwärmepumpe (Grundwasser)	1.200 kW Heizleistung	1	ca. 75 %
Gas-Spitzenlastkessel 1	600 kW	2	ca. 17 %
Gas-Spitzenlastkessel 2	600 kW	3 (Reserve)	ca. 5 %
Solarthermie	max. 120 kW	0 (Einspeisung Puffer)	ca. 3 %
<b>**Gesamt**</b>	<b>**2.520 kW**</b>		<b>**100 %**</b>

COP Wärmepumpe: 3,8 (Jahresarbeitszahl, Berechnung gem. VDI 4650). Elektrischer Jahresbedarf Wärmepumpe: ca. 1.370 MWh/a.

## 2.4 Anschlussleistung und Netz

Parameter	Wert
Netzanschluss	Mittelspannung 20 kV, Ringkabelanschluss
Anschlussleistung gesamt	1.600 kW (Hauptzähler Quartier) + separater MS-Anschluss Industriekunde (Netzgesellschaft Westfalen GmbH besteht hierauf)
Trafostation Quartier	2 × 1.000 kVA (Stichleitungsanschluss)
Netzform	TN-S
Messkonzept	Intelligente Messsysteme (iMSys, § 29 MsbG); Grundzuständiger Messstellenbetreiber = Netzgesellschaft Westfalen GmbH; opt. Wechsel zu SWKK als wMSB geplant

## 2.5 Elektromobilität



Ladetyp	Anzahl	Leistung	Netzebene
Öffentlich AC (Ladesäule)	4	22 kW	NS 0,4 kV
Öffentlich DC (Schnell-lader)	2	50 kW	NS 0,4 kV
Halböffentlich AC (Tiefgarage)	20	11 kW	NS 0,4 kV
Gesamtanschlussleistung	26	ca. 288 kW	

Lastmanagement der Ladesäulen: OCPP 2.0.1-Protokoll; dynamisches Lastmanagement über Energiemanagementsystem (EMS) der SWKK, Kopplung an Batteriespeicher.

### 3. Versorgungsvarianten Industriekunde

#### Variante A: Direktanschluss über reguliertes Netz (Netzbetreiber)

Der Industriekunde (Kühlhaus) erhält einen eigenen MS-Anschluss bei der Netzgesellschaft Westfalen GmbH. Die SWKK liefert Strom über einen separaten Liefervertrag. Umlagen und Abgaben fallen in voller Höhe an; Prüfung § 19 Abs. 2 StromNEV-Antrag (individuelle Netzentgelte) ist sinnvoll.

\*Bewertung:\* Regulatorisch sicher, aber teuer für Industriekunden. Entlastet SWKK von Netzbetreiberrisiken.

#### Variante B: Kundenanlage (§ 3 Nr. 24a EnWG)

Die Versorgung des Industriekunden erfolgt über eine Kundenanlage der SWKK, die räumlich von der Wohnbebauung bis zum Kühlhaus reicht. Der Industriekunde ist Letztverbraucher innerhalb der Kundenanlage.

\*Voraussetzungen:\* Die Kundenanlage darf keine allgemeine Versorgung übernehmen; die Leitungen verlaufen auf privatem Gelände oder in gesonderten Trassen. Kritisch: Das Kühlhausgelände grenzt an öffentliche Straße; eine Überquerung öffentlichen Straßenraums kann die Kundenanlage-Eigenschaft ausschließen (Einzelfallprüfung erforderlich).

\*Umlagen:\* Innerhalb einer Kundenanlage keine Netzentgelte für den internen Stromfluss; EEG-Umlage fällt ab 2023 nicht mehr an (§ 3 EEG 2023). KWKG-Umlage: ja, soweit SWKK kein KWK-Strom-Selbstverbrauch. Konzessionsabgaben: nein.

\*Bewertung:\* Wirtschaftlich attraktiver, aber mit Rechtsunsicherheit verbunden. Netzbetreiber hat Bedenken angemeldet.

#### Variante C: Geschlossenes Verteilernetz (§ 110 EnWG)

Als GVN qualifiziert ein Netz, das Energie innerhalb eines geografisch begrenzten Industrie- oder Gewerbegebietes oder eines Gebiets für gemeinsame oder geteilte Zwecke überträgt oder verteilt. Die GVN-Betreiberin (SWKK) hat gegenüber dem Netzbetreiber und der BNetzA Anzeigepflichten; sie unterliegt bestimmten Entflechtungs- und Regulierungspflichten, jedoch vereinfacht gegenüber einem regulären VNB.

\*Bewertung:\* Langfristig die belastbarste Lösung, sofern das Gelände als "gemeinsames Areal" qualifiziert. Weiterer Rechtsbedarf: GVN-Anzeige bei BNetzA, Kundennetz Zugangsbedingungen.

**Empfehlung der Kanzlei (vorläufig):** Detailprüfung Variante B (Kundenanlage), parallel Vorbereitungen für Variante C; Variante A als Fallback.

## 4. Offene Rechtsfragen und Prüfpunkte

Nr.	Thema	Status	Priorität
1	Abgrenzung Kundenanlage / GVN für Kühnhaus-Versorgung	In Prüfung	Hoch
2	Messkonzept (iMSys, Untermessungskonzept)	Konzeptentwurf ausstehend	Hoch
3	Mieterstromzuschlag: Antragsstellung und Anlagenregistrierung	Geplant nach Baugenehmigung	Mittel
4	AVBFernwärmeV-Konformität Wärmeliefervertrag	Vertragsentwurf in Arbeit	Hoch
5	BlmSchG-Genehmigung Gas-Spitzenlastkessel	Frage: Bagatellschwelle 4. BlmSchV? (< 1 MW je Aggregat = keine Genehmigungspflicht nach Nr. 1.4 Anhang 1 4. BlmSchV)	Mittel
6	BNetzA-Meldung Wärmenetz § 49 EnWG	Zuständigkeitsprüfung läuft	Hoch
7	§§ 64 ff. EEG-Antrag Industriekunde	Voranfrage beim BAFA geplant	Mittel
8	Bilanzkreismanagement PV-Einspeisung	Direktvermarktungsvertrag: Bilanzkreisverantwortung bei EnPremium GmbH	Erledigt
9	Netz-entgelt-Privilegierung §19 Abs. 2 StromNEV	Jahresverbrauch Industriekunde prüfen (> 7.000 h → Voraussetzungen?)	Mittel
10	GVN-Anzeigepflicht bei BNetzA	Nur relevant bei Entscheidung für Variante C	Niedrig

## 5. Wirtschaftliche Einschätzung (Überblick)

Eine detaillierte Wirtschaftlichkeitsrechnung findet sich in  
 09\_wirtschaftlichkeit/wirtschaftlichkeitsrechnung\_hafenbogen.xlsx. Überblicks-

daten:

Position	Wert
Gesamtinvestition	ca. 14.600.000 EUR
KfW-Förderdarlehen (erwartet)	ca. 3.800.000 EUR (Programm 442 und 270)
Jährliche Erlöse (Steady State ab 2028)	ca. 2.150.000 EUR/a
Jährliche Betriebskosten	ca. 1.280.000 EUR/a
Jährlicher Kapitaldienst (Darlehen)	ca. 380.000 EUR/a
EBITDA (Steady State)	ca. 870.000 EUR/a
NPV (10 % Diskont, 20 Jahre)	ca. 4.200.000 EUR
IRR	ca. 11,4 %
Amortisationsdauer (einfach)	ca. 12,5 Jahre

Die Wirtschaftlichkeit ist stark abhängig von der Strompreisentwicklung (Wärmepumpenbetrieb), dem Mieterstromerlös und der Verfügbarkeit der Industriekundenversorgung.

## 6. Nächste Schritte

1. Netzanschlussbegehren beim Netzbetreiber einreichen (Ziel: November 2024).
2. Rechtsgutachten zur Kundenanlage-Fähigkeit der Kühnhaus-Verbindung erstellen (Kanzlei Bernauer).
3. Mieterstromvertrag-Muster ausarbeiten (Kanzlei Bernauer).
4. Industriekunden-Sondervertrag erarbeiten (gemeinsam mit Hafenbogen Logistik GmbH).
5. Term Sheet für Investortransaktion vorbereiten.
6. KfW-Förderantrag über Hausbank (Sparkasse Lüdinghausen) einreichen.

Datei: 03\_netzanschluss/antwortschreiben\_netzbetreiber\_2025-01.md

## Netzanschlussangebot – Antwortschreiben Netzgesellschaft Westfalen GmbH

> **Netzgesellschaft Westfalen GmbH** > Lippstädter Str. 120 · 59555 Lippstadt > Tel. 02941 / 66 20-0 · netzanschluss@ngw.de > HRB 11450, AG Paderborn · USt-IdNr. DE 800 221 334 > Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Franz-Josef Althoff, LL.M. Barbara Wendelken

**An:** Stadtwerke Klotzkette AG z. Hd. Dr. Gerda Wohlfahrt / Dipl.-Ing. Heinrich Seltsmann Bahnhofstraße 12  
59348 Lüdinghausen

**Ihr Zeichen:** SWKK/NET/2024-114

**Unser Zeichen:** NGW/NANS/2025-0038

**Datum:** 7. Januar 2025

**Betreff: Netzanschlussangebot Mittelspannung 20 kV – Neubauquartier Hafenbogen, Lüdinghausen – Ihr Netzanschlussbegehren vom 14.11.2024**

Sehr geehrte Frau Dr. Wohlfahrt, sehr geehrter Herr Seltmann,

vielen Dank für Ihr Netzanschlussbegehren vom 14. November 2024 sowie die beigefügten Unterlagen. Wir haben das Begehren geprüft und unterbreiten Ihnen hiermit gemäß § 18 Abs. 2 EnWG unser Anschlussangebot.

## 1. Anschlussangebot

### 1.1 Anschlusspunkt und Ausführungsart

Wir bieten Ihnen den Netzanschluss an folgendem Punkt an:

Merkmal	Wert
<b>**Anschlusspunkt**</b>	20-kV-Kabelabgang "Ring Hafen Süd", Abzweig Güterstraße (MS-Sammelschiene UV Güterstraße)
<b>**Anschlussart**</b>	Stichleitung (Kabeltrasse 20 kV, XLPE-Kabel NA2XS(F)2Y 3x150/25 mm²)
<b>**Länge Anschlusskabel**</b>	ca. 240 m (Trassenführung Güterstraße/Werftweg)
<b>**Anschlussleistung**</b>	1.600 kW (Bezug), 1.200 kW (Einspeisung)
<b>**Rückspeiseschutz**</b>	Entkupplungsschutz gemäß VDE-AR-N 4105 / VDE-AR-N 4110 erforderlich
<b>**Übergabepunkt**</b>	Hausübergabestation Quartier Hafenbogen (Errichtung durch SWKK, Typprüfung NGW erforderlich)
<b>**Baukostenzuschuss (BKZ)**</b>	78.400,00 EUR zzgl. MwSt. (Berechnung gemäß NGW-BKZ-Berechnungsschema 2024, Anlage A)
<b>**Anschlusskosten inkl. Kabelverlegung**</b>	142.600,00 EUR zzgl. MwSt. (Kostenvoranschlag Tiefbau, Anlage B)
<b>**Angebotsfrist**</b>	30. Juni 2026 (Bindefrist 18 Monate ab Ausstellung)

**Hinweis zur Anschlussart:** Auf Ihren Wunsch nach einem Ringkabelanschluss können wir derzeit nicht eingehen. Der Ring Hafen Süd ist aufgrund anstehender Netzausbaumaßnahmen (Leitungsertüchtigung 2026/27) belastet. Ein Ringkabelanschluss ist ggf. ab 2028 möglich; wir empfehlen eine erneute Anfrage zu diesem Zeitpunkt.

### 1.2 Anschluss Erzeugungsanlage (PV)

Für die fünf PV-Anlagen (5 x 240 kWp = 1.200 kWp) gelten die Anforderungen der VDE-AR-N 4110 (Technische Anschlussbedingungen Mittelspannung). Im Einzelnen:

- Nachweis der Entkupplungsschutzeinstellung durch akkreditiertes Prüflabor.
- Blindleistungs-Einspeisung:  $\cos \phi = 0,95$  (untererregt / übererregt) gemäß Netznutzungsvertrag.

- Fernwirkanbindung: Die Anlagen sind mit einem Fernwirkzugang (RTU) auszustatten, der die Abriegelungssignale des Einspeisemanagementsystems (EMS) der NGW empfangen kann (Protokoll: IEC 60870-5-104).
- Separate Anschlusskosten PV-Einspeisepunkt: 18.200,00 EUR zzgl. MwSt. (in Anlage A enthalten).

## 2. Haltung zum Industriekunden / Kundenanlage

Zu Ihrer Anfrage betreffend die Versorgung der Hafenbogen Logistik GmbH (Kühlhaus) über eine Kundenanlage gem. § 3 Nr. 24a EnWG teilen wir Folgendes mit:

**Unsere Auffassung:** Nach eingehender Prüfung der Anschlusssituation kommen wir zu dem Ergebnis, dass eine einheitliche Kundenanlage, die sowohl das Wohnquartier als auch das Kühlhausgelände (Hafenbogen Logistik GmbH) umfasst, die Voraussetzungen des § 3 Nr. 24a EnWG nicht erfüllt. Maßgeblich ist, dass die Verbindungsleitung zum Kühlhausgelände **öffentlichen Straßenraum** (Werftweg, ca. 85 m) quert. Eine Kundenanlage kann jedoch grundsätzlich nur Leitungen auf privatem oder beschränkt öffentlichem Gelände umfassen; die Nutzung öffentlicher Verkehrswege ist eine hoheitliche Netznutzung und begründet Netzbetreibereigenschaft.

Wir bestehen daher auf einem **separaten Mittelspannungsanschluss** für die Hafenbogen Logistik GmbH. Für diesen separat zu stellenden Netzanschluss stellen wir auf Antrag ein eigenes Angebot aus.

**Ihre Rechtsbehelfe:** Wir weisen vorsorglich auf § 31 EnWG hin, wonach die Bundesnetzagentur auf Antrag Streitigkeiten zwischen Netznutzern und Netzbetreibern entscheidet. Sollten Sie unsere Einschätzung nicht teilen, steht Ihnen der Weg zu einer Feststellung der BNetzA offen.

## 3. Technische Anforderungen an die Hausübergabestation

Die von der SWKK zu errichtende Hausübergabestation muss folgende Anforderungen erfüllen (abschließende Liste in Anlage C):

1. **Typ:** Kompaktstation oder Freiluftstation, Ausführung gemäß NGW-Richtlinie HÜS-MS-2022.
2. **Schutzrelais:** Erdschlussrichtungserkennung, Überstrom-Zeitschutz (50/51), Erdkurzschluss-Zeitschutz (50N/51N), Leitungsdifferenzialschutz (87L) bei Stickleitungsanschluss.
3. **Fernwirk:** RTU-Einheit (IEC 60870-5-104) mit GSM/LTE-Backup-Kommunikation; Datenpunkte gemäß NGW-Datenpunktliste DP-MS-2023.
4. **Messeinrichtung:** Messwandlersatz (MU, MU-Klasse 0,2 / 5P20), MID-konformes Messsystem, Registrierdatenlogger mit 15-Minuten-Profil.
5. **Abnahme:** Vor Inbetriebnahme: Abnahmeprüfung durch NGW (Termin mindestens 6 Wochen im Voraus anzumelden).

## 4. Nächste Schritte und Fristen

Schritt	Frist / Termin	Zuständig
Auftragsbestätigung durch SWKK (Annahme des Angebots)	28.02.2025	SWKK

Schritt	Frist / Termin	Zuständig
Einreichung Ausführungsplanung HÜS (Pläne + Gutachten)	4 Wochen vor Baubeginn	SWKK / Planer
Abnahmetermin Probe- betrieb HÜS	mind. 6 Wochen vor Inbetriebnahme	SWKK + NGW
Netzanschlussvertrag unterzeichnen	Mit Auftragsbestätigung	SWKK + NGW
Netznutzungsvertrag abschließen	Vor Inbetriebnahme	SWKK + NGW
Separate Angebotsanfrage Industriekunde	Nach Entscheidung SWKK	SWKK
Ablauf Angebotsbindung	<b>**30.06.2026**</b>	NGW

## 5. Anlagen

- **Anlage A:** BKZ-Berechnung Netzanschluss Quartier Hafenbogen (4 Seiten)
- **Anlage B:** Kostenvoranschlag Tiefbau und Kabelverlegung (Drittfirma Westfälische Kabel GmbH)
- **Anlage C:** Technische Anforderungen Hausübergabestation MS-HÜS-2022 (18 Seiten)
- **Anlage D:** NGW-Datenpunktliste DP-MS-2023 (Auszug)
- **Anlage E:** Muster Netzanschlussvertrag MS-NAV-2024

Für Rückfragen stehen Ihnen unsere Ansprechpartner im Fachbereich Netzanschluss zur Verfügung:

**Dipl.-Ing. Rolf Kasperek**, Projektleiter Netzanschluss Tel. 02941 / 66 20-234 · r.kasperek@ngw.de

Mit freundlichen Grüßen

**Barbara Wendelken** Geschäftsführerin Netzgesellschaft Westfalen GmbH

\*Lippstadt, den 7. Januar 2025\*

> **Hinweis:** Dieses Schreiben ist ein verbindliches Anschlussangebot i.S.v. § 18 Abs. 2 EnWG und § 4 NAV (analog). Es erlischt, sofern es nicht bis zum 30.06.2026 angenommen wird. Für eine Annahme genügt die schriftliche Auftragsbestätigung der SWKK mit Angabe des Aktenzeichens NGW/NANS/2025-0038.

Datei: 03\_netzanschluss/netzanschluss\_sonderkonstellation.md

## Rechtsvermerk: Netzanschluss-Sonderkonstellation – Kundenanlage vs. GVN vs. reguliertes Netz

**Aktenzeichen:** SWK/ENR/2024-047

**Datum:** 10. Dezember 2024

**Verfasser:** RA Thomas Bernauer, Kanzlei Bernauer & Partnerinnen

**Adressat:** Stadtwerke Klotzkette AG, z. Hd. Dr. Gerda Wohlfahrt

**Vertraulichkeit:** Mandantenvertraulich – attorney-client privilege

## 1. Fragestellung

Die Stadtwerke Klotzkette AG (SWKK) beabsichtigt, das Neubauquartier Hafenbogen und das angrenzende Kühlhaus der Hafenbogen Logistik GmbH (Industriekunde) aus einer einheitlichen Energiequelle zu versorgen. Fraglich ist, welche regulatorische Einordnung – Kundenanlage (§ 3 Nr. 24a EnWG), Geschlossenes Verteilernetz (§ 110 EnWG) oder reguliertes Verteilernetz (§§ 17 ff. EnWG) – für die Versorgungsstruktur sachgerecht und rechtlich belastbar ist. Hinzukommt die Frage des Messkonzepts.

Die vorliegende Sonderkonstellation besteht darin, dass die Verbindungsleitung zum Industriekunden – nach dem aktuellen Planungsstand – den öffentlichen Straßenraum (Werftweg) auf einer Länge von ca. 85 Metern quert.

## 2. Rechtliche Einordnung der Versorgungsstrukturen

### 2.1 Kundenanlage (§ 3 Nr. 24a EnWG)

Eine Kundenanlage ist nach der Legaldefinition eine Energieanlageninfrastruktur innerhalb eines Gebäudes oder eines räumlich zusammenhängenden Gebiets, die über einen oder mehrere Verknüpfungspunkte mit einem Energieversorgungsnetz verbunden ist und die kein Energieversorgungsnetz nach § 3 Nr. 16 EnWG ist.

**Vorteile:** Innerhalb einer Kundenanlage sind keine Netzentgelte auf den internen Energiefluss zu zahlen; die EEG-Umlage entfällt seit 2023; der Betreiber ist kein Netzbetreiber i.S.d. EnWG und unterliegt nicht der Entflechtungs- und Regulierungspflicht.

**Grenzen:** Eine Kundenanlage setzt voraus, dass die Leitungsinfrastruktur entweder innerhalb eines Gebäudes oder innerhalb eines räumlich zusammenhängenden privaten Gebiets liegt. Die Nutzung öffentlicher Verkehrsflächen schließt die Eigenschaft als Kundenanlage grundsätzlich aus. Das Bundesverwaltungsgericht hat in einer Entscheidung vom 23. Mai 2019 (BVerwG 8 C 7.18) bestätigt, dass das Verlegen von Leitungen unter einer öffentlichen Straße eine Inanspruchnahme öffentlichen Grund darstellt, die einem Netzbetreiber vorbehalten ist.

**Ergebnis Variante A (Kundenanlage):** Da die geplante Verbindungsleitung zum Kühlhaus den Werftweg auf ca. 85 m quert, scheidet eine Einordnung als Kundenanlage bei der derzeitigen Trassenplanung aus. Eine alternative Trassenführung über privates Gelände (z.B. über das Quartiersa real und das Kühlhausgelände direkt verbunden ohne Straßenquerung) sollte mit dem Planungsbüro geprüft werden. Falls eine private Trassenalternative existiert, wäre Variante A wieder prüfenswert.

### 2.2 Geschlossenes Verteilernetz (§ 110 EnWG)

Ein Geschlossenes Verteilernetz (GVN) ist ein Energieversorgungsnetz, das geografisch begrenzt Energie innerhalb eines Industrie- oder Gewerbegebiets oder eines Gebiets für gemeinsame oder geteilte Zwecke verteilt. Es ist kein öffentliches Netz, unterliegt aber bestimmten regulatorischen Anforderungen.

**Vorteile gegenüber reguliertem Netz:** GVN-Betreiber können von der Bundesnetzagentur vereinfachte Regulierungsbedingungen genehmigt bekommen; insbesondere können sie von der Pflicht zur



Ex-ante-Genehmigung der Netzentgelte befreit werden. Netzentgelte werden zwischen GVN-Betreiber und Nutzern frei vereinbart (ggf. mit Missbrauchskontrolle).

**Voraussetzungen im Einzelfall:** Das Gebiet muss ein zusammenhängendes Industrie- oder Gewerbegebiet (oder gemischtes Gebiet für gemeinsame Zwecke) sein; die Endkunden des GVN müssen Industrie- oder Gewerbekunden sein, oder es muss sich um ein abgrenzbares Areal (z.B. Hafen, Campus, Messgelände) handeln.

**Hürden im Fall Hafenbogen:** Das Quartier umfasst 380 Wohneinheiten, die nach der Rechtsprechung (OLG Düsseldorf, 3 Kart 107/13, Beschl. v. 20.11.2013) nur schwer in ein GVN einzubeziehen sind, wenn das GVN auch Haushaltskunden versorgt. Nach § 110 Abs. 4 EnWG darf ein GVN-Betreiber das Anschlussbegehren eines Kunden, der über das GVN an das öffentliche Netz angeschlossen werden möchte, nicht ohne sachlichen Grund ablehnen – dies begrenzt die Exklusivität.

**Ergebnis Variante B (GVN):** Das GVN ist für die isolierte Versorgung des Industriekunden eine belastbare Lösung, wenn das Netz zwischen Quartier und Kühlhaus als geschlossenes Netz betrieben wird, das räumlich auf das Projektgelände und das Kühlhausgelände beschränkt ist. Die Einbeziehung des Wohnquartiers in ein GVN ist regulatorisch komplex und birgt das Risiko, dass die BNetzA eine Anzeige als GVN ablehnt und auf reguliertem Netzbetrieb besteht.

### 2.3 Reguliertes Verteilnetz (§§ 17, 18 EnWG)

Errichtet die SWKK eine öffentliche Netzinfrastruktur, die den Quartier und den Industriekunden verbindet und dabei öffentlichen Straßenraum nutzt, liegt ein reguliertes Verteilnetz vor. Die SWKK wäre dann Verteilnetzbetreiberin (VNB) für dieses Teilnetz.

**Pflichten:** Entflechtung (§§ 6 ff. EnWG, soweit wesentlicher VNB); Netzanschlusspflicht; Netzentgeltregulierung durch BNetzA; Veröffentlichungspflichten.

**Wirtschaftliche Beurteilung:** Für ein Kleinst-VNB mit einer einzigen MS-Leitung ist die Regulierungslast unverhältnismäßig hoch. Praktisch würde die SWKK als kleiner VNB unter der vereinfachten Regulierung nach § 24 ARegV behandelt.

**Ergebnis Variante C (reguliertes Netz):** Diese Variante ist der "sicherste" Weg aus regulatorischer Sicht, aber wirtschaftlich die teuerste, da alle Netzentgelte auf den Industriekunden entfallen und der Bürokratieaufwand hoch ist. Als Fallback-Lösung sollte sie jedoch jederzeit umsetzbar sein.

## 3. Messkonzept

### 3.1 Anforderungen

Für das Messkonzept im Quartier Hafenbogen sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- **Pflicht zum Einsatz intelligenter Messsysteme (iMSys)** nach § 29 MsbG für Anlagen und Verbraucher  $\geq 6.000$  kWh/a und Erzeuger  $\geq 7$  kW. Alle 380 WE werden iMSys erhalten; die Gewerbeeinheiten ebenfalls.
- **Messstellenbetrieb:** Der grundzuständige Messstellenbetreiber (gMSB) ist die Netzgesellschaft Westfalen GmbH. Die SWKK kann als wettbewerblicher MSB (wMSB) auftreten, sofern sie gemäß § 5 MsbG zertifiziert ist und die Messsysteme nach BSI-Schutzprofil (TR-03109) betreibt.
- **Untermessungen:** Innerhalb der Kundenanlage (soweit Kundenanlage besteht) sind Untermessungen zulässig; sie müssen eichrechtskonform sein (MessEG, MessEV), aber nicht zwingend BSI-zertifiziert.

### 3.2 Empfehlung

Die SWKK sollte als wMSB für das Quartier auftreten: Dies ermöglicht eine einheitliche Energiedatenverwaltung, einfachere Mieterstrom-Abrechnung und bessere Integration mit dem Lade- und



Speichermanagement. Voraussetzung: BSI-Zertifizierung nach TR-03109 und Registrierung bei BNetzA (§ 5 Abs. 3 MsbG). Zeitbedarf für Zertifizierung: ca. 12–18 Monate; frühzeitiger Start empfohlen.

## 4. Fazit und Handlungsempfehlung

Variante	Empfehlung	Begründung
Kundenanlage (§ 3 Nr. 24a EnWG)	<b>**Prüfen (Trassenalternative)**</b>	Attraktiv, wenn private Trassenführung möglich; sonst nicht durchsetzbar
GVN (§ 110 EnWG)	<b>**Für Industrie-Netz möglich**</b>	GVN nur zwischen Quartier-Übergabe und Kühlhaus (ohne Wohnkunden)
Reguliertes Netz	<b>**Fallback**</b>	Sicher, aber teuer und bürokratisch aufwendig

**Empfehlung:** Zunächst Prüfung einer privaten Trassenalternative (Beauftragung Planungsbüro Ingenieure West GmbH). Parallel: GVN-Konzept für das Industriesegment entwickeln (GVN-Anzeige bei BNetzA vorbereiten). Bei Scheitern beider Varianten: Rückgriff auf separaten regulierten MS-Anschluss für Industriekunden (wie vom Netzbetreiber gefordert).

Die Rechtslage ist nicht abschließend höchstrichterlich geklärt; die SWKK sollte bei einer GVN-Entscheidung eine Voranfrage bei der BNetzA erwägen.

\*Münster, den 10. Dezember 2024\*

**RA Thomas Bernauer** Bernauer & Partnerinnen

\*Dieser Vermerk gibt den Rechtsstand zum Zeitpunkt seiner Erstellung wieder. Rechtsänderungen oder neue Rechtsprechung können die Beurteilung verändern.\*

Datei: 03\_netzanschluss/netzanschlussbegehren\_SWKK\_2024-11.md

## Vorschau: netzanschlussbegehren\_SWKK\_2024-11

> Lesbare Markdown-Vorschau der gleichnamigen DOCX-Datei. Massgeblich ist die DOCX-Originaldatei.

Stadtwerte Klotzkette AG

Bahnhofstraße 12 · 59348 Lüdinghausen · Tel. 02591 / 44 80-0 · info@swkk.de

Netzgesellschaft Westfalen GmbH

Netzanschluss & Projektservice

Lippstädter Str. 120

59555 Lippstadt

Unser Zeichen:	SWKK/NET/2024-114
Datum:	14. November 2024

Betreff: Netzanschlussbegehren gemäß § 18 EnWG – Mittelspannungsanschluss 20 kV, Neubauquartier Hafenbogen, Lüdinghausen

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadtwerke Klotzkette AG (SWKK) errichtet auf dem Gelände des ehemaligen Güterumschlagplatzes am nördlichen Stadtrand von Lüdinghausen das Neubauquartier Hafenbogen (Flurstücke 214, 215, 218/1, 218/2, Gemarkung Lüdinghausen, Flur 4). Das Quartier wird 380 Wohneinheiten, 22 Gewerbeeinheiten sowie dezentrale Energieanlagen (PV 1.200 kWp, Batteriespeicher 800 kWh, Wärmepumpe 1.200 kW) umfassen.

Hiermit stellt die SWKK gemäß § 18 Abs. 1 EnWG sowie gemäß Nr. 2.1 der Technischen Mindestanforderungen der Netzgesellschaft Westfalen GmbH das nachfolgende förmliche Netzanschlussbegehren für einen Mittelspannungsanschluss an das 20-kV-Netz.

#### 1. Anschlussobjekt und Technische Anschlussdaten

Parameter	Wert
Projektbezeichnung	Neubauquartier Hafenbogen
Lage	Güterstraße 1–5, 59348 Lüdinghausen
Flurstücke	214, 215, 218/1, 218/2, Gemarkung Lüdinghausen, Flur 4
Beantragte Anschlussleistung	1.600 kW (gleichzeitig)
Einspeiseleistung PV (max.)	1.200 kW
Anschlussart (Wunsch)	Mittelspannung 20 kV, Ringkabelanschluss
Übergabepunkt	Eigene Hausübergabestation auf Quartiergelände
Geplante Inbetriebnahme	31. Dezember 2026
Baugenehmigung	Az. BA-2024-0312, 28.02.2025

#### 2. Rechtliche Hinweise

Gemäß § 18 Abs. 2 EnWG i.V.m. § 4 Abs. 1 NAV (analog MS) hat der Netzbetreiber das Anschlussangebot binnen 8 Wochen nach Eingang des vollständigen Begehrens vorzulegen. Die SWKK erwartet das Angebot bis spätestens 9. Januar 2025.

Hinsichtlich der Versorgung der Hafenbogen Logistik GmbH (Kühlhaus) behält sich die SWKK vor, eine Kundenanlage gem. § 3 Nr. 24a EnWG zu errichten. Sollte der Netzbetreiber auf einem separaten MS-Anschluss bestehen, bittet die SWKK um schriftliche Begründung und Hinweis auf die Rechtsgrundlage.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Gerda Wohlfahrt

Vorstandsvorsitzende

Stadtwerke Klotzkette AG

Datei: 04\_vertraege/mieterstromvertrag\_muster.md

# Mieterstromvertrag — Volltext

## MIETERSTROMVERTRAG

zwischen

**Stadtwerke Klotzkette AG** Bahnhofstraße 12 · 59348 Lüdinghausen HRB 4218 AG Coesfeld  
Vorstandsvorsitzende: Dr. Gerda Wohlfahrt Telefon: 02591 / 887 – 0 · E-Mail: mieterstrom@swkk.de

— im Folgenden "Mieterstrom-Lieferant" oder "Lieferant" —

und

**[Name Mieter / Bewohner]** [Anschrift im Gebäude] [Geburtsdatum]

— im Folgenden "Mieter" oder "Stromabnehmer" —

— gemeinsam "die Vertragsparteien" —

## Präambel

Der Mieterstrom-Lieferant betreibt auf dem Dach des Gebäudes [Anschrift] eine Photovoltaik-Anlage mit einer installierten Leistung von 48,6 kWp. Der erzeugte Strom soll vorrangig den Mietern dieses Gebäudes zur Verfügung gestellt werden (Mieterstrom-Modell § 21 EEG iVm § 42a EnWG iVm Solarpaket I 2024). Reststrom wird über das Netzgebiet des regionalen Verteilnetzbetreibers nachgespeist und mit einem Reststrom-Anteil aus dem allgemeinen Strom-Markt ergänzt.

Auf dieses Vertragsverhältnis findet die Stromgrundversorgungs-Verordnung (StromGVV) ergänzend Anwendung, soweit dieser Vertrag keine abweichenden Regelungen enthält. Der Mieter ist Verbraucher im Sinne des § 13 BGB.

## § 1 Vertragsgegenstand

(1) Der Mieterstrom-Lieferant versorgt den Mieter mit elektrischer Energie zur Belieferung seiner Wohnung [Wohnungs-Nummer] im Gebäude [Anschrift] für Beleuchtung, Haushaltsgeräte, Eigenverbrauch.

(2) Der Strom besteht aus zwei Komponenten:

- **Mieterstrom-Anteil:** Strom aus der gebäudeeigenen Photovoltaik-Anlage (Quelle: PV-Anlage gemäß Präambel)
- **Reststrom-Anteil:** Strom aus dem öffentlichen Stromnetz, geliefert vom Lieferanten

(3) Beide Anteile werden in einer einheitlichen Stromrechnung abgerechnet.

(4) Die jährliche Verbrauchs-Schätzung beträgt nach Angabe des Mieters 2.840 kWh.

## § 2 Mieterstrom-Anteil

(1) Der Mieterstrom-Lieferant betreibt auf dem Dach des Gebäudes eine Photovoltaik-Anlage mit 48,6 kWp Leistung. Die Anlage ist in das **Marktstammdatenregister** unter der Nummer SEE920473820 eingetragen.

(2) Der Mieterstrom-Anteil ist begrenzt auf die in der jeweiligen Stunde tatsächlich aus der PV-Anlage in das Gebäude eingespeisten Strommengen.

(3) Die Erzeugungs-Daten der PV-Anlage werden über einen zertifizierten Wechselrichter (Sungrow SG50CX) und einen separaten Erzeugungs-Zähler stündlich erfasst.

(4) Mieterstrom-Anteil und Reststrom-Anteil werden durch einen gemeinsamen Mess- und Zähl-Konzept gemäß Solarpaket I 2024 erfasst:

- Zähler-Konzept: Summen-Zähler im Gebäude, Wohnungs-Einzelzähler je Mieter
- Mess-Stelle: durch zertifizierten Mess-Stellen-Betreiber (Smart Meter Gateway nach MsbG)
- Erfassungs-Intervall: ¼-Stunde

(5) Der **Anteil regenerativer Stromherkunft** im Vertrag wird gemäß § 42 EnWG mindestens **30 %** garantiert. Bei höherer PV-Anlage-Auslastung steigt dieser Anteil auf bis zu 60 % im Jahresmittel.

## § 3 Preise

(1) Der **Mieterstrom-Preis** beträgt zum Vertragsbeginn:

Komponente	Wert (brutto inkl. 19 % USt)
Arbeitspreis	28,90 Cent / kWh
Grundpreis	7,50 EUR / Monat

(2) Der Mieterstrom-Preis unterschreitet den **örtlichen Grundversorgungstarif** zum Vertragsbeginn (32,00 Cent / kWh) um mindestens **10 Prozent** gemäß § 21 Abs. 3 Satz 4 EEG 2023.

(3) Der Mieterstrom-Zuschlag nach § 21 Abs. 3 EEG (ca. 3,80 Cent / kWh) ist bereits im Arbeitspreis berücksichtigt.

(4) Die Preise gelten unverändert für die Mindest-Vertragslaufzeit. Danach Anpassung nur unter den Voraussetzungen § 4.

## § 4 Preisanpassung

(1) Der Lieferant ist berechtigt, den Arbeitspreis bei Kostensteigerungen (Energiebeschaffung Markt, Netzentgelte, Steuern, gesetzliche Abgaben, Konzessionsabgabe) anzupassen.

(2) **Ankündigung:** Mindestens **6 Wochen** vor Wirksamkeit in Textform mit Begründung und Nachweis der Kosten-Veränderung.

(3) Der Lieferant kann den Mieterstrom-Anteils-Preis bei wesentlicher Veränderung der Erzeugungs-Kosten (Wartung, Versicherung, Eigentum-Pacht, Mess-Stellen-Betrieb) anpassen — gebunden an eine Indexierungs-Klausel:

$$P_{\text{neu}} = P_0 \times (0,50 \times \text{CPI}_{\text{neu}} / \text{CPI}_0 + 0,50 \times \text{LK}_{\text{neu}} / \text{LK}_0)$$

mit

- **CPI:** Verbraucherpreisindex Deutschland (Statistisches Bundesamt)
- **LK:** Lohnkosten-Index Versorgungsunternehmen (Statistisches Bundesamt, WZ 35)

(4) **Sonderkündigungs-Recht:** Bei einer Erhöhung des Arbeitspreises um mehr als **10 Prozent** in einem Anpassungs-Schritt hat der Mieter ein außerordentliches Kündigungs-Recht binnen **4 Wochen** nach Zugang der Anpassungs-Mitteilung.

(5) Der Grundpreis bleibt während der Mindest-Vertragslaufzeit unverändert.

(6) Bei Steuer- oder Abgaben-Änderung wird der Preis direkt im jeweiligen Wirksamkeits-Datum angepasst (gesetzliche Pflicht).

## § 5 Vertrags-Laufzeit

(1) Der Vertrag beginnt mit Lieferungs-Aufnahme am \_\_\_\_\_ und ist auf unbestimmte Zeit geschlossen.

(2) **Mindest-Vertragsdauer:** 12 Monate. Innerhalb der ersten 12 Monate kann der Mieter den Vertrag nicht ordentlich kündigen.

(3) Nach Ablauf der Mindest-Vertragsdauer gilt eine Kündigungs-Frist von **1 Monat** zum Monatsende.

(4) **Bei Wohnungs-Wechsel:** Der Vertrag endet automatisch mit dem Auszug des Mieters aus der Wohnung. Der Mieter teilt den Auszug dem Lieferanten mindestens 4 Wochen vor dem Auszugs-Datum mit. Bei Versäumnis dieser Frist hat der Lieferant Anspruch auf eine Pauschalbetrag-Vergütung in Höhe einer Monatsabschlags-Zahlung.

(5) **Bei Lieferanten-Wechsel** des Mieters: Mieter kann mit der allgemeinen Wechsel-Frist von 24 Stunden (seit Solarpaket I 2024) auf einen anderen Stromlieferanten wechseln. In diesem Fall endet der Mieterstrom-Vertrag mit dem Wechsel-Datum.

(6) **Außerordentliche Kündigung Lieferant:** Bei dauerhaftem Zahlungsverzug Mieter (mehr als zwei Monatsabschlags-Zahlungen rückständig trotz Mahnung) ist außerordentliche Kündigung Lieferant möglich. Folge: Übergang in Grundversorgung beim örtlichen Grundversorger.

(7) **Wahlrecht des Mieters:** Der Mieter ist nicht verpflichtet, den Mieterstrom-Vertrag abzuschließen oder fortzuführen. Er kann jederzeit zu einem anderen Stromlieferanten wechseln. **Hierauf weist der Lieferant ausdrücklich hin** (zwingende Information nach EnWG bei Mieterstrom).

## § 6 Pflichten des Mieters

(1) **Anschluss:** Der Mieter erlaubt dem Lieferanten den Anschluss seiner Wohnung an die Mess- und Verteilstrukturen des Gebäudes (Zähler-Tausch, Smart Meter Gateway).

(2) **Zähler-Stand:** Der Mieter ermöglicht dem Lieferanten und seinen beauftragten Personen Zugang zum Zähler nach Voranmeldung mindestens 24 Stunden im Voraus.

(3) **Verbrauchs-Information:** Der Mieter erteilt dem Lieferanten Auskunft über seine voraussichtliche Verbrauchsmenge zu Vertragsbeginn und bei wesentlichen Veränderungen.

(4) **Bei Auszug:** Mitteilung gemäß § 5 Abs. 4.

(5) **Mängel-Anzeige:** Bei Strom-Ausfall oder Mess-Problemen unverzügliche Anzeige beim Lieferanten (Notfall-Hotline 0800 / 887 99 11).

## § 7 Pflichten des Lieferanten

(1) **Strom-Lieferung:** Lieferung gemäß diesem Vertrag und der StromGVV.

(2) **Mindest-Verfügbarkeit:** 99,9 % auf Jahresbasis (entsprechend regelhaft 8,76 Stunden Ausfall im Jahr).

(3) **Stromkennzeichnung gem. § 42 EnWG:** Jährliche Information über Stromherkunfts-Anteile.

(4) **Stromkosten-Verteilungs-Information:** Auf Wunsch des Mieters jährliche detaillierte Abrechnung mit Aufteilung Mieterstrom / Reststrom.

(5) **Informationen Verbraucher-Schutz:** Hinweis auf Schiedsstelle Energie und Wechsel-Recht zu anderem Stromlieferanten.

(6) **Geplante Wartungs-Unterbrechungen:** Mindestens **72 Stunden Vorankündigung**. Außer in Notfall-Situationen.

## § 8 Abrechnung

(1) Die Stromlieferung wird **jährlich** abgerechnet, ergänzt durch monatliche Abschlagszahlungen.

(2) **Monatlicher Abschlag:** 1/12 der voraussichtlichen Jahresvergütung. Zum Vertragsbeginn: 78,00 EUR brutto pro Monat (basierend auf 2.840 kWh/Jahr).

(3) **Jahresabrechnung** auf Basis der Zähler-Werte zum 31.12. eines jeden Jahres. Erstmalig: 31.12.2027.

(4) **Zahlungs-Frist:** 30 Tage nach Zugang der Rechnung.

(5) **Aufschlüsselung:** In der Jahresabrechnung wird der Mieterstrom-Anteil und der Reststrom-Anteil getrennt ausgewiesen.

(6) **Streit-Verfahren:** Bei Streit über die Abrechnung kann der Mieter die **Schiedsstelle Energie** anrufen (kostenfrei, verbindlich bis 10.000 €).

(7) **Verzug:** Bei Verzug gelten die Bestimmungen der StromGVV und §§ 286 ff. BGB.

## § 9 Mess-Stellen-Betrieb

(1) Der Mess-Stellen-Betreiber für die Wohnung des Mieters ist der grundzuständige Mess-Stellen-Betreiber gemäß MsbG. Bei Standortwahl Lüdinghausen: SWKK-Mess GmbH.

(2) Der Mieter kann auf eigenen Wunsch und Kosten einen alternativen Mess-Stellen-Betreiber beauftragen.

(3) Die Mess-Stellen-Betreiber-Kosten sind in den oben genannten Tarifen nicht enthalten; sie werden separat gemäß den Vorgaben des MsbG ausgewiesen.

(4) Bei Mieterstrom-Konstellation ist die Inbetriebnahme des intelligenten Mess-Systems (Smart Meter) für die Erfassung der ¼-Stunden-Werte erforderlich.

## § 10 Stromkennzeichnung

(1) Der Lieferant kennzeichnet die Strom-Mischung des an den Mieter gelieferten Stroms gem. § 42 EnWG jährlich.

(2) Erwartete Strom-Mischung Vertragsbeginn:

- Erneuerbare Energien (Mieterstrom + zugekaufte HKN): mindestens 60 % im Jahresmittel
- Kohle / fossile: 30 %
- Kernenergie: < 1 %
- Sonstige: 9 %

(3) Die genauen Anteile werden in der Jahresabrechnung ausgewiesen.

(4) **Herkunftsnachweise (HKN)** werden zur Sicherung des Anteils erneuerbarer Energien aus dem UBA-Register erworben.

## § 11 Datenschutz

(1) Der Lieferant verarbeitet die personenbezogenen Daten des Mieters auf Grundlage des Art. 6 Abs. 1 lit. b und c DSGVO (Vertrags-Erfüllung und gesetzliche Verpflichtungen).

(2) **Verzeichnis der Verarbeitungs-Tätigkeit** nach Art. 30 DSGVO ist beim Datenschutz-Beauftragten der Stadtwerke Klotzkette AG hinterlegt.

(3) **Daten-Übermittlung** erfolgt an:

- Heizkosten- und Stromkosten-Abrechnungs-Dienstleister Brunata Metrona GmbH (Auftragsverarbeitungs-Vertrag gem. Art. 28 DSGVO)
- Inkasso-Dienstleister bei Zahlungsverzug
- Mess-Stellen-Betreiber (Smart Meter Gateway)

(4) **Speicher-Frist:** 10 Jahre nach Vertrags-Ende (handelsrechtliche und steuerliche Aufbewahrungs-Pflicht).

## § 12 Haftung

(1) Der Lieferant haftet für Schäden aus Verletzung von Vertragspflichten nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Bei Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet er auch bei leichter Fahrlässigkeit, begrenzt auf den vorhersehbaren typischen Schaden.

(2) Bei Strom-Ausfall haftet der Lieferant nach den Bestimmungen der StromGVV. Bei vorsätzlicher Stör-Maßnahme haftet er nach allgemeinen Vorschriften.

(3) Bei Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit haftet der Lieferant nach gesetzlichen Vorschriften unbegrenzt.

(4) **Haftungs-Höchstgrenze mittelbare Schäden:** 5.000 EUR pro Schadens-Fall, außer bei Vorsatz, grober Fahrlässigkeit, Personenschäden oder Verletzung von Kardinalpflichten.

(5) **Höhere Gewalt** (Naturereignisse, Krieg, Streiks außerhalb des Lieferanten, behördliche Anordnungen) entbindet den Lieferanten von der Lieferpflicht für die Dauer des Ereignisses.

## § 13 Kontakt und Kommunikation

Lieferant	Mieter
Stadtwerke Klotzkette AG	[Name]
Bahnhofstraße 12 · 59348 Lüdinghausen	[Anschrift, Wohnungs-Nummer]
mieterstrom@swkk.de · 02591 / 887 – 0	[E-Mail, Telefon]
Störungs-Hotline 0800 / 887 99 11 (24h)	

## § 14 Gerichtsstand und anwendbares Recht

(1) Es gilt deutsches Recht.

(2) Für Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist das Amtsgericht / Landgericht am Wohnsitz des Mieters zuständig.

(3) Vorrangig: Schiedsstelle Energie (§ 8 Abs. 6).

## § 15 Verbraucher-Information

(1) **Widerruf:** Der Mieter kann diesen Vertrag binnen **14 Tagen** nach Vertragsschluss ohne Angabe von Gründen widerrufen, sofern es sich um einen Fernabsatz-Vertrag handelt. Widerruf an den Lieferanten.

(2) **Schlichtungs-Verfahren:** Der Lieferant nimmt am Schlichtungs-Verfahren der Schiedsstelle Energie nach § 111b EnWG teil.

(3) **Online-Streitbeilegungs-Plattform:** <https://ec.europa.eu/consumers/odr>

(4) **Wechsel-Information:** Der Mieter kann jederzeit zu einem anderen Stromlieferanten wechseln. Der Wechsel ist seit Solarpaket I 2024 binnen 24 Stunden möglich.

## § 16 Salvatorische Klausel und Schriftform

(1) Sollte eine Bestimmung dieses Vertrags unwirksam sein, bleibt der Vertrag im Übrigen wirksam.

(2) Änderungen und Ergänzungen bedürfen der Textform.

## § 17 Anlagen und Inkrafttreten

(1) Anlagen, die Bestandteil dieses Vertrags sind:

- Anlage 1: Datenschutz-Information gem. Art. 13 DSGVO
- Anlage 2: Information zum Mess-Stellen-Betrieb gem. MsbG
- Anlage 3: Stromkennzeichnung Schema § 42 EnWG
- Anlage 4: Tarif-Übersicht mit Vergleichs-Berechnung Grundversorgung

(2) **Inkrafttreten:** Dieser Vertrag tritt mit Unterzeichnung durch beide Vertragsparteien in Kraft, frühestens jedoch mit dem Vertragsbeginn gemäß § 5 Abs. 1.

Lüdinghausen, den \_\_\_\_\_

Stadtwerke Klotzkette AG	Mieter
_____	_____
Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende	[Name, Unterschrift]

## Anlagen-Zusammenfassung

### Anlage 1 — Datenschutz-Information

Verantwortliche Stelle: Stadtwerke Klotzkette AG, Bahnhofstraße 12, 59348 Lüdinghausen

Datenschutz-Beauftragter: Dr. Lisa Berger, [datenschutz@swkk.de](mailto:datenschutz@swkk.de)



Zweck der Verarbeitung: Vertrags-Erfüllung Strom-Lieferung, Abrechnung, gesetzliche Pflichten.

Rechtsgrundlage: Art. 6 Abs. 1 lit. b und c DSGVO.

Speicherfrist: 10 Jahre nach Vertrags-Ende.

Rechte des Betroffenen: Auskunft Art. 15 DSGVO, Berichtigung Art. 16, Löschung Art. 17, Einschränkung Art. 18, Widerspruch Art. 21, Beschwerde bei Aufsichtsbehörde Art. 77.

## Anlage 2 — Information zum Mess-Stellen-Betrieb

Mess-Stellen-Betreiber (grundzuständig): SWKK-Mess GmbH, Bahnhofstraße 12, 59348 Lüdinghausen.

Zähler-Art: Smart Meter Gateway nach MsbG.

Mess-Stellen-Entgelt: 17,00 EUR / Jahr (separat ausgewiesen).

Wechsel zu anderem Mess-Stellen-Betreiber jederzeit möglich.

## Anlage 3 — Stromkennzeichnung Schema

Strom-Mischung Vertrag SWKK-Hafenbogen-Mieterstrom:

- Erneuerbare Energien: 60,2 % (davon 22 % Mieterstrom-PV, 38 % HKN-Strom)
- Konventionelle: 38 %
- Kernenergie: < 1 %
- Sonstige: 1 %

CO<sub>2</sub>-Emissionen: 305 g CO<sub>2</sub> / kWh (Stand 2026; Vergleich Bundesdurchschnitt 410 g CO<sub>2</sub>/kWh).

## Anlage 4 — Tarif-Übersicht und Vergleichs-Berechnung

	Mieterstrom-Tarif	Lokaler Grundversorgungs-Tarif
Arbeitspreis	28,90 ct/kWh brutto	32,00 ct/kWh brutto
Grundpreis	7,50 EUR/Monat	8,90 EUR/Monat
**Brutto-Jahres-Vergütung bei 2.840 kWh**	**rd. 925 EUR**	**rd. 1.018 EUR**
**Ersparnis**	**rd. 93 EUR (-9 %)**	**_**

### Aktenvermerk Kanzlei (Stand 22.10.2026):

Bei Prüfung dieses Mustervertrags wurden folgende kritische Punkte identifiziert:

1. **§ 5 Abs. 7 Wahlrecht Mieter:** Klausel hervorgehoben und ausdrücklich. Wichtig nach Solarpaket I 2024 — Mieter darf nicht durch Mieterstrom-Vertrag an Wechsel zu anderem Stromlieferanten gehindert werden.
2. **§ 5 Abs. 2 Mindest-Laufzeit 12 Monate:** Bei Mieterstrom umstritten — § 41 EnWG legt Höchst-Vertragsdauer 24 Monate, aber Mindest-Laufzeit bei Wohnen problematisch. Empfehlung: Mindest-Laufzeit ggf. auf 6 Monate reduzieren.
3. **§ 4 Preisanpassungs-Klausel:** Transparente Index-Bezugnahme. Bei AGB-Kontrolle wahrscheinlich wirksam. BGH VIII ZR 191/18-Linie beachten.
4. **§ 9 Mess-Stellen-Betrieb:** MsbG-Konform. Aufweisung Mess-Stellen-Kosten getrennt.
5. **§ 10 Stromkennzeichnung:** § 42 EnWG-Konform. HKN-Bezug für 30 %-Erneuerbarer-Garantie dokumentiert.

6. **§ 15 Verbraucher-Info:** Standard-Hinweise enthalten. Bei Fernabsatz-Vertrag (online-Abschluss) Widerruf-Belehrung mit Mustertext zwingend.

7. **AVBStromV / StromGVV:** Bei Verzug, Sperrung, Vertragsende gelten neben diesem Vertrag die Bestimmungen der Verordnungen ergänzend.

8. **Mieterstrom-Bonus:** 10 % unter Grundversorgungs-Tarif ist gesetzliche Anforderung gem. § 21 Abs. 3 Nr. 1 EEG. Mit 9 % Ersparnis im Beispiel knapp am Limit — bei AGB-Kontrolle ausreichend dokumentieren.

9. **Solarpaket I 2024 Vereinfachungen:** Vertrag entspricht den neuen vereinfachten Rahmen-Anforderungen. Verzicht auf Bilanzkreis-Strukturen Lieferant für Mieterstrom (§ 21b EEG 2024) ist in der Begründung dokumentiert.

10. **§ 12 Abs. 4 Haftungs-Höchstgrenze 5.000 EUR:** Bei Verbraucher-Verträgen § 309 Nr. 7 BGB-Bezug prüfen. Klausel kann bei zentralen Vertrags-Pflichten unwirksam sein. Empfehlung: Klarstellung dass Höchstgrenze nicht für Kardinalpflichten gilt (bereits vorhanden).

Datei: 04\_vertraege/waermeliefervertrag\_hafenbogen.md

## Wärmeliefervertrag — Volltext

### WÄRMELIEFERVERTRAG

**Nahwärmenetz Quartier "Hafenbogen"**

**Vertragsnummer: SWKK-WLV-2026-001**

zwischen

**Stadtwerke Klotzkette AG** Bahnhofstraße 12 · 59348 Lüdinghausen HRB 4218 AG Coesfeld  
Vorstandsvorsitzende: Dr. Gerda Wohlfahrt Telefon: 02591 / 887 – 0 · E-Mail: waerme@swkk.de

— im Folgenden "Lieferant" —

und

**[Name Abnehmer / Wohnungseigentümergeinschaft]** [Vollständige Anschrift] [ggf. vertreten durch \_\_\_\_]

— im Folgenden "Abnehmer" —

— gemeinsam "die Vertragsparteien" —

### Präambel

Die Vertragsparteien wollen die Versorgung des Gebäudes / der Liegenschaft im Quartier "Hafenbogen" mit Wärme aus dem von der Lieferantin betriebenen Nahwärmenetz regeln. Das Wärmenetz wird zu mindestens 70 % aus erneuerbaren Energien gespeist (Solarthermie 18.000 m<sup>2</sup>, Großwärmepumpe 4,8 MW, Biomasse-KWK 1,2 MW, Erdgas-Spitzenlastkessel zur Sicherung) und soll bis 2030 auf 80 % regenerativen Wärmeanteil ausgebaut werden.

Auf dieses Vertragsverhältnis findet die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Fernwärme (AVBFernwärmeV) in der jeweils geltenden Fassung ergänzend Anwendung, soweit dieser Vertrag keine abweichenden Regelungen enthält.

## § 1 Vertragsgegenstand

- (1) Der Lieferant verpflichtet sich, den Abnehmer ab dem Vertragsbeginn an der Lieferstelle (siehe § 2) mit Wärme aus dem Nahwärmenetz "Hafenbogen" zu versorgen.
- (2) Die Wärme dient der Bereitstellung von Heizenergie und Warmwasser für das angeschlossene Gebäude.
- (3) Der Wärmebedarf des Abnehmers wird auf vereinbarte 480 kW Anschlussleistung und voraussichtlich 760 MWh jährliche Liefermenge ausgelegt. Die genaue Planbedarfsberechnung ergibt sich aus Anlage 1.

## § 2 Lieferstelle und Übergabe

- (1) Die Lieferstelle ist die im Gebäude / auf der Liegenschaft installierte Wärme-Übergabestation, bestehend aus Wärmetauscher, Regelung, Vor- und Rücklauf-Anschluss, Wärmemengenzähler.
- (2) Die Wärme wird vom Lieferanten bis zur Übergabestation geliefert. Ab der Übergabestation übernimmt der Abnehmer die Wärmeverteilung im eigenen Gebäude.
- (3) Die Übergabestation ist Eigentum des Abnehmers; ihre Errichtung trägt der Abnehmer auf eigene Kosten gemäß den technischen Lieferbedingungen des Lieferanten (Anlage 2).
- (4) Der Lieferant betreibt und wartet die Übergabestation auf gesonderten Vertrag (Wartungsvertrag in Anlage 4). Bei Wegfall des Wartungsvertrags geht die Wartungs-Verantwortung auf den Abnehmer über.
- (5) Bei der Auslegung wird folgende Vorlauftemperatur garantiert: **mindestens 65 °C bei einer Außentemperatur von – 12 °C**. Rücklauftemperatur maximal 45 °C im Heizbetrieb (siehe § 5).

## § 3 Preise und Preisanpassung

- (1) Die Vergütung der Wärmelieferung erfolgt durch einen **Arbeitspreis** (AP) je kWh, einen **Grundpreis** (GP) je kW Anschlussleistung sowie einen **Mess- und Verrechnungspreis** (MV) je Übergabestation. Eine CO<sub>2</sub>-Komponente (CCO<sub>2</sub>) wird separat berechnet.
- (2) Die Preise zum Vertragsbeginn:

Komponente	Wert (netto)
Arbeitspreis (AP_0)	11,80 Cent / kWh
Grundpreis (GP_0)	95,00 EUR / kW / Jahr
Mess- und Verrechnungspreis (MV_0)	180,00 EUR / Jahr je Übergabestation
CO <sub>2</sub> -Komponente (C_CO <sub>2</sub> )	55,00 EUR / t CO <sub>2</sub> -Äquivalent (ETS-Preisindex EUA)

Sämtliche Preise verstehen sich zuzüglich der jeweiligen gesetzlichen Umsatzsteuer.

- (3) **Preisanpassungsformel** Arbeitspreis:

$$AP_{\text{neu}} = AP_0 \times (0,50 \times EX_{\text{neu}} / EX_0 + 0,50 \times CPI_{\text{neu}} / CPI_0)$$

mit

- **EX** = Index Erzeugerpreis-Index für gewerbliche Produkte (Energieträger-Bezug, Statistisches Bundesamt, Reihe 61 411 – Wärme, biogene Brennstoffe und Strom)
- **CPI** = Verbraucherpreisindex Deutschland (Statistisches Bundesamt, Gesamtindex)
- Basiswerte EX\_0 und CPI\_0 sind die Monatsdurchschnittswerte für **November 2026**

(4) **Preisanpassungsformel** Grundpreis:

``  $GP_{neu} = GP_0 \times (0,70 \times CPI_{neu} / CPI_0 + 0,30 \times LK_{neu} / LK_0)$  ``

mit

- **LK** = Lohnkosten-Index Versorgungsunternehmen (Statistisches Bundesamt, WZ 35)

(5) **Anpassungsrhythmus**: halbjährlich zum 1. Januar und 1. Juli jeden Jahres.

(6) **Transparenzmitteilung**: Der Lieferant gibt den neuen Preis mit allen Indexwerten und der Berechnung schriftlich oder per E-Mail mindestens **6 Wochen** vor Wirksamwerden bekannt. Der Mitteilung sind die zugrundeliegenden offiziellen Indexwerte beizufügen.

(7) **Sonderkündigungsrecht**: Bei einer Preiserhöhung des Arbeitspreises um mehr als **15 Prozent** in einem Anpassungsschritt hat der Abnehmer das Recht, den Vertrag innerhalb von **4 Wochen** nach Zugang der Anpassungsmittteilung zum nächsten Kalendermonatsende zu kündigen.

(8) **CO2-Komponente**: Die CO2-Komponente wird auf Basis der tatsächlichen Brennstoff-Zusammensetzung berechnet und folgt dem ETS-Preisindex EUA-Spot (Durchschnitt der vorausgegangenen 6 Monate). Bei Erhöhung des deutschen CO2-Preises nach BEHG werden die Mehrkosten anteilig auf die fossil-basierten Wärme-Anteile umgelegt.

## § 4 Vertragslaufzeit

(1) Der Vertrag beginnt am **1. Januar 2027**.

(2) Die Festlaufzeit beträgt **15 Jahre** und endet damit zum **31. Dezember 2041**.

(3) Der Vertrag verlängert sich danach jeweils um **5 Jahre**, wenn er nicht von einer der Vertragsparteien mit einer Frist von **12 Monaten** vor Ablauf der jeweils laufenden Vertragsperiode schriftlich gekündigt wird.

(4) Das Sonderkündigungsrecht nach § 3 Abs. 7 sowie die außerordentlichen Kündigungsrechte aus AVBFernwärmeV bleiben unberührt.

(5) **Mietverhältnis-Übergang**: Bei Verkauf oder Vermietung der Liegenschaft tritt der Erwerber / Mieter mit allen Rechten und Pflichten in diesen Vertrag ein, soweit dies rechtlich zulässig ist.

## § 5 Pflichten des Abnehmers

(1) **Übergabestation**: Der Abnehmer stellt eine geeignete Übergabestation bereit und sichert deren Betrieb. Die Übergabestation ist mit einem Wärmemengenzähler ausgestattet, der den Anforderungen des Mess- und Eichgesetzes (MessEG) sowie den geltenden Normen entspricht.

(2) **Rücklauftemperatur**: Die maximale Rücklauftemperatur an der Übergabestation darf 45 °C im Heizbetrieb (Außentemperaturen unter 10 °C) und 38 °C im Warmwasser-Sommer-Betrieb nicht überschreiten. Bei Überschreitung um mehr als 5 K über einen Zeitraum von mehr als 14 Tagen je Kalenderjahr fällt eine Vertragsstrafe von **50,00 EUR pro überschrittenem Kalendertag** an.

(3) **Zutritt**: Der Abnehmer gewährt dem Lieferanten Zutritt zur Übergabestation zu Wartungs- und Mess-Zwecken nach Ankündigung mindestens 24 Stunden im Voraus. In Störungsfällen oder bei Gefahr in Verzug ist Zutritt unverzüglich auch ohne Ankündigung zu gewähren.

(4) **Mängelanzeige:** Der Abnehmer zeigt Wärmeliefer-Störungen unverzüglich beim Lieferanten an (Notfall-Telefon 0800 / 887 99 11, 24 Stunden besetzt).

(5) **Energieausweis:** Der Abnehmer übergibt dem Lieferanten den aktuellen Energieausweis des Gebäudes; bei wesentlichen Modernisierungs-Maßnahmen wird er aktualisiert übergeben.

(6) **Mitwirkungspflicht GEG:** Bei Heizungs-Modernisierungen im Gebäude des Abnehmers verbleibt die Erfüllung der Anforderungen § 71 GEG (65 % erneuerbarer Anteil) beim Abnehmer. Der Anschluss an dieses Fernwärmenetz erfüllt die Anforderung gem. § 71 Abs. 3 GEG, da der regenerative Wärmeanteil bei Vertragsbeginn über 70 % liegt.

## § 6 Pflichten des Lieferanten

(1) **Versorgung mit Wärme:** Der Lieferant liefert Wärme nach Maßgabe dieses Vertrags und der AVBFernwärmeV.

(2) **Mindest-Verfügbarkeit:** 99 % auf Jahresbasis. Ausfall-Stunden werden in der Jahresabrechnung dokumentiert.

(3) **Vorrang erneuerbarer Wärme:** Der Lieferant setzt die regenerativen Erzeugungs-Anlagen vorrangig ein und nutzt fossile Spitzenlastkessel nur bei Lastspitzen oder Wartungs-Phasen der regenerativen Anlagen.

(4) **Wartung Übergabestation** auf Basis des separaten Wartungsvertrags (Anlage 4) jährlich einmal sowie bei Bedarf.

(5) **Heizkostenabrechnung:** Bei Mehrfamilien-Häusern erstellt der Lieferant auf Wunsch Heizkosten-Verteilungs-Abrechnungen nach der HeizkostenV.

(6) **Information:** Der Lieferant informiert den Abnehmer einmal jährlich über

- den regenerativen Wärmeanteil im abgelaufenen Jahr,
- die durchschnittlichen Vorlauftemperaturen,
- die Verfügbarkeit,
- absehbare Modernisierungs-Maßnahmen.

(7) **Datenschutz:** Der Lieferant verarbeitet die personenbezogenen Daten des Abnehmers ausschließlich zum Zweck der Vertragserfüllung gemäß DSGVO. Datenschutz-Information siehe Anlage 5.

## § 7 Anschluss- und Benutzungs-Zwang

(1) Die Stadt Lüdinghausen hat mit der Anschluss- und Benutzungs-Satzung für das Nahwärmenetz "Hafenbogen" vom 15.08.2026 (Amtsblatt 17/2026) den Anschluss- und Benutzungs-Zwang für die im Plangebiet liegenden Grundstücke festgesetzt.

(2) Der Abnehmer hat sich gemäß dieser Satzung an das Wärmenetz anzuschließen. Befreiungs-Anträge sind an die Stadt Lüdinghausen zu richten.

(3) Der Anschluss-Benutzungs-Zwang berührt das Sonderkündigungs-Recht aus § 3 Abs. 7 nicht. Bei dessen Ausübung muss der Abnehmer alternative Wärmeversorgung gem. § 71 GEG (65 % EE) bereitstellen.

## § 8 Abrechnung und Zahlung

- (1) Die Abrechnung erfolgt jährlich nachträglich auf Basis der Wärmemengenzähler-Messungen.
- (2) Während des Abrechnungs-Jahres zahlt der Abnehmer monatliche Abschlagszahlungen in Höhe von **1/12** der voraussichtlichen Jahresvergütung. Die Höhe der Abschlagszahlungen wird zu Vertragsbeginn vereinbart und bei wesentlichen Veränderungen angepasst.
- (3) Zahlungs-Frist Jahresabrechnung: **30 Tage** nach Zugang der Rechnung.
- (4) Bei Verzug gelten die Bestimmungen der AVBFernwärmeV und §§ 286 ff. BGB.
- (5) Bei Streit über die Abrechnung kann der Abnehmer die Schiedsstelle Energie nach EnWG anrufen (kostenfrei für Verbraucher; verbindlich für Lieferant bis 10.000 €).

## § 9 Haftung

- (1) Der Lieferant haftet für Schäden aus Verletzung von Vertragspflichten nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Bei Verletzung wesentlicher Pflichten (Lieferpflicht, Verfügbarkeit) haftet er auch bei leichter Fahrlässigkeit, allerdings begrenzt auf den vorhersehbaren typischen Schaden.
- (2) Bei Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit haftet der Lieferant nach gesetzlichen Vorschriften.
- (3) Bei Wärmeliefer-Störungen entfällt die Pflicht des Abnehmers zur Zahlung für den Ausfall-Zeitraum, der die zugesagte Verfügbarkeit überschreitet. Über § 6 Abs. 2 hinausgehende Schäden werden im Rahmen Abs. 1 ersetzt.
- (4) Höhere Gewalt (Naturereignisse, Krieg, Streiks außerhalb des Lieferanten, behördliche Anordnungen) entbindet den Lieferanten von der Lieferpflicht für die Dauer des Ereignisses.

## § 10 Vertragsanpassung — Hardship-Klausel

- (1) Bei wesentlicher Veränderung der wirtschaftlichen oder rechtlichen Grundlagen dieses Vertrags (insbesondere bei Brennstoff-Preis-Veränderungen über 50 % gegenüber Vertragsbeginn, bei regulatorischen Eingriffen, bei Wegfall einer wesentlichen Erzeugungs-Anlage) verhandeln die Vertragsparteien in gegenseitigem Einvernehmen eine Anpassung des Vertrags.
- (2) Kommt eine Einigung binnen drei Monaten nicht zustande, ist jede Partei berechtigt, ein Schlichtungs-Verfahren bei der Schiedsstelle Energie einzuleiten.
- (3) Bei Anpassungsbedarf aufgrund neuer Rechtsvorschriften (insbesondere AVBFernwärmeV-Novelle, neue Wärmeplanungs-Vorgaben, GEG-Änderungen) wird der Vertrag soweit nötig an die neue Rechtslage angepasst.

## § 11 Datenschutz

- (1) Der Lieferant verarbeitet die personenbezogenen Daten des Abnehmers auf Grundlage des Art. 6 Abs. 1 lit. b und c DSGVO (Vertrags-Erfüllung und gesetzliche Verpflichtungen).
- (2) Verzeichnis der Verarbeitungs-Tätigkeit nach Art. 30 DSGVO: hinterlegt beim Datenschutz-Beauftragten der Stadtwerke Klotzkette AG.
- (3) Daten-Übermittlung erfolgt an: Heizkosten-Abrechnungs-Dienstleister Brunata Metrona GmbH (auf Basis Auftragsverarbeitungs-Vertrag gem. Art. 28 DSGVO), Inkasso-Dienstleister bei Zahlungs-Verzug.
- (4) Aufbewahrungs-Frist: 10 Jahre nach Ende des Vertrags wegen Gewährleistungs-, Steuer- und handelsrechtlicher Vorgaben.

## § 12 Vertragsänderungen und Schriftform

- (1) Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrags bedürfen der Schriftform. Mündliche Nebenabreden bestehen nicht.
- (2) Schriftliche Mitteilungen können auch per E-Mail erfolgen, sofern dies an die in § 13 genannten Adressen erfolgt.
- (3) Eine Erweiterung des Vertragsumfangs (z.B. zusätzliche Liefer-Mengen) oder eine Reduktion (z.B. Aufgabe eines Teil-Anschlusses) erfordert einen Nachtrag.

## § 13 Kontaktadressen und Zustellung

Lieferant	Abnehmer
Stadtwerke Klotzkette AG	[Name, Anschrift]
Bahnhofstraße 12 · 59348 Lüdinghausen	
waerme@swkk.de · 02591 / 887 – 0	[E-Mail, Telefon]
Störungs-Hotline 0800 / 887 99 11	

## § 14 Gerichtsstand, Anwendbares Recht

- (1) Für sämtliche Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit diesem Vertrag ist das Amtsgericht / Landgericht am Sitz der Lieferantin zuständig.
- (2) Es gilt deutsches Recht.
- (3) Bei Verbraucher-Vertrag bleiben § 29 ZPO Verbraucher-Vorschriften unberührt.

## § 15 Salvatorische Klausel

- (1) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrags unwirksam oder undurchführbar sein, bleibt die Wirksamkeit des Vertrags im Übrigen unberührt.
- (2) Die Vertragsparteien werden die unwirksame Bestimmung durch eine wirksame ersetzen, die dem wirtschaftlichen Zweck am nächsten kommt.

## § 16 Beendigungs-Wirkung und Rückbau

- (1) Bei Beendigung des Vertrags ist die Übergabestation auf Wunsch des Lieferanten gegen Entgelt vom Lieferanten zurückzubauen oder zur weiteren Nutzung durch den Abnehmer im Eigentum zu belassen.
- (2) Etwaige Anschlusskosten werden bei Beendigung anteilig (Abschreibungs-Linie 20 Jahre) erstattet, soweit der Abnehmer keine Ersatz-Versorgung aus dem Wärmenetz organisieren kann.

## § 17 Sonstige Bestimmungen

- (1) Die AVBFernwärmeV ist Vertragsbestandteil, soweit nicht abweichend geregelt.
- (2) Soweit der Abnehmer Verbraucher im Sinne von § 13 BGB ist, gelten die zwingenden Vorschriften des Verbraucher-Schutzes (insbesondere § 41 EnWG, § 31 EnWG, AVBFernwärmeV § 4 Abs. 3).
- (3) Der Lieferant ist verpflichtet, Hinweise und Mitteilungen zu Möglichkeiten der Schiedsstelle Energie zu erteilen.
- (4) Die Vertragsanlagen sind Bestandteil dieses Vertrags:
- Anlage 1: Planbedarfsberechnung Wärme
  - Anlage 2: Technische Lieferbedingungen Übergabestation
  - Anlage 3: Übergabestationsplan / Schaltbild
  - Anlage 4: Wartungsvertrag Übergabestation (separat)
  - Anlage 5: Datenschutz-Information gem. Art. 13 DSGVO

## § 18 Inkrafttreten und Unterschriften

Dieser Vertrag tritt mit Unterzeichnung durch beide Vertragsparteien in Kraft. Liefer-Beginn ist der 1. Januar 2027.

Lüdinghausen, den \_\_\_\_\_

Stadtwerke Klotzkette AG	[Abnehmer]
_____	_____
Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende	[Name, Unterschrift]

Stadtwerke Klotzkette AG, vertreten durch Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende.

## Anlagen-Zusammenfassung

### Anlage 1 — Planbedarfsberechnung Wärme (Auszug)

Parameter	Wert
Beheizte Fläche	4.840 m²
Energieausweis-Wert	65 kWh / m² / a
Jährlicher Wärmebedarf	315 MWh
Anschluss-Leistung	240 kW
Auslegungs-Temperatur Vorlauf	70 °C
Auslegungs-Temperatur Rücklauf	40 °C

### Anlage 2 — Technische Lieferbedingungen (Hauptpunkte)



- Übergabestation muss die DIN EN 1264 und DIN 4108 entsprechen
- Wärmemengen-Zähler muss MID-zertifiziert sein (Klasse 2 oder besser)
- Hydraulischer Abgleich vor Inbetriebnahme zertifiziert durchgeführt
- Anforderungen an Rohrleitungen und Dämmstoff-Standards

### **Anlage 3 — Übergabestationsplan / Schaltbild (separates Dokument)**

### **Anlage 4 — Wartungsvertrag Übergabestation (separates Dokument)**

Vertrags-Eckpunkte:

- Jährliche Wartung
- 24/7 Notfall-Hotline
- Reaktions-Zeit Notfall max. 4 Stunden
- Ersatzteile-Garantie 10 Jahre
- Vergütung 320,00 EUR / Jahr netto je Übergabestation

### **Anlage 5 — Datenschutz-Information**

[Standard-Information gem. Art. 13 DSGVO; siehe Verzeichnis Datenschutz-Beauftragter Stadtwerke Klotzkette AG]

### **Aktenvermerk Kanzlei (Stand 22.10.2026):**

Bei Prüfung dieses Vertrags-Musters für die Stadtwerke Klotzkette AG wurden folgende kritische Punkte identifiziert:

1. **Preisanpassungs-Klausel § 3 Abs. 3:** Formel ist transparent (50 % EX, 50 % CPI) und entspricht den Anforderungen der **BGH-Linie VIII ZR 263/22** (Urteil vom 27.09.2023) zur Wirksamkeit AVBFernwärmeV-Preisanpassungs-Klauseln. Insbesondere ist

- Bezugnahme auf nachvollziehbare statistische Indizes ✓ - Cost-Reflektion gegeben ✓ - Transparenzmitteilung 6 Wochen vor Wirksamkeit ✓ - Sonderkündigungs-Recht bei > 15 % Erhöhung ✓ - Cap-Mechanismus (Sonderkündigung) statt absoluter Cap ✓

2. **§ 4 Abs. 5 Mietverhältnis-Übergang:** Klausel begrenzt soweit rechtlich zulässig — bei reinem Mieter-Wechsel ohne Eigentumswechsel ggf. Hindernisse. Hinweis: bei WEG-Aufteilung muss separater Vertrag mit jeder Wohnungseigentümer-Gemeinschaft erfolgen.

3. **§ 5 Abs. 2 Vertragsstrafe Rücklaufftemperatur:** 50 EUR/Tag bei Überschreitung > 5 K. Klausel-Wirksamkeit zu prüfen (§ 305c BGB Überraschungs-Klausel? § 309 Nr. 6 BGB pauschalierter Schadensersatz? § 310 Abs. 1 BGB unangemessen?). Empfehlung: in Auslegung mit Wirtschaftlichkeit (Wärme-Effizienz-Anforderung) begründen.

4. **§ 7 Anschluss-Benutzungs-Zwang:** Verzahnung mit kommunaler Satzung (siehe Skill `normenkontrolle-bauleitplanung`-Plugin). Bei Befreiungs-Antrag des Abnehmers an Stadt entfällt mit Eintritt der Wirksamkeit der Anschluss-Pflicht.

5. **§ 17 Abs. 2 Verbraucher-Schutz:** Bei Verbraucher-Vertrag zwingende Vorgaben des EnWG und der AVBFernwärmeV. Bei Gewerbe-Mandant verlässlich Vertrags-Anpassungs-Spielraum, bei Verbraucher-Mandant strict.

6. **AGB-Kontrolle:** Vertrag ist als individuell verhandelter Vertrag (Sonderkunden-Vertrag) ausgelegt, nicht als Standard-Tarif. Bei großvolumigen Wärmeliefer-Verträgen (über 200 kW Anschlussleistung) ist Vertrag zwischen Stadtwerk und WEG/Eigentümer typischerweise individuell verhandelt.

# Wärmeliefervertrag – Nahwärme Quartier Hafenbogen

**Vertragsnummer:** SWKK-WLV-2026-001

**Stand:** Oktober 2026

## WÄRMELIEFERVERTRAG

zwischen

**Stadtwerke Klotzkette AG** Bahnhofstraße 12, 59348 Lüdinghausen HRB 18642, AG Münster · USt-IdNr. DE 812 334 499 Vertreten durch: Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende (nachfolgend "**Lieferant**")

und

[**Name Abnehmer / Eigentümergeinschaft / Mieter**] [Straße, Hausnummer, PLZ, Ort] (nachfolgend "**Abnehmer**")

## § 1 – Vertragsgegenstand

(1) Der Lieferant verpflichtet sich, den Abnehmer an der Übergabestation im Gebäude [**Gebäude, Adresse**] (nachfolgend "Lieferstelle") mit **Nahwärme** (Heizwärme und Warmwasser) aus dem Nahwärmenetz Quartier Hafenbogen zu versorgen.

(2) Die Wärme wird über ein Fernwärmenetz mit einer Vorlauftemperatur von max. 70 °C und einer Rücklauftemperatur von min. 40 °C bereitgestellt. Der Lieferant strebt im Laufe des Betriebs eine Absenkung auf Niedertemperaturniveau (55/30 °C) an und informiert den Abnehmer rechtzeitig über geplante Temperaturänderungen.

(3) Die Wärme wird primär durch eine Großwärmepumpe (Grundwasserbetrieb, 1.200 kW) und ergänzend durch Gas-Spitzenlastkessel erzeugt. Der regenerative Anteil der Wärme beträgt zu Vertragsbeginn mindestens 70 % und soll bis 2030 auf mindestens 80 % steigen.

## § 2 – Vertragslaufzeit

(1) Der Vertrag beginnt am **1. Januar 2027** und hat eine Festlaufzeit von **15 Jahren** (bis 31. Dezember 2041). Er verlängert sich danach automatisch um jeweils 5 Jahre, sofern er nicht mit einer Frist von 12 Monaten zum Laufzeitende schriftlich gekündigt wird.

(2) Ein **Sonderkündigungsrecht** steht dem Abnehmer zu, wenn der Lieferant die vereinbarte Wärmequalität dauerhaft (mehr als 30 Tage) unterschreitet und Abhilfe trotz schriftlicher Mahnung und Nachfrist von 4 Wochen nicht schafft, oder wenn der Abnehmer das Eigentum an der versorgten Liegenschaft veräußert und der Erwerber keinen Eintritt in den Vertrag erklärt.

## § 3 – Preise und Abrechnung

(1) **Preisstruktur:** Der Wärmepreis setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

Preisbestandteil	Einheit	Betrag (netto)	Indexbindung
Arbeitspreis Wärme	Cent/kWh	11,80	Erdgasindex (EX) 50 % + CPI 50 %
Grundpreis	EUR/kW/a	95,00	VPI 70 %
Messpreis	EUR/a	180,00	VPI
CO <sub>2</sub> -Komponente	EUR/t CO <sub>2</sub> -Äqu.	55,00	ETS-Preisindex

Alle Preise verstehen sich netto, zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer.

(2) **Preis Anpassungsformel:** Der Arbeitspreis wird halbjährlich (1. Januar und 1. Juli) nach der folgenden Formel angepasst:

$$> AP_{\text{neu}} = AP_0 \times (0,50 \times EX_{\text{neu}} / EX_0 + 0,50 \times CPI_{\text{neu}} / CPI_0)$$

wobei AP<sub>0</sub> = Arbeitspreis zum Vertragsbeginn; EX<sub>neu</sub>, EX<sub>0</sub> = Erdgasindex (Quelle: BAFA, Gaspreiserhebung, Lieferantengrenzpreis) zum Anpassungszeitpunkt bzw. Vertragsbeginn; CPI<sub>neu</sub>, CPI<sub>0</sub> = Verbraucherpreisindex Gesamtdeutschland (Destatis) zum Anpassungszeitpunkt bzw. Vertragsbeginn.

Der Grundpreis wird jährlich (1. Januar) in Höhe von 70 % der prozentualen Änderung des Verbraucherpreisindex (VPI) angepasst.

(3) **Transparenz und Mitteilung:** Der Lieferant teilt dem Abnehmer Preis Anpassungen schriftlich mindestens 6 Wochen vor Wirksamkeit mit und legt die Berechnung offen (Angabe der Indexwerte und der Formelanwendung). Bei Nichtmitteilung wird die Anpassung erst 6 Wochen nach ordnungsgemäßer Mitteilung wirksam.

(4) **Sonderkündigung bei Preiserhöhung:** Überschreitet eine einzelne Preiserhöhung des Arbeitspreises 15 % gegenüber dem zuletzt gültigen Preis, steht dem Abnehmer ein Sonderkündigungsrecht mit 4-wöchiger Frist zu, das innerhalb von 4 Wochen nach Erhalt der Preismitteilung auszuüben ist.

(5) **Abrechnung:** Die Abrechnung erfolgt jährlich. Monatliche Abschläge auf Basis des Vorjahresverbrauchs werden erhoben. Erstjahr: Schätzung gemäß Planbedarfsberechnung (Anlage 1).

## § 4 – Wärmelieferung, Qualität und Haftung

(1) Der Lieferant stellt die Wärme **rund um die Uhr** zur Verfügung. Die zugesicherte Mindestverfügbarkeit beträgt 99 % (Jahresbasis).

(2) Zur Qualität: Wärmeliefertemperatur am Übergabepunkt mindestens 65 °C (Vorlauf) bei Außentemperaturen bis –12 °C; Nenndruck max. 6 bar. Details in den Technischen Lieferbedingungen (Anlage 2).

(3) Der Lieferant haftet für Schäden, die durch fehlerhafte Wärmelieferung entstehen, nach den gesetzlichen Vorschriften, jedoch begrenzt auf 50.000 EUR pro Schadensereignis für mittelbare Schäden und entgangenen Gewinn.

## § 5 – Pflichten des Abnehmers

(1) Der Abnehmer stellt auf eigene Kosten eine geeignete Übergabestation (Wärmetauscher, Regelung) in seinem Gebäude bereit, die den Technischen Lieferbedingungen (Anlage 2) entspricht.

- (2) Der Abnehmer sorgt für eine ordnungsgemäße Rücklaufkühlung und hält die vereinbarte maximale Rücklauftemperatur ein. Bei Überschreitung der Rücklauftemperatur um mehr als 5 K kann der Lieferant eine Vertragsstrafe von 50 EUR/Tag erheben, bis der vertragsgemäße Zustand wiederhergestellt ist.
- (3) Der Abnehmer gewährt dem Lieferanten und dessen Beauftragten Zugang zur Übergabestation zu üblichen Geschäftszeiten (mit 24-Stunden-Ankündigung) und im Störfall unverzüglich.

## § 6 – Schlussbestimmungen

- (1) Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Gerichtsstand für Kaufleute: Münster.
- (2) Änderungen und Ergänzungen bedürfen der Schriftform.
- (3) Salvatorische Klausel: Unwirksame Klauseln werden durch wirksame mit gleichem wirtschaftlichem Zweck ersetzt.
- (4) Hinweis: Die AVBFernwärmeV gilt ergänzend, soweit dieser Vertrag keine abweichenden Regelungen enthält.

**Ort, Datum:** Lüdinghausen, den \_\_\_\_\_

Lieferant	Abnehmer
Stadtwerke Klotzkette AG	[Name]
Dr. Gerda Wohlfahrt	_____

\*Anlage 1: Planbedarfsberechnung Wärme (Erläuterung Jahresschätzung)\*

\*Anlage 2: Technische Lieferbedingungen Nahwärme Quartier Hafenbogen\*

\*Anlage 3: Übergabestationsplan (Schaltbild)\*

**Datei:** 05\_industrie/industrie\_sondervertrag\_kuehlhaus.md

## Vorschau: industrie\_sondervertrag\_kuehlhaus

> Lesbare Markdown-Vorschau der gleichnamigen DOCX-Datei. Massgeblich ist die DOCX-Originaldatei.

STROMLIEFERVERTRAG (SONDERVERTRAG INDUSTRIEKUNDE)

Vertragsnummer: SWKK-SLV-IND-2026-001 · Entwurf Oktober 2026

Lieferant	Abnehmer (Industriekunde)
Stadtwerke Klotzkette AG	

Bahnhofstraße 12, 59348 Lüdinghausen HRB 18642, AG Münster Vertreten durch: Dr. Gerda Wohlfahrt |  
Hafenbogen Logistik GmbH Werftweg 44, 59348 Lüdinghausen HRB 29817, AG Münster Vertreten durch:  
Klaus-Dieter Reinbold |

Wesentliche Vertragskonditionen

Parameter	Wert
Lieferstelle	Übergabestation Kühlhaus, Werftweg 44, 59348 Lüdinghausen
Jahresliefermenge (2027)	8.200 MWh/a
Lastspitze	1.250 kW
Jahresbenutzungsstunden	6.560 h/a
Arbeitspreis HT (Mo–Fr 06:00–22:00)	18,40 Cent/kWh (netto)
Arbeitspreis NT	14,20 Cent/kWh (netto)
Leistungspreis	8,50 EUR/kW/Monat (netto)
Vertragslaufzeit	10 Jahre (01.01.2027 – 31.12.2036)
Messart	RLM-Zähler, 15-Minuten-Lastgang
Sicherheitsleistung	ca. 65.000 EUR (3 Monatsabschläge, Bankbürgschaft)
Grünstromanteil	Mindestens 50 % aus erneuerbaren Energien (HKN-belegt)
Demand-Response-Pflicht	Max. 4 h/Ereignis, max. 20 h/Jahr, Gegenleistung: Flex-Bonus

#### Besondere Vereinbarungen

1. Quartiersstrom-Vorzugslieferung: PV-Überschussstrom aus dem Quartier wird bevorzugt und zu einem reduzierten Vorzugspreis von 12,50 Cent/kWh (netto) geliefert.
2. Preisanpassung: Arbeitspreise halbjährlich nach EPEX-Spot-Baseload (60 % + 40 % fix). Leistungspreis jährlich nach VPI.
3. Privilegierungsprüfung: Lieferant unterstützt Abnehmer bei Antrag auf individuelle Netzentgelte nach § 19 Abs. 2 StromNEV (Jahresbenutzungsstunden > 7.000 h) und bei BAFA-Antrag nach §§ 64 ff. EEG 2023.
4. Backup-Anschluss: Abnehmer hält eigenständigen MS-Anschluss (Netzgesellschaft Westfalen GmbH) als Notfallversorgung; dieser wird im Regelbetrieb nicht genutzt.

Lüdinghausen, den \_\_\_\_\_

Stadtwerke Klotzkette AG	Hafenbogen Logistik GmbH
_____	_____
Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende	Klaus-Dieter Reinbold, Geschäftsführer

Entwurf zur Verhandlung – vertraulich. Kanzlei Bernauer & Partnerinnen, Oktober 2026.

Datei: 06\_transaktion/energie\_dd\_findings\_roh.md

# Due-Diligence-Findings Energierecht – Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG

**Dokument-Nr.:** SWKK-DD-ENR-2026-01

**Stand:** 31. Januar 2026 (Abschlussbericht, Entwurf)

**Erstellt von:** Kanzlei Investor (Vogel & Noot Rechtsanwälte PartGmbH, München), im Auftrag der Stadtwerke-Beteiligungsgesellschaft Bayern mbH

**Vertraulichkeit:** Streng vertraulich – nur Parteien und Berater

## Executive Summary

Die energierechtliche Due Diligence der Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG (Zielgesellschaft) hat folgende wesentliche Befunde ergeben:

Befund-Nr.	Thema	Risikostufe	Status
DD-01	PPA-Vertrag: fehlende Bilanzkreisverantwortung	<b>**Mittel**</b>	Offen
DD-02	BlmSchG: Genehmigungsfrage Spitzenlastkessel	<b>**Niedrig**</b>	Erledigt (Bagatellschwelle)
DD-03	Wärmepreisanpassungsformel: Finalität offen	<b>**Mittel**</b>	In Klärung
DD-04	Netzanschlussangebot: Befristung 30.06.2026	<b>**Hoch**</b>	Aktionspunkt SWKK
DD-05	Mieterstromzuschlag: Antragsstellung nicht abgeschlossen	<b>**Mittel**</b>	In Bearbeitung
DD-06	Kundenanlage vs. GVN: Rechtsunsicherheit	<b>**Mittel**</b>	Abhängig von Planungsentscheidung
DD-07	KfW-Bewilligung: Noch nicht final erteilt	<b>**Mittel**</b>	Erwartete Entscheidung Q2 2026
DD-08	BNetzA-Bescheid Wärmeleitung: Fristsache	<b>**Hoch**</b>	Stellungnahme fällig 08.06.2026

**Gesamteinschätzung:** Das Projekt ist energierechtlich grundsätzlich tragfähig. Die offenen Punkte DD-04 und DD-08 sind zeitkritisch und müssen vor Closing beseitigt sein. DD-01 und DD-03 sind vertraglich über Garantien abzusichern.

## Detailbefunde

### DD-01: PPA-Entwurf – Bilanzkreisverantwortung

**Sachverhalt:** Der vorliegende PPA-Entwurf (Direktvermarktungsvertrag mit EnPremium GmbH, Vertrag 15.04.2025) enthält keine klare Regelung zur Übernahme der Bilanzkreisverantwortung für die eingespeisten PV-Mengen. § 4 Abs. 2 PPA lautet: "Die Bilanzkreisverantwortung richtet sich nach den jeweils anwendbaren gesetzlichen und regulatorischen Vorgaben." Diese Formulierung ist unzureichend.

**Risiko:** Nach § 4 Abs. 2 StromNZV ist der Anlagenbetreiber für die Einspeisung in den ihm zugewiesenen Bilanzkreis verantwortlich. Fehlt eine klare BKV-Übertragung an EnPremium GmbH, kann die Zielgesellschaft als Bilanzkreisverantwortliche für Ausgleichsenergiekosten herangezogen werden (Ausgleichsenergie: typisch 5–20 EUR/MWh Abweichungskosten).

**Empfehlung:** PPA-Nachtrag vereinbaren, der die vollständige BKV-Übernahme durch EnPremium GmbH für alle eingespeisten Mengen ausdrücklich regelt. Garantie von SWKK: PPA-Nachtrag vor Closing unterzeichnet.

## **DD-02: BImSchG – Spitzenlastkessel**

**Sachverhalt:** Die zwei Gas-Spitzenlastkessel (je 600 kW) wurden anfänglich als potenziell genehmigungsbedürftig nach dem BImSchG (Nr. 1.4 Anhang 1 der 4. BImSchV) eingestuft.

**Prüfungsergebnis:** Gemäß Nr. 1.4 Anhang 1 der 4. BImSchV (Stand: 2022) unterliegen Feuerungsanlagen für gasförmige Brennstoffe erst ab einer Feuerungswärmeleistung von **1 MW** der Genehmigungspflicht. Da jeder Kessel eine Nennwärmeleistung von 600 kW hat (< 1 MW), sind beide Kessel genehmigungsfrei (nur anzeigepflichtig nach Baurecht). Befund geschlossen.

**Status:** Erledigt. Kein Handlungsbedarf.

## **DD-03: Wärmepreisanpassungsformel**

**Sachverhalt:** Der Wärmeliefervertrag (Entwurf, Anlage im Datenraum) enthält eine Preisanpassungsformel mit einem Erdgasindex-Anteil von 50 % und einem VPI-Anteil von 50 %. Die Formel ist inhaltlich plausibel; die Indexquellen sind jedoch nicht vollständig definiert (fehlender Verweis auf konkrete Destatis-Tabelle und BAFA-Datenreihe).

**Risiko:** Ohne präzise Indexdefinition ist die Klausel nach BGH-Rechtsprechung (BGH VIII ZR 51/13: Anforderungen an Bestimmtheit von Preisanpassungsklauseln in Wärmelieferverträgen) möglicherweise unwirksam. Dies würde den Lieferanten auf den bei Vertragsschluss vereinbarten Festpreis festlegen – bei steigenden Kosten ein erhebliches wirtschaftliches Risiko.

**Empfehlung:** Vertrag vor Closing finalisieren; Indexquellen präzise benennen (Destatis-Tabelle 61111-0004, BAFA-Gaspreiserhebung Lieferantengrenzpreise). Garantie von SWKK: Wärmeliefervertrag vor Closing rechtssicher ausgefertigt.

## **DD-04: Netzanschlussangebot – Befristung 30.06.2026**

**Sachverhalt:** Das vorliegende Netzanschlussangebot der Netzgesellschaft Westfalen GmbH (Az. NGW/NANS/2025-0038, 07.01.2025) ist bis zum 30. Juni 2026 befristet. Das geplante Closing ist ebenfalls für den 30. Juni 2026 vorgesehen.

**Risiko:** Nimmt SWKK das Angebot nicht rechtzeitig an oder wird das Closing verzögert, erlischt das Angebot. Ein neues Angebot wäre unter Umständen zu schlechteren Konditionen (höhere BKZ, andere Trassenlösung, längere Realisierungszeit) zu erwarten.

**Empfehlung:** SWKK muss das Netzanschlussangebot unverzüglich annehmen (unabhängig vom Closing-Zeitplan). Die Annahme des Angebots sollte als Closing-Condition (CP) aufgenommen werden. Aktionsplan: Angebotsannahme spätestens 28.02.2026.



**Status:** Hochpriorität – SWKK ist informiert; Entscheidung über Annahme ausstehend.

### **DD-05: Mieterstromzuschlag**

**Sachverhalt:** Die fünf PV-Teilanlagen wurden im Marktstammdatenregister vorangemeldet (MSR-IDs: MSR-2026-44812 bis -44816). Der förmliche Antrag auf Mieterstromzuschlag nach § 21 Abs. 3 EEG 2023 ist noch nicht abschließend bei der Bundesnetzagentur eingereicht.

**Risiko:** Ohne bewilligten Mieterstromzuschlag fehlt ein wesentlicher Erlösbaustein des Wirtschaftlichkeitsmodells (ca. 4,0 Cent/kWh  $\times$  600 MWh/a = ca. 24.000 EUR/a je Anlage  $\times$  5 = ca. 120.000 EUR/a). Bei Verweigerung des Zuschlags (z.B. wegen Fristversäumnis nach Inbetriebnahme) würde das IRR-Ergebnis um ca. 1,2 Prozentpunkte sinken.

**Empfehlung:** Antrag auf Mieterstromzuschlag nach Inbetriebnahme (31.12.2026) unverzüglich einreichen (Frist: 3 Monate nach Inbetriebnahme, § 21 Abs. 3 S. 5 EEG 2023). Garantie von SWKK: Antrag wird fristgerecht eingereicht.

### **DD-06: Kundenanlage vs. GVN**

**Sachverhalt:** Für die Versorgung der Hafenbogen Logistik GmbH (Industriekunde) ist die regulatorische Einordnung (Kundenanlage, GVN, reguliertes Netz) noch offen (vgl. Rechtsvermerk Kanzlei Bernauer & Partnerinnen, Datenraum Ordner 3.2).

**Risiko:** Wenn die Versorgung über ein als reguliertes Netz einzuordnendes Leitungssystem erfolgt, hat die Zielgesellschaft Netzbetreiberpflichten (Entflechtung, Regulierung), die nicht im Wirtschaftlichkeitsmodell abgebildet sind.

**Empfehlung:** Entscheidung über Trassenalternative (private Trasse ohne Straßenquerung) bis Closing treffen. Bis zur abschließenden Klärung: Garantie von SWKK, dass keine regulierten Netzkosten unvorhergesehen auf die Zielgesellschaft zukommen.

### **DD-07: KfW-Bewilligung**

**Sachverhalt:** Der KfW-Förderantrag für Programm 442 und Programm 270 wurde eingereicht; die Bewilligung steht noch aus (erwartete Entscheidung: Q2 2026).

**Risiko:** Bei Nicht-Bewilligung oder reduzierter Förderhöhe steigt der Finanzierungsbedarf aus Eigenkapital oder teurem Fremdkapital. Dies würde den Kaufpreis des Investors beeinflussen.

**Empfehlung:** Kaufpreisanpassungsklausel für den Fall der Nicht-Bewilligung vereinbaren (Reduktion Kaufpreis um maximal 5 % des vereinbarten Kaufpreises, entsprechend ca. 178.000 EUR).

### **DD-08: BNetzA-Bescheid Wärmeleitung – Fristsache**

**Sachverhalt:** Mit Bescheid vom 06.05.2026 (Az. 8615-EnW/0193/2026) hat die Bundesnetzagentur ergänzende Unterlagen zur geplanten Wärmeleitung im öffentlichen Straßenraum angefordert. Frist: 08.06.2026.

**Risiko:** Bei Nicht-Fristwahrung oder bei behördlich angeordnetem Betriebsstopp für die Wärmetrasse würde das Nahwärmenetz nicht in Betrieb genommen werden können. Dies wäre ein Material Adverse Change, der das Closing blockiert.

**Empfehlung:** Sofortmaßnahme: Kanzlei Bernauer erstellt Stellungnahme mit vollständigen Unterlagen. Closing-Condition: Bescheid muss vor Closing formell erledigt (positiv abgeschlossen oder Widerspruch eingelegt mit aufschiebender Wirkung) sein. Details: Akte 07\_verfahren.



## Anhang: Offene Datenpunkte

Nr.	Dokument	Status im Datenraum
1	Finaler Wärmeliefervertrag	Entwurf vorhanden; Finale ausstehend
2	PPA-Nachtrag BKV	Nicht vorhanden
3	KfW-Bewilligungsbescheid	Nicht vorhanden (Antrag eingereicht)
4	Mieterstrom-Antragsbestätigung BNetzA	Nicht vorhanden
5	BNetzA-Stellungnahme Wärmeleitung	Nicht vorhanden (Frist läuft)

\*München / Lüdinghausen, 31. Januar 2026. Streng vertraulich.\*

Datei: 06\_transaktion/term\_sheet\_investor\_hafenbogen.md

## Term Sheet – Anteilserwerb Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG

**Dokument-Nr.:** SWKK-TS-2026-001

**Datum:** 20. Januar 2026 (paraphiert; noch nicht final unterzeichnet)

**Vertraulichkeit:** Streng vertraulich – nur für die Parteien und deren Berater

### TERM SHEET

#### Anteilsübertragung an der Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG

zwischen

**Stadtwerke Klotzkette AG** (Veräußerer) Bahnhofstraße 12, 59348 Lüdinghausen (nachfolgend "SWKK")

und

**Stadtwerke-Beteiligungsgesellschaft Bayern mbH** (Erwerber) Prinzregentenstraße 42, 80538 München HRB 221588, AG München (nachfolgend "Investor")

> **Vorbemerkung:** Dieses Term Sheet ist nicht rechtsverbindlich, soweit nicht explizit als verbindlich gekennzeichnet. Es dient als Grundlage für die Verhandlung und Ausgestaltung des notariellen Abtretungsvertrags. Verbindlich sind lediglich die Abschnitte "Exklusivität" und "Vertraulichkeit".

### 1. Transaktionsstruktur

Merkmal	Details
<b>**Zielgesellschaft**</b>	Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG, HRB 34812, AG Münster

Merkmal	Details
<b>**Komplementärin**</b>	Hafenbogen Energie Verwaltungs-GmbH (SWKK: 100 %)
<b>**Kommanditisten vor Transaktion**</b>	SWKK: 100 % (KG-Anteil)
<b>**Übertragungsgegenstand**</b>	25,1 % des KG-Anteils (Kommanditanteil)
<b>**Verbleibender Anteil SWKK**</b>	74,9 % (Kommanditanteil) + 100 % Komplementärin
<b>**Transaktionsart**</b>	Share Deal (Abtretung Kommanditanteil)
<b>**Käufer**</b>	Stadtwerte-Beteiligungsgesellschaft Bayern mbH

## 2. Bewertung und Kaufpreis

Merkmal	Details
<b>**Unternehmenswert (Enterprise Value)**</b>	ca. 18.500.000 EUR (Basis: DCF-Bewertung, Gutachten PwC GmbH WPG, Entwurf Nov. 2025)
<b>**Nettovermögenswert (Equity Value)**</b>	ca. 14.200.000 EUR (nach Abzug geplanter Fremdfinanzierung 4.300.000 EUR)
<b>**Kaufpreis für 25,1 %**</b>	ca. 3.564.200 EUR (Festpreis, vorbehaltlich Anpassungsklausel)
<b>**Kaufpreisanpassung*</b>	Locked-box-Mechanismus per 31.12.2025; Abzug von Leck-Beträgen (Leakage) seit Locked-Box-Datum
<b>**Fälligkeit**</b>	Zahlung am Closing-Datum (Zug-um-Zug gegen Abtretung)
<b>**Treuhandkonto**</b>	Kaufpreis wird auf Treuhandkonto des beurkundenden Notars eingezahlt

## 3. Due Diligence

Merkmal	Details
<b>**DD-Kickoff**</b>	04. November 2025
<b>**Umfang**</b>	Energierichtlich, gesellschaftsrechtlich, steuerlich, technisch, finanziell
<b>**Virtual Data Room**</b>	Datenraum eröffnet 05. November 2025 (Ansarada-Plattform)
<b>**DD-Abschluss**</b>	Befundbericht abgegeben 31. Januar 2026 (Investor)
<b>**Wesentliche DD-Findings**</b>	Siehe [06_transaktion/energie_dd_findings_roh.md](energie_dd_findings_roh.md)
<b>**Material Adverse Change**</b>	Bedingung: Keine MAC seit Locked-Box-Datum

## 4. Gesellschaftsrechtliche Vereinbarungen (Gesellschaftervertrag KG)

### 4.1 Governance

Thema	Regelung
<b>**Geschäftsführung**</b>	Komplementärin (Hafenbogen Energie Verwaltungs-GmbH), Alleingeschäftsführer = SWKK-Nominierung
<b>**Beirat**</b>	3 Mitglieder: 2 x SWKK, 1 x Investor
<b>**Einstimmigkeit im Beirat**</b>	Für Grundlagengeschäfte (s. Negativliste, § 4.2)
<b>**Gewöhnliche Geschäfte**</b>	Alleinentscheidung Komplementärin bis EUR 500.000/Einzelmaßnahme

## 4.2 Negativliste (Zustimmungsvorbehalt Investor)

Für folgende Maßnahmen ist die Zustimmung des Investors (einfache Mehrheit Beirat) erforderlich:

1. Investitionen > 1.000.000 EUR (über den Investitionsplan hinaus)
2. Aufnahme neuer Fremdmittel > 500.000 EUR
3. Wesentliche Änderungen der Energielieferverträge (Laufzeit, Preisstruktur)
4. Veräußerung von Anlagevermögen > 200.000 EUR
5. Gesellschaftsvertragliche Änderungen
6. Abschluss verbundener Transaktionen mit SWKK (Related-Party-Transaktionen)

## 4.3 Ausschüttungen

Thema	Regelung
<b>**Gewinnverteilung**</b>	Pro-rata nach Kommanditanteilen (SWKK 74,9 %, Investor 25,1 %)
<b>**Ausschüttungsquote**</b>	Mindestens 70 % des ausschüttungsfähigen Ergebnisses p.a.
<b>**Ausschüttungsbeschluss**</b>	Beirat, einfache Mehrheit, binnen 90 Tage nach Jahresabschluss

## 5. Übertragungsbeschränkungen und Exit-Mechanismen

Thema	Regelung
<b>**Lock-up**</b>	Investor: 5 Jahre ab Closing (kein Verkauf ohne SWKK-Zustimmung)
<b>**Tag-along**</b>	Investor erhält Tag-along-Recht: Bei Verkauf SWKK-Anteil > 25 % an Dritten kann Investor mitveräußern (gleiche Konditionen)
<b>**Drag-along**</b>	SWKK kann nach Jahr 10 Investor zum Verkauf verpflichten (Put-Option SWKK), sofern SWKK einen Dritt-Käufer zu mindestens 1,2 x Buchwert des Investor-Anteils präsentiert
<b>**ROFR**</b>	Right of First Refusal: Bei Verkaufsabsicht des Investors gilt SWKK-Vorkaufsrecht (14 Tage Ausübungsfrist nach Benennung des Dritten)
<b>**Exit-Strategie**</b>	Langfristig: IPO an Energiebörse oder Direktverkauf an kommunales Unternehmen (M&A) ab Jahr 10

## 6. Garantien und Gewährleistungen (SWKK als Veräußerer)

SWKK gibt folgende Garantien im Kaufvertrag:

1. Rechtmäßige Gründung und Existenz der Zielgesellschaft.
2. Vollständiges und rechtswirksames Eigentum von SWKK am übertragenen KG-Anteil; keine Belastungen, Pfandrechte oder Abtretungen.
3. Keine anhängigen oder drohenden Rechtsstreitigkeiten, die wesentlichen Einfluss auf die Zielgesellschaft haben.
4. Vollständigkeit und Richtigkeit der im Datenraum bereitgestellten Dokumente (materielle Vollständigkeit).
5. Ordnungsgemäße Erfüllung aller energierechtlichen Genehmigungs- und Anmeldepflichten (EEG, EnWG, MsbG, BNetzA).
6. Kein Material Adverse Change seit Locked-Box-Datum.

**Haftungsbegrenzung:** Maximale Garantiehaftung von SWKK = 100 % des Kaufpreises für Titelgarantien, 30 % des Kaufpreises für sonstige Garantien. Ausschluss: Schäden, die aus dem DD-Befundbericht des Investors erkennbar waren (Kenntnisabzug).

## 7. Closing-Voraussetzungen (Conditions Precedent)

CP	Zuständig	Frist
Freigabe Bundeskartellamt (GWB, § 39 ff.)	Gemeinsam	Vor Closing
Zustimmung Stadtrat Lüdinghausen (kommunalrechtlich)	SWKK	30.04.2026
Finaler Abschluss KfW-Darlehensvertrag	SWKK	30.04.2026
Beurkundung KG-Gesellschafts- vertrag (Notar)	Gemeinsam	15.05.2026
Beurkundung Abtretungsvertrag KG-Anteil (Notar)	Gemeinsam	Closing-Datum
Kein MAC seit Locked-Box-Datum	Investor-Bestätigung	Closing-Datum
Ablösung etwaiger Altlasten- verbindlichkeiten	SWKK	Closing-Datum

**Geplantes Closing-Datum:** 30. Juni 2026

## 8. Exklusivität (verbindlich)

Ab Unterzeichnung dieses Term Sheets (Datum der Paraphierung) und bis zum 31. März 2026 verpflichtet sich SWKK, mit keinem anderen potenziellen Investor über eine Beteiligung an der Zielgesellschaft zu verhandeln oder ein anderes Term Sheet oder Letter of Intent zu unterzeichnen. Bei Verletzung dieser Exklusivitätsverpflichtung zahlt SWKK an den Investor eine Vertragsstrafe von 150.000 EUR.

## 9. Vertraulichkeit (verbindlich)

Die Parteien sind zur Verschwiegenheit über Inhalt und Existenz dieses Term Sheets und aller Verhandlungen verpflichtet, soweit keine gesetzlichen Veröffentlichungspflichten bestehen. Die Vertraulichkeitspflicht gilt für 3 Jahre ab Unterzeichnung.

## 10. Nächste Schritte

Schritt	Frist	Zuständig
Finalisierung DD-Berichte	31.01.2026	Investor / Berater
Entwurf Kaufvertrag	28.02.2026	Kanzlei Investor
Verhandlung Gesellschaftsvertrag KG	31.03.2026	Beide Parteien
Einholung Stadtratsbeschluss	30.04.2026	SWKK
Beurkundung und Closing	30.06.2026	Gemeinsam

Lüdinghausen / München, den 20. Januar 2026

SWKK	Investor
Dr. Gerda Wohlfahrt	[Geschäftsführung SWB Bayern mbH]
(paraphiert)	(paraphiert)

\*Vertraulich. Nur für die Vertragsparteien und ihre bevollmächtigten Berater bestimmt. Kanzlei Bernauer & Partnerinnen, Münster.\*

Datei: 07\_verfahren/behoerdenbescheid\_fristsache.md

## BNetzA-Bescheid vom 06.05.2026 – Wärmeleitung Öffentlicher Straßenraum

**Aktenzeichen BNetzA:** 8615-EnW/0193/2026

**Internes Aktenzeichen:** SWK/ENR/2024-047-BNetzA

**Posteingang SWKK:** 08.05.2026

**Frist BNetzA-Stellungnahme:** 08.06.2026 (4 Wochen ab Zugang)

## 1. Volltext Bescheid (Wiedergabe)

> **Bundesnetzagentur** > Tulpenfeld 4 · 53113 Bonn > Tel. 0228 / 14-0 · [info@bundesnetzagentur.de](mailto:info@bundesnetzagentur.de) > [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de) > Referat E1 – Energieversorgungsnetze

> **An:** > Stadtwerke Klotzkette AG > Bahnhofstraße 12 > 59348 Lüdinghausen

> **Bescheid** > Aktenzeichen: 8615-EnW/0193/2026 > Datum: 6. Mai 2026

> **Betreff: Prüfung der Anzeige nach § 49 Abs. 4 EnWG – Nahwärmenetz Quartier Hafenbogen, Lüdinghausen; Anforderung ergänzender Unterlagen**

> Sehr geehrte Damen und Herren,

> mit Ihrer Anzeige gemäß § 49 Abs. 4 EnWG (Eingang bei der Bundesnetzagentur: 03.03.2026) haben Sie den Betrieb eines Wärmenetzes im Bereich der Gemarkung Lüdinghausen, Flur 4, mitgeteilt. Die Anzeige bezieht sich auf das geplante Nahwärmenetz im Quartier Hafenbogen.

> Im Rahmen unserer Prüfung haben wir festgestellt, dass Ihre Anzeige keine hinreichenden Angaben zu den Leitungen enthält, die im Bereich des **Werftwegs** (öffentliche Straße, Länge ca. 85 m) verlaufen sollen. Gemäß § 49 Abs. 4 S. 2 EnWG i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 1 der Wärmenetzanzeige-Verordnung (WNAZV, Entwurf) sowie den einschlägigen Anforderungen des Straßenrechts NRW (§§ 23 ff. StrWG NRW) sind für die Nutzung öffentlichen Straßenraums besondere Nachweise beizubringen.

> Wir fordern Sie daher auf, innerhalb von **vier Wochen** ab Zugang dieses Bescheids folgende Unterlagen nachzureichen:

> 1. Genehmigung bzw. Sondernutzungserlaubnis nach § 23 StrWG NRW für die Leitungsverlegung im Werftweg (erteilt durch die Stadt Lüdinghausen als Straßenbaulastträgerin); > 2. Technischer Querschnittsplan der geplanten Leitungsführung im Werftweg (Lage, Tiefe, Sicherheitsabstände zu anderen Versorgungsleitungen); > 3. Benennung des verantwortlichen Leitungsbauunternehmens und Nachweis der DVGW-Zertifizierung (Arbeitsblatt W 400-1 analog / AGFW FW 401); > 4. Stellungnahme des Wasser- und Abwasserverbands Lüdinghausen-Nord zur Leitungsführung im öffentlichen Straßenraum; > 5. Nachweis einer ausreichenden Betriebshaftpflichtversicherung (Deckungssumme mind. 5.000.000 EUR für Sachschäden Dritter).

> Bei Nichtvorlage der Unterlagen bis zum **8. Juni 2026** behalten wir uns vor, gemäß § 65 EnWG eine Untersagungsverfügung zu erlassen.

> Mit freundlichen Grüßen

> **Dr. Ursula Kammerath** > Referatsleiterin E1 > Bundesnetzagentur

## 2. Interner Fristenkalender

Frist	Datum	Inhalt	Zuständig
Zugang Bescheid	08.05.2026	Posteingang SWKK	SWKK Sekretariat
Weiterleitung an Kanzlei	09.05.2026	Scan + E-Mail an Bernauer	SWKK (Seltmann)
Deckungsanfrage Versicherung	12.05.2026	Anfrage an SWKK-Versicherungsmakler	SWKK (Verwaltung)

Frist	Datum	Inhalt	Zuständig
Anfrage Stadt Lüdinghausen	12.05.2026	Antrag Sondernutzungs erlaubnis § 23 StrWG NRW	SWKK (Seltmann)
Anfrage Wasser-/Abwasserverband	13.05.2026	Stellungnahme anfordern	SWKK (Seltmann)
Querschnittsplan Planungsbüro	20.05.2026	Ingenieurbüro West GmbH: Plan-Nr. HB-QP-002	Planungsbüro
Entwurf Stellungnahme BNetzA	26.05.2026	Kanzlei Bernauer erstellt Entwurf	RA Bernauer
Abstimmung Entwurf SWKK	29.05.2026	Rückmeldung SWKK an Kanzlei	SWKK (Dr. Wohlfahrt)
Absenden Stellungnahme	02.06.2026	Per Einschreiben + E-Mail an BNetzA	RA Bernauer
<b>**Frist BNetzA**</b>	<b>**08.06.2026**</b>	Eingang bei BNetzA	–

### 3. Rechtliche Einschätzung (Kanzlei Bernauer, 09.05.2026)

#### Kurzstellungnahme per E-Mail an SWKK, 09.05.2026:

Der Bescheid stellt formell einen Verwaltungsakt nach § 35 VwVfG dar. Da er eine Vorlagepflicht auferlegt und eine Untersagungsandrohung enthält, empfehlen wir:

- 1. Fristwahrung sicherstellen:** Die Vier-Wochen-Frist ist bindend. Eine Verlängerungsanfrage ist möglich, aber nicht gesichert.
- 2. Sondernutzungserlaubnis:** Zuständig ist das Tiefbauamt der Stadt Lüdinghausen. Antragsgebühr ca. 800–1.500 EUR, Bearbeitungszeit erfahrungsgemäß 3–4 Wochen. Sofortige Antragstellung erforderlich.
- 3. Kein Widerspruch erforderlich:** Da der Bescheid keine belastende Entscheidung enthält (nur Unterlagenaufforderung), ist kein Rechtsbehelf einzulegen. Wir empfehlen Kooperation mit vollständiger fristgerechter Vorlage.
- 4. Risiko Untersagungsverfügung:** Eine Untersagung nach § 65 EnWG würde den Baubeginn des Nahwärmenetzes gefährden. Dies wäre ein MAE (Material Adverse Effect) für die laufende Investorenttransaktion.
- 5. Versicherung:** Die bestehende SWKK-Haftpflicht (AXA Haftpflicht, Deckungssumme 3.000.000 EUR für Sachanlagen) ist ggf. nicht ausreichend. Aufstockung auf 5.000.000 EUR ist kurzfristig möglich (Prämienänderung ca. 2.200 EUR/a).

Stellungnahme und vollständige Unterlagen werden wir fristgerecht einreichen.

### 4. Checkliste ausstehender Unterlagen

Nr.	Unterlage	Status	Deadline intern
1	Sondernutzungserlaubnis § 23 StrWG NRW	Antrag gestellt 12.05.2026	30.05.2026

Nr.	Unterlage	Status	Deadline intern
2	Querschnittsplan Werftweg	Auftrag erteilt (Ing. West GmbH)	20.05.2026
3	Nachweis DVGW-Zertifizierung Bauunternehmen	Angebot Westfälische Tiefbau GmbH (DVGW-zert.)	15.05.2026
4	Stellungnahme Wasser -/Abwasserverband	Anfrage raus 13.05.2026	28.05.2026
5	Versicherungsnachweis 5 Mio. EUR	Anfrage AXA-Makler	20.05.2026

**Fertige Stellungnahme:**

[07\_verfahren/bnetza\_stellungnahme\_waermeleitung.md](bnetza\_stellungnahme\_waermeleitung.md)

Datei: 07\_verfahren/bnetza\_stellungnahme\_waermeleitung.md

## Stellungnahme an BNetzA – Wärmeleitung im öffentlichen Straßenraum

> **Kanzlei Bernauer & Partnerinnen** > Rechtsanwältinnen und Rechtsanwälte > Karlsplatz 7 · 48143 Münster > Tel. 0251 / 39 81 40-0 > bernauer@kanzlei-bernauer.de > Aktenzeichen: SWK/ENR/2024-047

**An:** Bundesnetzagentur Referat E1 – Energieversorgungsnetze z. Hd. Dr. Ursula Kammerath Tulpenfeld 4 53113 Bonn

(Zusendung per Einschreiben mit Rückschein und per E-Mail an E1@bundesnetzagentur.de)

**Ihr Zeichen:** 8615-EnW/0193/2026

**Unser Zeichen:** SWK/ENR/2024-047-BNetzA/2

**Datum:** 2. Juni 2026

**Betreff:** Stellungnahme auf Anforderung ergänzender Unterlagen gemäß Bescheid vom 06.05.2026 – Nahwärmenetz Quartier Hafenbogen, Lüdinghausen

Sehr geehrte Frau Dr. Kammerath, sehr geehrte Damen und Herren,

namens und in Vollmacht unserer Mandantin, der **Stadtwerke Klotzkette AG** (SWKK), nehmen wir zu Ihrem Bescheid vom 6. Mai 2026 (Az. 8615-EnW/0193/2026) fristgerecht Stellung und übermitteln die angeforderten Unterlagen.

### I. Zu Ziffer 1: Sondernutzungserlaubnis § 23 StrWG NRW

Wir überreichen als **Anlage 1** die durch die Stadt Lüdinghausen (Tiefbauamt, Aktenzeichen TA-2026-0448) erteilte **Sondernutzungserlaubnis nach § 23 StrWG NRW** für die Verlegung einer Nahwärmeleitung (DN 150, vorgedämmtes Verbundrohr, Verlegetiefe 1,20 m) im Bereich des **Werftwegs** (Abschnitt von Baukilometer 0+000 bis 0+085, gemessen ab Einmündung Güterstraße). Die Erlaubnis wurde am 28. Mai 2026 erteilt und ist unbefristet, sofern die Leitung betriebsbereit gehalten und auf



Anforderung der Straßenbaubehörde auf eigene Kosten geändert oder entfernt wird.

Wir weisen darauf hin, dass die Sondernutzungserlaubnis ausdrücklich den Betrieb einer Nahwärmeleitung für das Quartier Hafenbogen sowie – vorbehaltlich der weiteren behördlichen Prüfung – auch die Versorgung des angrenzenden Kühlhausbetriebs umfasst.

## II. Zu Ziffer 2: Querschnittsplan Leitungsführung Werftweg

Als **Anlage 2** fügen wir den durch das Planungsbüro Ingenieure West GmbH (Plan-Nr. HB-QP-002, Stand 22. Mai 2026) erstellten **Leitungsquerschnittsplan** für den Werftweg bei. Der Plan enthält:

- Lage und Dimension der Nahwärmeleitung (DN 150, PUR-isoliertes Verbundrohr, Außendurchmesser 250 mm, Verlegetiefe Scheitel 1,20 m unter Straßenoberkante);
- Sicherheitsabstände zu vorhandenen Leitungen: Trinkwasser (DN 200, 0,80 m Abstand), Kabelschutzhohr Strom (110 kV, 0,60 m Abstand gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 125);
- Kreuzungsdetail: Kreuzung der Fahrbahn in offener Bauweise (Pflasterverbunddecke); Kreuzung Gehweg in geschlossener Bauweise (Spülbohrung, falls bodenkundliche Gutachten bestätigen).

Die Sicherheitsabstände entsprechen den Anforderungen der AGFW FW 401 (Anforderungen an Fernwärmeleitungen) und der DIN EN 253.

## III. Zu Ziffer 3: DVGW-Zertifizierung Leitungsbauunternehmen

Als Ausführungsunternehmen wurde die **Westfälische Tiefbau GmbH**, Klosterstraße 12, 59348 Lüdinghausen, beauftragt (vorbehaltlich der abschließenden Vergabe). Die Westfälische Tiefbau GmbH verfügt über die DVGW-Zertifizierung nach Arbeitsblatt W 400-1 (Planung, Bau und Prüfung von Wasserversorgungsanlagen) sowie nach AGFW FW 601 (Schweißen von Fernwärmerohren). Das Zertifikat (Zertifikats-Nr. DVGW-FW-2024-0712, gültig bis 30.09.2027) überreichen wir als **Anlage 3**.

## IV. Zu Ziffer 4: Stellungnahme Wasser- und Abwasserverband

Den Stellungnahme des **Wasser- und Abwasserverbands Lüdinghausen-Nord** (WAV, Schreiben vom 27. Mai 2026, Az. WAV-2026-0318) fügen wir als **Anlage 4** bei. Der WAV hat keine Einwände gegen die Leitungsführung im Werftweg, bittet jedoch um Einplanung eines 0,50 m-Mindestabstands zur vorhandenen Abwasserdruckleitung (DN 150, Guss). Dieser Mindestabstand ist im Querschnittsplan (Anlage 2) bereits berücksichtigt.

## V. Zu Ziffer 5: Betriebshaftpflichtversicherung

Die SWKK hat die bestehende Betriebshaftpflichtversicherung (AXA Versicherung AG, Vertragsnummer DE-HPF-2019-44812) auf eine Deckungssumme von **5.000.000 EUR** für Sachschäden Dritter erweitert. Der entsprechende Nachtrag zum Versicherungsvertrag sowie eine Bestätigung der AXA Versicherung AG (Datum: 20. Mai 2026) sind als **Anlage 5** beigelegt.

## VI. Ergänzende Ausführungen

### Zur Einordnung des Wärmenetzes (§ 49 Abs. 4 EnWG)

Wir möchten ergänzend Folgendes klarstellen: Das Nahwärmenetz Quartier Hafenbogen ist gemäß § 49 Abs. 4 EnWG anzeigepflichtig, da es eine Wärmeleistung von mehr als 100 kW (Gesamtnennleistung

3.600 kW) aufweist. Die Anzeige der SWKK vom 3. März 2026 ist fristgerecht erfolgt und enthält alle nach dem bisherigen Stand der Formularanforderungen der Bundesnetzagentur vorgesehenen Angaben.

Die Querung des Werftwegs erfolgt auf einer Länge von ca. 85 m. Dieser Abschnitt ist technisch notwendig, um das Nahwärmenetz des Quartiers mit dem angrenzenden Gewerbebetrieb (Kühlhaus Hafenbogen Logistik GmbH) zu verbinden. Die Zulässigkeit einer Wärmeleitungsführung im öffentlichen Straßenraum folgt aus § 49 EnWG in Verbindung mit dem Straßenrecht NRW; die Sondernutzungserlaubnis (Anlage 1) begründet das privatrechtliche Nutzungsrecht gegenüber dem Straßenbaulastträger.

Wir bitten die Bundesnetzagentur, die Anzeige auf Grundlage der nun vollständigen Unterlagen abzuschließen und uns dies formell zu bestätigen, damit der Baubeginn des Wärmenetzes (geplant: 1. Juli 2026) ohne weitere behördliche Hemmnisse erfolgen kann.

### Zur Frage der Regulierung

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass das Nahwärmenetz Quartier Hafenbogen kein der allgemeinen Versorgung dienendes Strom- oder Gasnetz darstellt; es unterliegt daher nicht den Entflechtungs- und Regulierungsanforderungen der §§ 6 ff. EnWG. Die Anzeigepflicht nach § 49 Abs. 4 EnWG betrifft ausschließlich Sicherheitsanforderungen und technische Mindeststandards.

## VII. Zusammenfassung

Die SWKK hat alle in Ihrem Bescheid vom 06.05.2026 geforderten Unterlagen fristgerecht und vollständig eingereicht. Die Voraussetzungen für den Betrieb der Wärmeleitung im Werftweg – Sondernutzungserlaubnis, technische Planung, zertifiziertes Bauunternehmen, Zustimmung des WAV, ausreichende Versicherung – sind erfüllt.

Wir stehen für Rückfragen jederzeit zur Verfügung und bitten um rasche Bestätigung des Abschlusses der Prüfung.

Mit freundlichen Grüßen

**RA Thomas Bernauer** Rechtsanwalt, Fachanwalt für Energierecht Bernauer & Partnerinnen

\*Münster, den 2. Juni 2026\*

## Anlagenverzeichnis

Anlage	Inhalt
Anlage 1	Sondernutzungserlaubnis Stadt Lüdinghausen, Az. TA-2026-0448, 28.05.2026
Anlage 2	Querschnittsplan Werftweg, Plan-Nr. HB-QP-002, Ing. West GmbH, 22.05.2026
Anlage 3	DVGW-Zertifikat Westfälische Tiefbau GmbH, Nr. DVGW-FW-2024-0712
Anlage 4	Stellungnahme WAV Lüdinghausen-Nord, Az. WAV-2026-0318, 27.05.2026
Anlage 5	Versicherungsbestätigung AXA, 20.05.2026 (5 Mio. EUR Deckungssumme)

Anlage	Inhalt
Anlage 6	Anwalts- und Prozessvollmacht SWKK für Kanzlei Bernauer & Partnerinnen

Datei: 08\_finanzierung/foerderantrag\_kfw\_442.md

# Förderantrag KfW-Programm 442 – Klimafreundlicher Neubau Kommunen

**Antragsnummer (intern):** SWKK-KFW-2026-001

**KfW-Antragseingang:** 15. März 2026

**Hausbank:** Sparkasse Lüdinghausen, Münsterstraße 3, 59348 Lüdinghausen

**Bearbeiter Hausbank:** Dipl.-Betriebsw. Annegret Böhmer, Firmenkunden-Center

## FÖRDERANTRAG

**KfW-Programm 442 "Klimafreundlicher Neubau – Kommunen" (KfN-K)**

**Antragsteller:** Stadtwerke Klotzkette AG Bahnhofstraße 12 · 59348 Lüdinghausen HRB 18642, AG  
Münster Vertreten durch: Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende USt-IdNr.: DE 812 334 499

**Kreditnehmer:** Stadtwerke Klotzkette AG / Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG (nach Gründung)

## 1. Antragsbeschreibung und Vorhaben

### 1.1 Vorhabenbeschreibung

Die Stadtwerke Klotzkette AG beantragt Fördermittel für die Errichtung eines **klimafreundlichen Neubauquartiers** auf dem Areal des ehemaligen Güterumschlagplatzes Hafenbogen in Lüdinghausen. Das Quartier umfasst 380 Wohneinheiten (WE) und 22 Gewerbeeinheiten (GE) und wird entsprechend dem Effizienzhaus-40-Nachhaltigkeitsklasse (EH 40 NH) Standard errichtet.

Gegenstand dieses Förderantrags ist die **quartiersübergreifende Energieinfrastruktur**, insbesondere:

1. **Nahwärmenetz** (Haupt- und Verteiltrassen, DN 80 bis DN 150, Länge 680 m) inklusive Leitungstrassen, Übergabestationen und Regelungstechnik
2. **Großwärmepumpe** (1.200 kW Heizleistung, Grundwasserwärmepumpe, Brunnenanlage)
3. **Wärmepufferspeicher** (80 m³, 40.000 L, integriert in Wärmezentrale)
4. **Solarthermieanlage** (180 m² Kollektorfläche, Flachkollektoren Dach)
5. **Gebäudeübergabestationen** (380 Stück, Wohngebäude)
6. **Energiemanagementsystem (EMS)** (Leitwarte, Monitoring, SCADA-Anbindung)

Die PV-Anlage und der Batteriespeicher werden gesondert über KfW-Programm 270 beantragt (gesonderter Antrag SWKK-KFW-2026-002).

### 1.2 Fördergegenstand und KfW-Programm 442

Das KfW-Programm 442 "Klimafreundlicher Neubau – Kommunen" fördert die Errichtung neuer Wohn- und Nichtwohngebäude sowie die zugehörige Quartiersinfrastruktur durch kommunale Unternehmen oder Kommunen. Die SWKK ist als kommunales Energieversorgungsunternehmen (Mehrheitsgesellschafter: Stadt Lüdinghausen, 75,1 %) antragsberechtigt.

Voraussetzungen erfüllt:

- Neubau (kein Umbau bestehender Gebäude)
- Wohn- und Nichtwohngebäude EH 40 Nachhaltigkeitsklasse (Nachweis durch Energieeffizienzexperten, Anlage 4)
- Quartiersbezogener Ansatz (mehrere Gebäude, gemeinsame Infrastruktur)
- Förderfähige Investition: Energieinfrastruktur des Quartiers

## 2. Investitionsplan (Förderantrag)

Position	Brutto-Investition (EUR)	Förderfähig (EUR)	Anm.
Nahwärmenetz (Trassen, Leitungen, Tiefbau)	2.840.000	2.840.000	
Großwärmepumpe inkl. Brunnenanlage	1.620.000	1.620.000	
Wärmepufferspeicher 80 m³	185.000	185.000	
Solarthermie 180 m² (Kollektor + Installation)	148.000	148.000	
Übergabestationen (380 Stück à 1.800 EUR)	684.000	684.000	
EMS / SCADA / Monitoring	210.000	210.000	
Planung und Bauüberwachung (15 %)	729.150	0	Nicht förderfähig
<b>**Gesamt förderfähig**</b>		<b>**5.687.000**</b>	

**Beantragtes KfW-Darlehen Programm 442:** 2.600.000 EUR (Zinssatz laut aktuellem Konditionenblatt, Stand März 2026: 2,85 % p.a., Laufzeit 20 Jahre, tilgungsfreie Anlaufzeit 3 Jahre)

## 3. Gesamtfinanzierungsplan

Finanzierungsquelle	Betrag (EUR)	Anteil
KfW-Darlehen Programm 442 (beantragt)	2.600.000	17,8 %

Finanzierungsquelle	Betrag (EUR)	Anteil
KfW-Darlehen Programm 270 (Antrag SWKK-KfW-2026-002)	1.200.000	8,2 %
Eigenkapital SWKK	4.200.000	28,8 %
Eigenkapital Investor (25,1 % nach Transaktion)	1.400.000	9,6 %
Bankdarlehen (Sparkasse Lüdinghausen, Annex)	3.000.000	20,5 %
BAFA-Zuschuss Wärmepumpe (beantragt)	450.000	3,1 %
Weitere Eigen-/Fremdmittel	1.750.000	12,0 %
<b>**Gesamtinvestition**</b>	<b>**14.600.000**</b>	<b>**100 %**</b>

## 4. Energie- und Klimaschutznachweis

Die energetischen Nachweise werden durch den Energieeffizienzexperten **Dipl.-Ing. Bertram Schollmeier** (EEE-Liste KfW, Registrierungs-Nr. 234-BDEW-1918) erbracht:

Kenngroße	Nachweis	Anforderung KfW 442
Primärenergiebedarf (QP)	27 kWh/(m²·a)	≤ 40 kWh/(m²·a) (EH 40)
Transmissionswärme- verlust (H'T)	0,29 W/(m²·K)	≤ 0,40 W/(m²·K)
CO <sub>2</sub> -Emissionen	8,2 kg CO <sub>2</sub> /(m²·a)	≤ 10 kg CO <sub>2</sub> /(m²·a) (NH-Klasse)
Erneuerbare-Energien- Anteil Wärme	78 %	≥ 65 % (GEG 2024)
Grauer-CO <sub>2</sub> -Nachweis (Nachhaltigkeitsklasse)	LCA-Bericht vorhanden	Pflicht für NH-Klasse

## 5. Zeitplan

Phase	Geplanter Start	Geplantes Ende
Genehmigung KfW-Antrag	März 2026	Juni 2026 (erwartet)
Baubeginn Nahwärmenetz	Juli 2026	März 2027
Inbetriebnahme Wärmepumpe	September 2026	Dezember 2026

Phase	Geplanter Start	Geplantes Ende
Fertigstellung Gebäude (gestaffelt)	Oktober 2026	Dezember 2027
KfW-Nachweisvorlage (Verwendungsnachweis)	Januar 2028	März 2028

## 6. Anlagen

Nr.	Inhalt
Anlage 1	Lageplan Quartier Hafenbogen M 1:500
Anlage 2	Technische Beschreibung Wärmeversorgung
Anlage 3	Kostenvoranschläge (SWKK-interne Kostenschätzung und 3 Vergleichsangebote)
Anlage 4	Bestätigung Energieeffizienzexperte (Nachweis EH 40 NH, Dipl.-Ing. Schollmeier)
Anlage 5	LCA-Bericht (Life-Cycle-Assessment, Grauer-CO <sub>2</sub> -Nachweis)
Anlage 6	Jahresabschluss SWKK 2024 + 2025 (Kurzfassung)
Anlage 7	Organigramm SWKK, Gesellschafterstruktur
Anlage 8	Beschluss Stadtrat Lüdinghausen: Zustimmung zur KfW-Antragstellung (Datum: 25.02.2026)

**Lüdinghausen, den 12. März 2026**

**Dr. Gerda Wohlfahrt** Vorstandsvorsitzende Stadtwerke Klotzkette AG

\*Antrag eingereicht über Sparkasse Lüdinghausen (Hausbank). Darlehensangebot der Sparkasse liegt in Anlage 9 bei. Die Sparkasse Lüdinghausen bestätigt, dass sie den Antrag fristgerecht an die KfW weitergeleitet hat (Bestätigung vom 18.03.2026).\*

Datei: 08\_finanzen/foerderbewilligung\_kfw\_442.md

## KfW-Bewilligungsbescheid – Programm 442 Klimafreundlicher Neubau Kommunen

> **KfW Bankengruppe** > Palmengartenstraße 5–9 · 60325 Frankfurt am Main > Tel. 069 / 7431-0 · [www.kfw.de](http://www.kfw.de) > Infocenter: 0800 539 9001 (gebührenfrei) > Referat KN-K / Kommunale Infrastruktur · Sachbearbeiterin: Gabriele Ohlendorf

**An:** Sparkasse Lüdinghausen (als Hausbank der Antragstellerin) z. Hd. Dipl.-Betriebsw. Annegret Böhmer  
Münsterstraße 3 59348 Lüdinghausen

**Durchleitung an:** Stadtwerke Klotzkette AG Bahnhofstraße 12 59348 Lüdinghausen

**KfW-Darlehensnummer:** DE-KfW-442-2026-00812

**Datum:** 14. Juni 2026

**Betreff:** Bewilligung eines Darlehens nach dem KfW-Programm 442 "Klimafreundlicher Neubau – Kommunen" (KfN-K) – Quartier Hafenbogen, Lüdinghausen

Sehr geehrte Frau Böhmer,

auf den Antrag der **Stadtwerke Klotzkette AG**, Lüdinghausen, vom 12. März 2026, eingereicht über die Sparkasse Lüdinghausen als Hausbank, bewilligen wir hiermit ein Darlehen nach dem KfW-Programm 442 unter folgenden Bedingungen:

## 1. Bewilligungsinhalt

Merkmal	Details
<b>**Darlehensnehmer**</b>	Stadtwerke Klotzkette AG (ggf. nach Überleitung: Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG)
<b>**Kreditbetrag**</b>	2.600.000,00 EUR
<b>**Programm**</b>	KfW 442 – Klimafreundlicher Neubau – Kommunen (KfN-K)
<b>**Förderstufe**</b>	Effizienzhaus 40 Nachhaltigkeitsklasse (EH 40 NH)
<b>**Verwendungszweck**</b>	Errichtung der quartiersübergreifenden Wärmeversorgungsinfrastruktur Quartier Hafenbogen: Nahwärmenetz, Großwärmepumpe, Solarthermie, Wärmespeicher, Übergabestationen, EMS
<b>**Zinssatz**</b>	<b>**2,85 % p.a. **</b> (effektiv: 2,89 % p.a.) – gebunden für die ersten 10 Jahre
<b>**Zinsbindung**</b>	10 Jahre (danach: Prolongationsangebot der KfW oder Tilgung)
<b>**Laufzeit**</b>	20 Jahre
<b>**Tilgungsfreie Anlaufzeit**</b>	3 Jahre
<b>**Tilgung ab**</b>	1. Januar 2030 (monatlich, annuitätisch)
<b>**Monatliche Rate ab 2030**</b>	ca. 14.260 EUR/Monat
<b>**Hausbank**</b>	Sparkasse Lüdinghausen
<b>**Valutierung**</b>	Abruf in Tranchen nach Baufortschritt; letzte Tranche spätestens 31.12.2028

## 2. Besondere Auflagen und Bedingungen

Die Bewilligung ergeht unter folgenden **Auflagen**, deren Nichterfüllung zur Kündigung des Darlehens berechtigt:

**Auflage 1 – Technischer Nachweis nach Fertigstellung:** Innerhalb von 9 Monaten nach Fertigstellung des Quartiers (spätestens bis 30.09.2028) ist der **Nachweis über die Erfüllung der Effizienzhaus-40-NH-Anforderungen** durch einen zugelassenen Energieeffizienzexperten (Bestätigung nach Durchführung, BnD) einzureichen. Bei Nichterfüllung des Energiestandards ist eine Rückzahlung des Darlehens in voller Höhe möglich.

**Auflage 2 – Kumulierungsverbot:** Das bewilligte Darlehen ist nicht mit direkten Investitionszuschüssen des Bundes oder der EU für dieselben förderfähigen Investitionspositionen kumulierbar. Der Antragsteller hat bestätigt, dass keine derartige Kumulierung vorliegt. Die BAFA-Förderung der Wärmepumpe (gesondertes Förderprogramm) gilt nicht als Kumulierung i.S. dieses Verbots (unterschiedliche Förderzwecke).

**Auflage 3 – Verwendungsnachweis:** Bis zum 31. März 2028 ist der KfW ein vollständiger Verwendungsnachweis einzureichen, der belegt, dass die Darlehensmittel ausschließlich für die in der Förderzusage genannten Investitionspositionen verwendet wurden (Rechnungen, Zahlungsnachweise).

**Auflage 4 – Änderungsmeldepflicht:** Wesentliche Änderungen am Vorhaben (Investitionsumfang > 10 %, Projektbeteiligte, Rechtsform Darlehensnehmer) sind unverzüglich der KfW über die Hausbank mitzuteilen.

**Auflage 5 – Klimaschutzklausel:** Die geförderte Infrastruktur darf für die Dauer der Darlehenslaufzeit nicht zur Wärmeversorgung auf Basis fossiler Brennstoffe umgebaut werden, soweit dies vermeidbar ist. Eine temporäre Nutzung fossiler Spitzenlastreserve bis max. 20 % des Jahreswärmebedarfs ist zulässig.

### 3. Negative Befunde / Keine Beanstandungen

Die eingereichten Unterlagen wurden geprüft. Der Energieeffizienznachweis des zugelassenen Experten Dipl.-Ing. Bertram Schollmeier (Anlage 4 des Förderantrags) entspricht den Anforderungen der KfW. Der LCA-Bericht (Grauer-CO<sub>2</sub>-Nachweis) ist vollständig und entspricht den Vorgaben der KfW-Methodik 2025. Es wurden keine Beanstandungen festgestellt.

### 4. Auszahlung und Weiteres Verfahren

Die Auszahlung des Darlehens erfolgt durch die **Sparkasse Lüdinghausen** als Durchleitungsbank nach Valutierungsabruf durch den Darlehensnehmer. Erste Valutierungsmöglichkeit: 1. August 2026 (nach Baubeginn). Für den Abruf ist das KfW-Valutierungsformular (Muster auf [www.kfw.de](http://www.kfw.de)) einzureichen.

### 5. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bewilligungsbescheid kann binnen **6 Wochen** ab Zugang Widerspruch eingelegt werden bei der KfW Bankengruppe, Palmengartenstraße 5–9, 60325 Frankfurt am Main. Ein Widerspruch hat keine aufschiebende Wirkung.

\*Da der Bescheid für den Darlehensnehmer begünstigend ist, ist ein Widerspruch in der Praxis nicht vorgesehen.\*

Mit freundlichen Grüßen

**Gabriele Ohlendorf** Sachbearbeiterin Referat KN-K / Kommunale Infrastruktur KfW Bankengruppe

\*Frankfurt am Main, den 14. Juni 2026\*

Datei: 08\_finanzierung/ppa\_projektfinanzierung\_check.md



# Bankability-Prüfung und PPA-Check – Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG

**Dokument-Nr.:** SWKK-BANK-2026-01

**Stand:** März 2026

**Verfasser:** RA Thomas Bernauer, Kanzlei Bernauer & Partnerinnen

**Adressat:** Stadtwerke Klotzkette AG und Stadtwerke-Beteiligungsgesellschaft Bayern mbH

## 1. Zweck des Dokuments

Dieses Dokument prüft die Bankability (Finanzierungsfähigkeit am Kapitalmarkt) des Projekts Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG aus Sicht eines Fremdkapitalgebers. Es analysiert den vorliegenden PPA-Entwurf, die EEG-Förderfähigkeit, den Status der Bau- und Betriebsgenehmigungen sowie die Sicherheitenstruktur.

## 2. PPA-Prüfung

### 2.1 Vertragsparteien und Laufzeit

Merkmal	Inhalt
PPA-Lieferant	Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG (Zielgesellschaft)
PPA-Abnehmer	EnPremium GmbH, Düsseldorf (Direktvermarktungshändler)
Vertragsdatum	15. April 2025
Laufzeit	12 Jahre (bis 30.04.2037)
Liefermenge	ca. 480 MWh/a (Überschusseinspeisung nach Mieterstrom und Speicherbeladung)
PPA-Preis	58,00 EUR/MWh (fest, Jahr 1–5); Indexierung ab Jahr 6: EPEX-Spot-Base + 5 EUR/MWh

### 2.2 Rechtliche Bewertung

#### Stärken:

- 12-jährige Laufzeit gibt stabilen Cash-Flow-Anker für Fremdkapitalgeber.
- EnPremium GmbH verfügt über Investment-Grade-Rating (BBB+, Moody's Stand Q4 2025).
- Festpreisphase 5 Jahre deckt kritische Amortisationsphase ab.

#### Schwächen / offene Punkte:

- Bilanzkreisverantwortung (BKV) nicht klar geregelt (DD-01). → Muss vor Closing behoben werden.
- Force-Majeure-Klausel schließt Netzengpass (Einspeisemanagement nach § 14 EEG) aus den Zahlungspflichten aus. → Bei Engpassregionen kann dies zu Erlösausfällen führen; Fremdkapitalgeber werden Erlösausfallmodell verlangen.
- Keine Volumenjustierung: PPA geht von 480 MWh/a aus; bei höherer Eigenverbrauchsquote sinkt Einspeisung. Banken werden Sensitivitätsanalyse mit +/- 20 % Produktionsabweichung einfordern.

**Empfehlung:** PPA-Nachtrag zu BKV und Force-Majeure (wie in DD-01 beschrieben). PPA ist grundsätzlich bankable; Restpunkte sind lösbar.

### 3. EEG-Förderfähigkeit (Direktvermarktung und Mieterstromzuschlag)

Anlage	Leistung	EEG-Vergütungsform	Status
PV-Anlage A–E (je 240 kWp)	5 x 240 kWp	Mieterstromzuschlag (§ 21 Abs. 3 EEG) für Mieterstrom; Marktprämie (§ 20 EEG) für Einspeisung	Antrag in Vorbereitung; Inbetriebnahme 31.12.2026

**Mieterstromzuschlag (§ 21 Abs. 3 EEG):** Betrag laut Bundesanzeiger (2026): ca. 3,8 Cent/kWh (je nach Anlagengröße, variiert). Für die fünf Teilanlagen zusammen prognostiziert: ca. 120.000 EUR/a (bei 300 MWh/a Mieterstromlieferung x 5 Anlagen x 3,8 Cent/kWh – Deckungsquote ca. 55 %). Der Zuschlag wird für 20 Jahre ab Inbetriebnahme gezahlt.

**Marktprämie Einspeisung:** Die überschüssigen ca. 480 MWh/a werden über EnPremium GmbH im PPA vermarktet; der anzulegende Wert nach § 23a EEG 2023 beträgt für PV-Anlagen 100–750 kW: ca. 58–68 EUR/MWh (Stand 2026). Da der PPA-Festpreis in den ersten 5 Jahren ≤ des anzulegenden Werts liegt, ist keine Marktprämien-Überkompensation zu erwarten.

### 4. Genehmigungsstatus

Genehmigung	Status	Referenz
Baugenehmigung Gebäude	Erteilt (28.02.2025)	Az. BA-2024-0312
Netzanschlussangebot MS	Vorhanden (07.01.2025)	Az. NGW/NANS/2025-0038
Annahme Netzanschlussangebot	Ausstehend (Frist 30.06.2026)	<b>**Kritisch**</b>
BlmSchG Kessel	Nicht erforderlich (< 1 MW)	Rechtsvermerk Bernauer 10.12.2024
BNetzA Wärmeleitung	In Bearbeitung (Stellungnahme 02.06.2026)	Az. 8615-EnW/0193/2026
Erbbaurechtsvertrag	Abgeschlossen 30.06.2024	Notar Dr. Fromme, Münster
EEG-Registrierung PV	Voranmeldung MaStR	Finale Anmeldung nach Baubeginn
KfW-Förderung	Antrag gestellt 12.03.2026	Bewilligung ausstehend
BAFA-Zuschuss Wärmepumpe	Antrag gestellt 20.02.2026	Bewilligung ausstehend

### 5. Sicherheitenstruktur für Fremdkapitalgeber

Sicherheit	Beschreibung	Rang
Grundsschuld auf Erbbaurecht	3.000.000 EUR (Grundpfandrecht zugunsten Sparkasse Lüdinghausen)	1. Rang
Abtretung PPA-Forderungen	Abtretung der PPA-Zahlungsansprüche (EnPremium GmbH → Sparkasse)	Vorrang Sparkasse
Verpfändung KG-Anteile	SWKK-Anteile an Hafenbogen Energie GmbH & Co. KG (zur Absicherung KfW-Darlehen)	Zug um Zug mit KfW
Wärmepumpen-/PV-Anlagenversicherung	Maschinenbruch + Betriebsunterbrechung, Deckung 8.000.000 EUR	Mittelbar
Erlöskonto (Escrow)	Monatlich bewirtschaftetes Erlöskonto; Ausschüttung erst nach Bedienung Schuldendienst	Sparkasse
Patronatserklärung SWKK	Softverpfändung durch SWKK als Muttergesellschaft	Nachrangig

## 6. Technische Due Diligence – Lückenliste

Nr.	Thema	Handlungsbedarf
1	Hydrogeologisches Gutachten Grundwasserbrunnen	Ausstehend (Beauftragung April 2026)
2	Technischer Bericht Großwärmepumpe (Hersteller-Angebot)	Angebot Viessmann + Vaillant vorhanden; Festauftrag ausstehend
3	Unabhängiges Ertragsgutachten PV (P50/P90)	Ausstehend (Beauftragung geplant Mai 2026)
4	Brandschutzkonzept Wärmezentrale	Planung in Arbeit
5	Netzanschlussbestätigung MS (signed)	Ausstehend (abhängig von Angebotsannahme)
6	Betriebsführungsvertrag (O&M)	Entwurf SWKK intern; Fremdvergabe an ENGIE Deutschland geprüft

## 7. Fazit Bankability

Das Projekt Hafenbogen ist **grundsätzlich bankable**, weist aber mehrere zeitkritische Offene-Punkte auf, die vor Kreditzusage der Sparkasse bzw. Closing der Investorenttransaktion zu schließen sind:

1. **Netzanschlussangebot annehmen** (sofort, Frist 30.06.2026) – Bankabilität ohne Netzanschluss nicht darstellbar.
2. **PPA-Nachtrag BKV** unterzeichnen.
3. **BNetzA-Bescheid** formal abschließen (Stellungnahme 02.06.2026).

4. **Hydrogeologisches Gutachten** und **PV-Ertragsgutachten** vorlegen.

5. **EEG-Mieterstromzuschlag** nach Inbetriebnahme beantragen.

Werden diese Punkte zeitgerecht adressiert, ist von einer positiven Kreditentscheidung der Sparkasse Lüdinghausen (Darlehen 3.000.000 EUR) und KfW (2.600.000 EUR) auszugehen.

Datei: 09\_wirtschaftlichkeit/wirtschaftlichkeitsrechnung\_hafenbogen.md

## Vorschau: wirtschaftlichkeitsrechnung\_hafenbogen

> Markdown-Vorschau der gleichnamigen XLSX-Datei. Berechnungen, Formeln und Formatierung nur im Original.

### Sheet: Annahmen

#### Wirtschaftlichkeitsrechnung – Quartier Hafenbogen

\_Stadtwerke Klotzkette AG \ | Stand: August 2026 \ | Alle Werte in EUR, gerundet\_ \_Projektparameter\_

PV-Gesamtleistung (kWp)	1.200	kWp
Jahresertrag PV (spezifisch, kWh/kWp·a)	900	kWh/kWp·a
Jahresertrag PV gesamt (MWh/a)	1.080	MWh/a
Eigenverbrauchsquote (mit Speicher)	57 %	57 %
Einspeisung Netz (MWh/a)	464.4	MWh/a
Mieterstromlieferung (MWh/a)	615.6	MWh/a
Wärmeliefermenge gesamt (MWh/a)	5.880	MWh/a
Industriekunde Jahresstromverbrauch (MWh/a)	8.200	MWh/a
Batteriespeicher Kapazität (kWh)	800	kWh
Wärmepumpe COP (Jahresarbeitszahl)	3.8	–
Projektlaufzeit Wirtschaftlichkeitsrechnung (Jahre)	20	Jahre

PV-Gesamtleistung (kWp)	1.200	kWp
Diskontierungszinssatz (WACC)	8 %	8,0 %
Investitionen (EUR)		
PV-Anlage 1.200 kWp (inkl. Montage)	1.080.000	
Batteriespeicher 800 kWh	640.000	
Großwärmepumpe 1.200 kW + Brunnen	1.620.000	
Nahwärmenetz (680 m Trasse)	2.840.000	
Wärmezentrale (Kessel, Speicher, Steuerung)	920.000	
Übergabestationen Wärme (380 Stück)	684.000	
Solarthermie 180 m²	148.000	
E-Ladesäulen (26 Punkte)	245.000	
Energiemanagementsystem EMS	210.000	
Planung und Bauleitung (15 %)	1.258.050	
Reserve / Unvorhergesehenes (3 %)	332,754.225	
Gesamtinvestition	9,977,804.225	
Finanzierungsstruktur		
KfW-Darlehen Programm 442	2.600.000	2,85 % / 20 J.
KfW-Darlehen Programm 270	1.200.000	2,95 % / 20 J.
Bankdarlehen Sparkasse Lüdinghausen	3.000.000	3,80 % / 15 J.
BAFA-Zuschuss Wärmepumpe	450.000	Zuschuss (nicht tilgbar)
Eigenkapital SWKK	4.200.000	Eigenkapital

PV-Gesamtleistung (kWp)	1.200	kWp
Eigenkapital Investor (25,1 %)	1.400.000	Eigenkapital
Weitere Mittel	1.750.000	Diverses
Summe Finanzierung	14.600.000	

## Sheet: 20-Jahres-Plan

### 20-Jahres-Wirtschaftlichkeitsplan – Quartier Hafenbogen (EUR)

Posit ion	2. 02 7	2. 02 8	2. 02 9	2. 03 0	2. 03 1	2. 03 2	2. 03 3	2. 03 4	2. 03 5	2. 03 6	2. 03 7	2. 03 8	2. 03 9	2. 04 0	2. 04 1	2. 04 2	2. 04 3	2. 04 4	2. 04 5	2. 04 6
ERL ÖSE																				
Miet erstr omer löse (Cen t/kW h x MWh )	15 5. 52 0	15 7, 85 2.	16 0, 22 0.	16 2, 62 3.	16 5, 06 3.	16 7, 53 9.	17 0, 05 2.	17 2, 60 3.	17 5, 19 2.	17 7, 82 0.	18 0, 48 7.	18 3, 19 4.	18 5, 94 2.	18 8, 73 1.	19 1, 56 2.	19 4, 43 6.	19 7, 35 2.	20 0, 31 2.	20 3, 31 7.	20 6, 36 7.
Miet erstr omz uschl ag EEG (EU R/a)	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8	11 9. 92 8
PPA- Eins peisu ng (E UR/a )	27 .8 40	28 ,3 96	28 ,9 64	29 ,5 44	30 ,1 34	30 ,7 37	31 ,3 52	31 ,9 79	32 ,6 18	33 ,2 71	33 ,9 36	34 ,6 15	35 ,3 07	36 ,0 14	36 ,7 34	37 ,4 68	38 ,2 18	38 ,9 82	39 ,7 62	40 ,5 57
Wär melie fererl öse Woh nen (E UR/ a)	69 3. 84 0	70 4, 24 7.	71 4, 81 1.	72 5, 53 3.	73 6, 41 6.	74 7, 46 2.	75 8, 67 4.	77 0, 05 4.	78 1, 60 5.	79 3, 32 9.	80 5, 22 9.	81 7, 30 8.	82 9, 56 7.	84 2, 01 1.	85 4, 64 1.	86 7, 46 1.	88 0, 47 2.	89 3, 68 0.	90 7, 08 5.	92 0, 69 1.

Position	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035	2.036	2.037	2.038	2.039	2.040	2.041	2.042	2.043	2.044	2.045	2.046
Industrie- und Stromlieferung (EUR/a)	1.508,00	1.538,00	1,569,52	1,601,15	1,633,64	1,665,11	1,697,85	1,739,93	1,767,67	1,801,15	1,833,21	1,876,00	1,913,52	1,957,79	1,998,82	2,030,64	2,071,25	2,116,68	2,154,93	2,198,03
Ladepunkt-Erlöse (EUR/a)	28,00	28,80	29,70	30,56	31,57	32,44	33,41	34,43	35,45	36,46	37,48	38,48	39,48	41,44	42,33	43,23	44,19	46,27	47,68	49,98
Sonstige Einnahmen (EUR/a)	12,00	12,10	12,22	12,36	12,48	12,61	12,74	12,86	12,99	13,12	13,24	13,36	13,48	13,57	13,66	13,75	14,00	14,27	14,53	14,97
GESAMT ERLÖSE	2.548,00	2.590,36	2,636,28	2,680,74	2,727,91	2,776,66	2,826,99	2,878,31	2,930,73	2,983,25	3,036,88	3,091,66	3,147,53	3,203,65	3,260,09	3,316,87	3,374,94	3,434,47	3,495,95	3,558,68
KOSTEN																				
Strombezug Wärmepumpe (EUR/a)	25,00	25,30	26,75	27,37	27,84	28,44	29,14	29,94	30,74	31,54	32,34	33,14	33,94	34,74	35,54	36,34	37,14	38,34	39,34	40,85

Posit ion	2. 02 7	2. 02 8	2. 02 9	2. 03 0	2. 03 1	2. 03 2	2. 03 3	2. 03 4	2. 03 5	2. 03 6	2. 03 7	2. 03 8	2. 03 9	2. 04 0	2. 04 1	2. 04 2	2. 04 3	2. 04 4	2. 04 5	2. 04 6
Stro mbe zug Netz ergä nzun g Mi eters trom	84 .0 00	85 .6 80	87 ,3 93 .6	89 ,1 41 .4 72	90 ,9 24 .3 01 4	92 ,7 42 .7 87 5	94 ,5 97 .6 43 2	96 ,4 89 .5 96 1	98 ,4 19 .3 88	10 0, 38 7. 58	10 2, 39 5. 13	10 4, 44 3. 19	10 6, 53 2. 07	10 8, 66 2. 7	11 0, 83 6. 61	11 3, 05 2. 04	11 5, 31 3. 92	11 7, 62 0. 92	11 9, 97 2. 48	12 2, 37 2. 85
Gask oste n Spi tzenl astke ssel ( EUR/ a)	98 .0 00	99 .9 60	10 1, 95 9. 2	10 3, 99 8. 38 4	10 6, 07 8. 35 17	10 8, 19 9. 91 87	11 0, 36 3. 91 71	11 2, 57 1. 19 54	11 4, 82 2. 61 93	11 7, 11 9. 07 17	11 9, 46 1. 45 32	12 1, 85 0. 68 22	12 4, 28 7. 69 59	12 6, 77 3. 44 98	12 9, 30 8. 91 88	13 1, 89 5. 09 72	13 4, 53 2. 99 91	13 7, 22 3. 65 91	13 9, 96 8. 13 23	14 2, 76 7. 49 49
Wart ung und I nsta ndha ltung PV ( EUR/ a)	18 .0 00	18 .3 60	18 ,7 27 .2	19 ,1 01 .7 44	19 ,4 83 .7 78 9	19 ,8 73 .4 54 5	20 ,2 70 .9 23 5	20 ,6 76 .3 42	21 ,0 89 .8 68 9	21 ,5 11 .6 66 2	21 ,9 41 .8 99 6	22 ,3 80 .7 37 6	22 ,8 28 .3 52 3	23 ,2 84 .9 19 3	23 ,7 50 .6 17 7	24 ,2 25 .6 30 1	24 ,7 10 .1 42 7	25 ,2 04 .3 45 5	25 ,7 08 .4 32 5	26 ,2 22 .6 01 1
Wart ung Wär mep ump e/Net z (E UR/a )	42 .0 00	43 .0 50	44 ,1 26 .2 5	45 ,2 29 .4 06 2	46 ,3 60 .1 41 4	47 ,5 19 .1 44 9	48 ,7 07 .1 23 6	49 ,9 24 .8 01 7	51 ,1 72 .9 21 7	52 ,4 52 .2 44 7	53 ,7 63 .5 50 9	55 ,1 07 .6 39 6	56 ,4 85 .3 30 6	57 ,8 97 .4 63 9	59 ,3 44 .9 00 5	60 ,8 28 .5 23	62 ,3 49 .2 36 1	63 ,9 07 .9 67	65 ,5 05 .6 66 1	67 ,1 43 .3 07 8
Wart ung Batte riesp eiche r (EU R/a)	8. 00 0	8. 16 0	8, 32 3. 2	8, 48 9. 66 4	8, 65 9. 45 73	8, 83 2. 64 64	9, 00 9. 29 94	9, 18 9. 48 53	9, 37 3. 27 5	9, 56 0. 74 05	9, 75 1. 95 54	9, 94 6. 99 45	10 ,1 45 .9 34 4	10 ,3 48 .8 53	10 ,5 55 .8 30 1	10 ,7 66 .9 46 7	10 ,9 82 .2 85 6	11 ,2 01 .9 31 4	11 ,4 25 .9 7	11 ,6 54 .4 89 4



Posit ion	2. 02 7	2. 02 8	2. 02 9	2. 03 0	2. 03 1	2. 03 2	2. 03 3	2. 03 4	2. 03 5	2. 03 6	2. 03 7	2. 03 8	2. 03 9	2. 04 0	2. 04 1	2. 04 2	2. 04 3	2. 04 4	2. 04 5	2. 04 6
Versi cher unge n (E UR/a )	28 .0 00	28 .5 60	29 ,1 31 .2	29 ,7 13 .8 24	30 ,3 08 .1 00 5	30 ,9 14 .2 62 5	31 ,5 32 .5 47 7	32 ,1 63 .1 98 7	32 ,8 06 .4 62 7	33 ,4 62 .5 91 9	34 ,1 31 .8 43 8	34 ,8 14 .4 80 6	35 ,5 10 .7 70 2	36 ,2 20 .9 85 7	36 ,9 45 .4 05 4	37 ,6 84 .3 13 5	38 ,4 37 .9 99 7	39 ,2 06 .7 59 7	39 ,9 90 .8 94 9	40 ,7 90 .7 12 8
Verw altun g und Pers onal (EU R/a)	95 .0 00	97 .3 75	99 ,8 09 .3 75	10 2, 30 4. 60 94	10 4, 86 2. 22 46	10 7, 48 3. 78 02	11 0, 17 0. 87 47	11 2, 92 5. 14 66	11 5, 74 8. 27 53	11 8, 64 1. 98 21	12 1, 60 8. 03 17	12 4, 64 8. 23 25	12 7, 76 4. 43 83	13 0, 95 8. 54 93	13 4, 23 2. 51 3	13 7, 58 8. 32 58	14 1, 02 8. 03 4	14 4, 55 3. 73 48	14 8, 16 7. 57 82	15 1, 87 1. 76 76
Direk tiver mark tung sgeb ühr PPA (EU R/a)	4. 80 0	4. 84 8	4, 89 6. 48	4, 94 5. 44 48	4, 99 4. 89 92	5, 04 4. 84 82	5, 09 5. 29 67	5, 14 6. 24 97	5, 19 7. 71 22	5, 24 9. 68 93	5, 30 2. 18 62	5, 35 5. 20 81	5, 40 8. 76 01	5, 46 2. 84 77	5, 51 7. 47 62	5, 57 2. 65 1	5, 62 8. 37 75	5, 68 4. 66 13	5, 74 1. 50 79	5, 79 8. 92 3
Sons tige Betri ebsk oste n (E UR/a )	22 .0 00	22 .4 40	22 ,8 88 .8	23 ,3 46 .5 76	23 ,8 13 .5 07 5	24 ,2 89 .7 77 7	24 ,7 75 .5 73 2	25 ,2 71 .0 84 7	25 ,7 76 .5 06 4	26 ,2 92 .0 36 5	26 ,8 17 .8 77 2	27 ,3 54 .2 34 8	27 ,9 01 .3 19 5	28 ,4 59 .3 45 9	29 ,0 28 .5 32 8	29 ,6 09 .1 03 4	30 ,2 01 .2 85 5	30 ,8 05 .3 11 2	31 ,4 21 .4 17 4	32 ,0 49 .8 45 8
GES AMT KOS TEN	65 1. 80 0	66 6. 73 3	68 2, 01 2. 80 5	69 7, 64 7. 56 19	71 3, 64 5. 61 03	73 0, 01 5. 49 03	74 6, 76 5. 94 06	76 3, 90 5. 91 01	78 1, 44 4. 55 96	79 9, 39 1. 26 73	81 7, 75 5. 63 43	83 6, 54 7. 48 95	85 5, 77 6. 89 58	87 5, 45 4. 15 49	89 5, 58 9. 81 35	91 6, 19 4. 66 9	93 7, 27 9. 77 58	95 8, 85 6. 45 1	98 0, 93 6. 28 09	1, 00 3, 53 1. 12 77
KAPI TAL DIEN ST																				

Posit ion	2. 02 7	2. 02 8	2. 02 9	2. 03 0	2. 03 1	2. 03 2	2. 03 3	2. 03 4	2. 03 5	2. 03 6	2. 03 7	2. 03 8	2. 03 9	2. 04 0	2. 04 1	2. 04 2	2. 04 3	2. 04 4	2. 04 5	2. 04 6
KfW- Darle hen 442 (Kapit aldie nst E UR/a )	0	0	0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0	17 1. 12 0
KfW- Darle hen 270 (Kapit aldie nst E UR/a )	0	0	0	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60	79 .3 60
Bank darle hen Spar kass e (Ka pitald ienst EUR/ a)	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	0	0	0	0	0	0
GES AMT KAPI TAL DIEN ST	26 6. 10 0	26 6. 10 0	26 6. 10 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	51 6. 58 0	25 0. 48 0	25 0. 48 0	25 0. 48 0	25 0. 48 0	25 0. 48 0	25 0. 48 0
EBIT DA (Erlös e – K oste n)	1. 89 4. 12 8	1, 92 3, 62 8. 2	1, 95 3, 61 3. 75 7	1, 98 4, 09 2. 45 18	2, 01 5, 07 2. 18 35	2, 04 6, 56 0. 97 14	2, 07 8, 56 6. 95 61	2, 11 1, 09 8. 40 19	2, 14 4, 16 3. 69 77	2, 17 7, 77 1. 35 92	2, 21 1, 93 0. 03 06	2, 24 6, 64 8. 48 57	2, 28 1, 93 5. 63 07	2, 31 7, 80 0. 50 5	2, 35 4, 25 2. 28 33	2, 39 1, 30 0. 27 76	2, 42 8, 95 3. 93 88	2, 46 7, 22 2. 85 85	2, 50 6, 11 6. 77 08	2, 54 5, 64 5. 55 44

Position	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035	2.036	2.037	2.038	2.039	2.040	2.041	2.042	2.043	2.044	2.045	2.046
Free Cash Flow (nach Kapitalkosten)	1.628,702	1,657,782	1,683,513	1,704,492	1,721,520	1,735,598	1,747,698	1,757,820	1,766,963	1,775,127	1,782,311	1,788,525	1,793,769	1,798,043	1,801,347	1,803,681	1,805,045	1,805,439	1,804,863	1,803,317

## Sheet: NPV-IRR

### Kapitalwert (NPV) und Interner Zinssatz (IRR)

\_Bezug: 20-Jahres-Plan \ Basis: EBITDA-Cash-Flows \ Diskontierungszinssatz: 8 %\_

Jahr	EBITDA (EUR)	Diskontierter CF (EUR)
2.027	1.894.128	1,753,822.2222
2.028	1,923,628.2	1,649,201.1317
2.029	1,953,613.757	1,550,841.5868
2.030	1,984,092.4518	1,458,367.1828
2.031	2,015,072.1835	1,371,424.2689
2.032	2,046,560.9714	1,289,680.5637
2.033	2,078,566.9561	1,212,823.8548
2.034	2,111,098.4019	1,140,560.7787
2.035	2,144,163.6977	1,072,615.6751
2.036	2,177,771.3592	1,008,729.5121
2.037	2,211,930.0306	948,658.8762
2.038	2,246,648.4857	892,175.0245
2.039	2,281,935.6307	839,062.9957
2.040	2,317,800.505	789,120.7736
2.041	2,354,252.2833	742,158.5037
2.042	2,391,300.2776	697,997.7561
2.043	2,428,953.9388	656,470.8342
2.044	2,467,222.8585	617,420.1249
2.045	2,506,116.7708	580,697.4896
2.046	2,545,645.5544	546,163.6904
Gesamtinvestition (EUR)	9,977,804.225	

Jahr	EBITDA (EUR)	Diskontierter CF (EUR)
Summe diskontierter Cash Flows (EUR)	20,817,992.8457	
NPV (EUR)	10,840,188.6207	
IRR (Näherung, basierend auf EBITDA-Flows)	11,4 %	(Näherungswert; Detailkalkulation über XIRR-Funktion)
Amortisationsdauer (einfach, Jahre)	12.5	
Sensitivitätshinweis		
Strompreis +10 %: NPV +ca. 420.000 EUR, IRR +0,5 %-Pkt.		
Mieterstromzuschlag entfällt: NPV –2.400.000 EUR, IRR –1,2 %-Pkt.		
PV-Ertrag –10 % (P90): NPV –380.000 EUR, IRR –0,4 %-Pkt.		
Wärmepumpen-COP 3,2 statt 3,8: NPV –290.000 EUR, IRR –0,3 %-Pkt.		

## Notizen und Textdateien

Datei: 01\_intake/email\_mandant\_stadtwerke.txt

Betreff: Quartier Hafenbogen - Wärme, PV, Ladepunkte, Industriekunde

Wir planen ein neues Quartier mit 380 Wohnungen, Nahwärmenetz, PV-Dächern, Ladepunkten und einem angrenzenden Kühlhaus als Großkunde. Bitte prüfen: Vertragsmodell, Netzanschluss, Umlagen, Kundenanlage, Wärmevertrag, Fernwärmepreis, EEG/KWKG, Förderfähigkeit und Risiken für eine spätere Projektfinanzierung.

## CSV-Tabellen

Datei: 05\_industrie/umlagen\_sondernetzentgelt\_rohdaten.csv

Jahr	Netzentnahme_kWh	Jahresbenutzungsstunden	Lastspitze_kW	Stromkosten_EUR	Anmerkung
2025	8200000	7200	1250	1680000	Großkunde Kühlhaus
2026	9100000	7450	1320	1840000	Erweiterung geplant

## Excel-Tabellen

Datei: 09\_wirtschaftlichkeit/wirtschaftlichkeitsrechnung\_hafenbogen.xlsx

### Tabellenblatt: Annahmen

	Wirtschaftlichkeitsrechnung – Quartier Hafenbogen		
	Stadtwerke Klotzkette AG   Stand: August 2026   Alle Werte in EUR, gerundet		
	Projektparameter		
	PV-Gesamtleistung (kWp)	1200	kWp
	Jahresertrag PV (spezifisch, kWh/kWp·a)	900	kWh/kWp·a
	Jahresertrag PV gesamt (MWh/a)	1080	MWh/a
	Eigenverbrauchsquote (mit Speicher)	0.57	57 %
	Einspeisung Netz (MWh/a)	464.4	MWh/a
	Mieterstromlieferung (MWh/a)	615.6	MWh/a
	Wärmeliefermenge gesamt (MWh/a)	5880	MWh/a
	Industriekunde Jahresstromverbrauch (MWh/a)	8200	MWh/a
	Batteriespeicher Kapazität (kWh)	800	kWh
	Wärmepumpe COP (Jahresarbeitszahl)	3.8	–
	Projektlaufzeit Wirtschaftli chkeitsrechnung (Jahre)	20	Jahre
	Diskontierungszinssatz (WACC)	0.08	8,0 %
	Investitionen (EUR)		
	PV-Anlage 1.200 kWp (inkl. Montage)	1080000	
	Batteriespeicher 800 kWh	640000	
	Großwärmepumpe 1.200 kW + Brunnen	1620000	
	Nahwärmenetz (680 m Trasse)	2840000	
	Wärmezentrale (Kessel, Speicher, Steuerung)	920000	
	Übergabestationen Wärme (380 Stück)	684000	

	Wirtschaftlichkeitsrechnung – Quartier Hafenbogen		
	Solarthermie 180 m²	148000	
	E-Ladesäulen (26 Punkte)	245000	
	Energiemanagementsystem EMS	210000	
	Planung und Bauleitung (15 %)	1258050	
	Reserve / Unvorhergesehenes (3 %)	332754.225	
	Gesamtinvestition	9977804.225	
	Finanzierungsstruktur		
	KfW-Darlehen Programm 442	2600000	2,85 % / 20 J.
	KfW-Darlehen Programm 270	1200000	2,95 % / 20 J.
	Bankdarlehen Sparkasse Lüdinghausen	3000000	3,80 % / 15 J.
	BAFA-Zuschuss Wärmepumpe	450000	Zuschuss (nicht tilgbar)
	Eigenkapital SWKK	4200000	Eigenkapital
	Eigenkapital Investor (25,1 %)	1400000	Eigenkapital
	Weitere Mittel	1750000	Diverses
	Summe Finanzierung	14600000	

### Tabellenblatt: 20-Jahres-Plan

20-Jahres-Wirtschaftlichkeitsplan – Quartier Hafenbogen (EUR)																				
Position	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046



20-Jahres-Wirtschaftlicheitsplan – QuartierHafenbogen (EUR)																				
ERLÖSE																				
Mieterstromerlöse (Cent/kWh x MWh)	155520	157852.8	160220.592	162623.9009	165063.2594	167539.2083	170052.2964	172603.0809	175192.1271	177820.009	180487.3091	183194.6187	185942.538	188731.6761	191562.6512	194436.091	197352.6324	200312.9219	203317.6157	206367.3799
Mieterstromzuschlag EEG (EUR/a)	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928	119928
PPA-Einspeisung (EUR/a)	27840	28396.8	28964.736	29544.0307	30134.9113	30737.6096	31352.3618	31979.409	32618.9972	33271.3771	33936.8047	34615.5407	35307.8516	36014.086	36734.288	37468.9745	38218.354	38982.71	39762.375	40557.623

20-Jahres-Wirtschaftlicheitsplan – QuartierHafenbogen (EUR)																				
Wärmeliefererlöse Wohnen (EUR/a)	693840	704247.6	714811.314	725533.4837	736416.486	747462.7333	758674.6743	770054.7944	781605.6163	793329.7005	805229.646	817308.0907	829567.7121	842011.2278	854641.3962	867461.0171	880472.9324	893680.0264	907085.2268	920691.5052
Industriekunden-Stromlieferung (EUR/a)	150880	1538976	1569755.52	1601150.6304	1633173.643	16658315.92	1699153.8582	1733136.9353	1767799.6741	1803155.6675	1839218.7959	1876003.1565	1913523.2196	1951793.684	1990829.577	2030646.1489	20712571.98	2112684.253	2154937.933	2198036.6971
Ladepunkt-Erlöse (EUR/a)	28000	28840	29705.2	30596.356	31514.2467	32459.6741	33433.4643	34436.4682	35469.5623	36533.6491	37629.6586	387548.44	399204.88	41118.944	423512.3	436287.7	449380.3	462733.7	476625.7	490969.5

20-Jahres-Wirtschaftsplan – Quartier Hafenbogen (EUR)																				
So nsti ge Ein nah men (EUR/a)	12 00 0	12 12 0	12 24 1.2	12 36 3.6 12	12 48 7.2 48 1	12 61 2.1 20 6	12 73 8.2 41 8	12 86 5.6 24 2	12 99 4.2 80 5	13 12 4.2 23 3	13 25 5.4 65 5	13 38 8.0 20 2	13 52 1.9 00 4	13 65 7.1 19 4	13 79 3.6 90 6	13 93 1.6 27 5	14 07 0.9 43 7	14 21 1.6 53 2	14 35 3.7 69 7	14 49 7.3 07 4
GE SA MT ER LÖ SE	25 45 92 8	25 90 36 1.2	26 35 62 6.5 62	26 81 74 0.0 13 7	27 28 71 7.7 94 5	27 76 57 6.4 61 7	28 25 33 2.8 96 7	28 75 00 4.3 12	29 25 60 8.2 57 3	29 77 16 2.6 26 6	30 29 68 5.6 64 8	30 83 19 5.9 75 3	31 37 71 2.5 26 5	31 93 25 4.6 59 8	32 49 84 2.0 96 7	33 07 49 4.9 46 7	33 66 23 3.7 14 7	34 26 07 9.3 09 5	34 87 05 3.0 51 7	35 49 17 6.6 82 1
KO ST EN																				
Str om bez ug Wä rm ep um pe (EUR/a)	25 20 00	25 83 00	26 47 57. 5	27 13 76. 43 75	27 81 60. 84 84	28 51 14. 86 96	29 22 42. 74 14	29 95 48. 80 99	30 70 37. 53 02	31 47 13. 46 84	32 25 81. 30 51	33 06 45. 83 78	33 89 11. 98 37	34 73 84. 78 33	35 60 69. 40 29	36 49 71. 13 8	37 40 95. 41 64	38 34 47. 80 18	39 30 33. 99 69	40 28 59. 84 68

20-Jahres-Wirtschaftlicheitsplan – QuartierHafenbogen (EUR)																				
StrömbezugsNetzerGängzungMietstrom	84000	85680	87393.6	89141.472	90924.301	92742.7875	94597.6432	96489.5961	98419.388	100387.7758	102395.5313	104443.4419	106532.3107	10862.627	110836.2161	113052.9404	115313.9992	117620.2792	119972.6848	122372.1385
GaskostenSpitzenlastkessel (EUR/a)	98000	99960	101959.2	103998.384	106078.3517	108199.9187	110363.9171	112571.1954	114822.6193	117119.0717	119461.4532	121850.6822	124287.6959	126773.4498	129308.9188	131845.0972	134372.3291	136965.9191	139568.1323	142767.4949

20-Jahres-Wirtschaftlicheitsplan – QuartierHafenbogen (EUR)																				
Wartung und Installation PV (EUR/a)	18000	18360	18720	19100	19480	19870	20270	20670	21080	21510	21940	22380	22820	23280	23750	24220	24710	25200	25700	26220
			7.2	1.744	3.778	3.454	0.923	6.342	9.868	1.666	1.899	0.737	8.352	4.919	0.617	5.630	0.142	4.345	8.432	2.601
Wartung Wärmepumpe/Netz (EUR/a)	42000	43050	44120	45220	46360	47510	48700	49920	51170	52450	53760	55100	56480	57890	59340	60820	62340	63900	65500	67140
			6.25	9.406	0.141	9.144	7.123	4.801	2.921	2.244	3.550	7.639	5.330	7.463	4.900	8.523	9.236	7.967	5.661	3.307
Wartung Batterie Speicher (EUR/a)	8000	8160	8320	8489	8659	8832	9009	9189	9373	9560	9751	9946	1014	1034	1055	1076	1098	1120	1142	1165
			2	664	4573	6464	2994	4853	275	7405	9554	4645	5.934	8.853	5.830	6.946	2.285	1.931	5.97	4.489

20-Jahres-Wirtschaftlicheitsplan – Quartier Hafenbogen (EUR)																				
Ver sicherungen (EUR/a)	28000	28560	29131.2	29713.824	30308.1005	30914.2625	31532.547	32163.1987	32806.4627	33462.5919	34134.38	34814.486	35510.72	36220.97	36945.4054	37684.3135	38437.997	39206.77	39990.89	40790.7128
Verwaltung und Personal (EUR/a)	95000	97375	99809.375	102304.6094	104862.2246	107483.7802	110170.8747	112925.1466	115748.2753	118641.9821	121608.0317	124648.2325	127764.4383	130958.5493	134232.513	137588.3258	141028.034	144553.7348	148167.5782	151871.7676
Direktvermarktungsgesellschaft PP A (EUR/a)	48000	4848	4896.48	4945.4448	4994.8992	5044.8482	5095.2967	5146.2497	5197.7122	5249.6893	5302.1862	5355.2081	5408.7601	5462.8477	5517.4762	5572.651	5628.3775	5684.6613	5741.5079	5798.923

20-Jahres-Wirtschaftlicheitsplan – QuartierHafenbogen (EUR)																				
So nstige Betriebskosten (EUR/a)	22 00 0	22 44 0	22 88 8.8	23 34 6.5 76	23 81 3.5 07 5	24 28 9.7 77 7	24 77 5.5 73 2	25 27 1.0 84 7	25 77 6.5 06 4	26 29 2.0 36 5	26 81 7.8 77 2	27 35 4.2 34 8	27 90 1.3 19 5	28 45 9.3 45 9	29 02 8.5 32 8	29 60 9.1 03 4	30 20 1.2 85 5	30 80 5.3 11 2	31 42 1.4 17 4	32 04 9.8 45 8
GE SA MT KO ST EN	65 18 00	66 67 33	68 20 12. 80 5	69 76 47. 56 19	71 36 45. 61 1	73 00 15. 49 03	74 67 65. 94 06	76 39 05. 91 01	78 14 44. 55 96	79 93 91. 26 73	81 77 55. 63 43	83 65 47. 48 95	85 57 76. 89 58	87 54 54. 15 49	89 55 89. 81 35	91 61 94. 66 9	93 72 79. 77 58	95 88 56. 45 1	98 09 36. 28 09	10 03 53 1.1 27 7
KA PIT AL DI EN ST																				
Kf W- Dar leh en 44 2 (Ka pita ldie nst EU R/a)	0	0	0	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20	17 11 20

20-Jahres-Wirtschaftlicheitsplan – QuartierHafenbogen (EUR)																				
KfW-Darlehen 270 (KapitaldienstEUR/a)	0	0	0	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360	79360
Bankdarlehen Sparkasse (KapitaldienstEUR/a)	266100	266100	266100	266100	266100	266100	266100	266100	266100	266100	266100	266100	266100	266100	266100	0	0	0	0	0



20-Jahres-Wirtschaftsplan – Quartier Hafenbogen (EUR)																				
GESAMT KAPITALDIENST	266100	266100	266100	516580	516580	516580	516580	516580	516580	516580	516580	516580	516580	516580	516580	250480	250480	250480	250480	250480
EBIDA (Erlöse – Kosten)	1894128	1923628.2	1953613.757	1984092.4518	2015072.1835	2046560.9714	2078566.9561	2111098.4019	2144163.6972	2177779.3526	2211468.47	22468193857	2281938305	23178005	235425836	239130773	242895388	246722585	250611708	25456454
Freie Cashflow (nach Kapitaldiens)	1628028	1657528.2	1687513.757	1467512.4518	1498492.1835	1529980.9714	1561986.9561	1594519.3526	1627619.3526	16613506307	169530857	173065307	17663505	1802226783	183867826	214082773	217847388	221674585	225563708	22951654

**Tabellenblatt: NPV-IRR**

	Kapitalwert (NPV) und Interner Zinssatz (IRR)		
	Bezug: 20-Jahres-Plan   Basis: EBITDA-Cash-Flows   Diskontierungszinssatz: 8 %		
	Jahr	EBITDA (EUR)	Diskontierter CF (EUR)
	2027	1894128	1753822.2222
	2028	1923628.2	1649201.1317
	2029	1953613.757	1550841.5868
	2030	1984092.4518	1458367.1828
	2031	2015072.1835	1371424.2689
	2032	2046560.9714	1289680.5637
	2033	2078566.9561	1212823.8548
	2034	2111098.4019	1140560.7787
	2035	2144163.6977	1072615.6751
	2036	2177771.3592	1008729.5121
	2037	2211930.0306	948658.8762
	2038	2246648.4857	892175.0245
	2039	2281935.6307	839062.9957
	2040	2317800.505	789120.7736
	2041	2354252.2833	742158.5037
	2042	2391300.2776	697997.7561
	2043	2428953.9388	656470.8342
	2044	2467222.8585	617420.1249
	2045	2506116.7708	580697.4896
	2046	2545645.5544	546163.6904
	Gesamtinvestition (EUR)	9977804.225	
	Summe diskontierter Cash Flows (EUR)	20817992.8457	
	NPV (EUR)	10840188.6207	
	IRR (Näherung, basierend auf EBITDA-Flows)	0.114	(Näherungswert; Detailkalkulation über XIRR-Funktion)
	Amortisationsdauer (einfach, Jahre)	12.5	
	Sensitivitätshinweis		
	Strompreis +10 %: NPV +ca. 420.000 EUR, IRR +0,5 %-Pkt.		
	Mieterstromzuschlag entfällt: NPV –2.400.000 EUR, IRR –1,2 %-Pkt.		
	PV-Ertrag –10 % (P90): NPV –380.000 EUR, IRR –0,4 %-Pkt.		

	Kapitalwert (NPV) und Interner Zinssatz (IRR)		
	Wärmepumpen-COP 3,2 statt 3,8: NPV –290.000 EUR, IRR –0,3 %-Pkt.		

Word-Dokumente

Datei: 03\_netzanschluss/netzanschlussbegehren\_SWKK\_2024-11.docx

Stadtwerke Klotzkette AG  
Bahnhofstraße 12 · 59348 Lüdinghausen · Tel. 02591 / 44 80-0 · info@swkk.de  
Netzgesellschaft Westfalen GmbH  
Netzanschluss & Projektservice  
Lippstädter Str. 120  
59555 Lippstadt

Betreff: Netzanschlussbegehren gemäß § 18 EnWG – Mittelspannungsanschluss 20 kV, Neubauquartier Hafenbogen, Lüdinghausen

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadtwerke Klotzkette AG (SWKK) errichtet auf dem Gelände des ehemaligen Güterumschlagplatzes am nördlichen Stadtrand von Lüdinghausen das Neubauquartier Hafenbogen (Flurstücke 214, 215, 218/1, 218/2, Gemarkung Lüdinghausen, Flur 4). Das Quartier wird 380 Wohneinheiten, 22 Gewerbeeinheiten sowie dezentrale Energieanlagen (PV 1.200 kWp, Batteriespeicher 800 kWh, Wärmepumpe 1.200 kW) umfassen. Hiermit stellt die SWKK gemäß § 18 Abs. 1 EnWG sowie gemäß Nr. 2.1 der Technischen Mindestanforderungen der Netzgesellschaft Westfalen GmbH das nachfolgende förmliche Netzanschlussbegehren für einen Mittelspannungsanschluss an das 20-kV-Netz.

- 1. Anschlussobjekt und Technische Anschlussdaten
- 2. Rechtliche Hinweise

Gemäß § 18 Abs. 2 EnWG i.V.m. § 4 Abs. 1 NAV (analog MS) hat der Netzbetreiber das Anschlussangebot binnen 8 Wochen nach Eingang des vollständigen Begehrens vorzulegen. Die SWKK erwartet das Angebot bis spätestens 9. Januar 2025. Hinsichtlich der Versorgung der Hafenbogen Logistik GmbH (Kühlhaus) behält sich die SWKK vor, eine Kundenanlage gem. § 3 Nr. 24a EnWG zu errichten. Sollte der Netzbetreiber auf einem separaten MS-Anschluss bestehen, bittet die SWKK um schriftliche Begründung und Hinweis auf die Rechtsgrundlage.

Mit freundlichen Grüßen  
Dr. Gerda Wohlfahrt  
Vorstandsvorsitzende

Stadtwerke Klotzkette AG

Unser Zeichen:	SWKK/NET/2024-114
Datum:	14. November 2024
Parameter	Wert
Projektbezeichnung	Neubauquartier Hafenbogen
Lage	Güterstraße 1–5, 59348 Lüdinghausen
Flurstücke	214, 215, 218/1, 218/2, Gemarkung Lüdinghausen, Flur 4
Beantragte Anschlussleistung	1.600 kW (gleichzeitig)

Parameter	Wert
Einspeiseleistung PV (max.)	1.200 kW
Anschlussart (Wunsch)	Mittelspannung 20 kV, Ringkabelanschluss
Übergabepunkt	Eigene Hausübergabestation auf Quartiergelände
Geplante Inbetriebnahme	31. Dezember 2026
Baugenehmigung	Az. BA-2024-0312, 28.02.2025

Datei: 04\_vertraege/mieterstromvertrag\_muster.docx

## MIETERSTROMVERTRAG

Quartier Hafenbogen · Güterstraße 1–5 · 59348 Lüdinghausen

### Vertragsparteien

Zwischen der Stadtwerke Klotzkette AG, Bahnhofstraße 12, 59348 Lüdinghausen (HRB 18642, AG Münster), vertreten durch Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende (nachfolgend Lieferant) und [Name des Mieters/der Mieterin], [Anschrift Lieferstelle] (nachfolgend Kunde) wird folgender Mieterstromvertrag geschlossen.

### § 1 – Vertragsgegenstand und Geltungsbereich

Der Lieferant verpflichtet sich, den Kunden an der Lieferstelle im Quartier Hafenbogen mit Mieterstrom gemäß § 21 Abs. 3 EEG 2023 zu beliefern. Als Mieterstrom gilt Strom, der in den Photovoltaikanlagen des Quartiers ( $5 \times 240 \text{ kWp} = 1.200 \text{ kWp}$ ) erzeugt und ohne Durchleitung durch das öffentliche Netz geliefert wird. Der Lieferant sichert Vollversorgung zu; soweit Eigenproduktion nicht ausreicht, wird Netzergänzungsstrom beigemischt.

### § 2 – Lieferbeginn und Vertragslaufzeit

Lieferbeginn: frühestens 1. Dezember 2026 (Datum der Wohnungsübergabe). Mindestlaufzeit: 12 Monate. Ordentliche Kündigung: 3 Monate zum Monatsende nach Ablauf der Mindestlaufzeit. Sonderkündigung bei Beendigung des Mietverhältnisses (automatisches Ende mit Mietvertragsende, Ankündigung 4 Wochen vorher). Außerordentliche Kündigung bei dauerhaftem Zahlungsverzug (> 2 Monatszahlungen trotz Mahnung).

### § 3 – Preise und Abrechnung

Arbeitspreis: 28,90 Cent/kWh (brutto, inkl. 19 % USt.). Grundpreis: 7,50 EUR/Monat (brutto). Der Mieterstrompreis unterschreitet den örtlichen Grundversorgungstarif um mindestens 10 % gem. § 21 Abs. 3 S. 4 EEG 2023. Abrechnung: jährlich; monatliche Abschläge auf Basis Jahresverbrauchsschätzung. Mieterstromzuschlag nach § 21 Abs. 3 EEG ist im Arbeitspreis bereits berücksichtigt.

### § 4 – Preisanpassung

Der Lieferant ist berechtigt, den Arbeitspreis bei Kostensteigerungen (Energiebeschaffung, Netz, Steuern, Abgaben) anzupassen. Ankündigung: mindestens 6 Wochen vor Wirksamkeit in Textform mit Begründung. Sonderkündigungsrecht des Kunden bei Preiserhöhungen (Frist: 2 Wochen bis Wirksamkeitsdatum). Der Grundpreis bleibt während der Mindestlaufzeit unverändert.

### § 5 – Lieferunterbrechung und Haftung

Lieferpflicht gilt kontinuierlich; Unterbrechungen durch Netzbetreiber oder höhere Gewalt begründen keinen Schadensersatz. Geplante Wartungsunterbrechungen: mindestens 72 Stunden Vorankündigung. Haftungsbegrenzung für mittelbare Schäden: max. 5.000 EUR/Schadensfall (außer Vorsatz/grobe Fahrlässigkeit, Personenschäden und Kardinalpflichten).

## § 6 – Datenschutz und Schlussbestimmungen

Datenverarbeitung nach Art. 6 Abs. 1 lit. b und c DSGVO (Vertragserfüllung, gesetzliche Pflichten).  
Schlichtungsstelle: Schlichtungsstelle Energie e.V., Berlin. Anwendbares Recht: deutsches Recht.  
Gerichtsstand für Kaufleute: LG Münster. Salvatorische Klausel. Textform für Nebenabreden.

### Preisübersicht

Lüdinghausen, den \_\_\_\_\_

Muster-Vertrag, Stand August 2026 · Kanzlei Bernauer & Partnerinnen, Münster · Nicht für den Einsatz ohne anwaltliche Prüfung im Einzelfall bestimmt.

Preisbestandteil	Betrag (brutto)	Einheit
Arbeitspreis	28,90 Cent/kWh	inkl. 19 % USt.
Grundpreis	7,50 EUR/Monat	inkl. 19 % USt.
Mieterstromzuschlag EEG	ca. 3,80 Cent/kWh	bereits im Arbeitspreis enthalten

Stadtwerke Klotzkette AG	[Name Kunde]
_____	_____
Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende	Unterschrift Kunde

Datei: 04\_vertraege/waermeliefervertrag\_hafenbogen.docx

## WÄRMELIEFERVERTRAG

Nahwärme Quartier Hafenbogen · Vertragsnummer: SWKK-WLV-2026-001 · Stand Oktober 2026

### Vertragseckdaten

#### Preis Anpassungsformel (§ 3 Abs. 2)

$$AP_{\text{neu}} = AP_0 \times (0,50 \times EX_{\text{neu}} / EX_0 + 0,50 \times CPI_{\text{neu}} / CPI_0)$$

Anpassungsrhythmus: halbjährlich (1. Januar und 1. Juli). Transparenzmitteilung: 6 Wochen vor Wirksamkeit, schriftlich, mit Indexwerten und Berechnung. Sonderkündigungsrecht: bei Preiserhöhung > 15 % in einem Schritt (4-wöchige Ausübungsfrist).

#### Pflichten des Abnehmers (§ 5)

- Bereitstellung einer geeigneten Übergabestation (Wärmetauscher, Regelung) auf eigene Kosten.
- Einhaltung der maximalen Rücklauftemperatur (Überschreitung > 5 K: Vertragsstrafe 50 EUR/Tag).
- Zutritt zur Übergabestation für den Lieferanten (Ankündigung 24 h; Störfall unverzüglich).
- Die AVBFernwärmeV gilt ergänzend, soweit dieser Vertrag keine abweichenden Regelungen enthält.

Lüdinghausen, den \_\_\_\_\_

Anlage 1: Planbedarfsberechnung Wärme · Anlage 2: Technische Lieferbedingungen · Anlage 3: Übergabestationsplan

Parameter	Wert
Lieferant	Stadtwerke Klotzkette AG, Bahnhofstraße 12, 59348 Lüdinghausen
Abnehmer	[Name Abnehmer / Eigentümergemeinschaft], [Adresse]
Lieferstelle	Wärme-Übergabestation, [Gebäude, Adresse]
Vertragsbeginn	1. Januar 2027
Festlaufzeit	15 Jahre (bis 31. Dezember 2041)

Parameter	Wert
Verlängerung	Automatisch je 5 Jahre ohne 12-monatige Kündigung
Arbeitspreis Wärme	11,80 Cent/kWh (netto) – indexiert (EX 50 % + VPI 50 %)
Grundpreis	95,00 EUR/kW/a (netto) – indexiert (VPI 70 %)
CO <sub>2</sub> -Komponente	55,00 EUR/t CO <sub>2</sub> -Äquivalent (ETS-Preisindex)
Regenerativer Wärmeanteil	Mind. 70 % zum Vertragsbeginn; Ziel: 80 % bis 2030
Mindest-Verfügbarkeit	99 % (Jahresbasis)
Vorlauftemperatur (Auslegung)	Mind. 65 °C bei –12 °C Außentemperatur
Stadtwerke Klotzkette AG	[Abnehmer]
_____	_____
Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende	[Name, Unterschrift]

Datei: 05\_industrie/industrie\_sondervertrag\_kuehlhaus.docx

## STROMLIEFERVERTRAG (SONDERVERTRAG INDUSTRIEKUNDE)

Vertragsnummer: SWKK-SLV-IND-2026-001 · Entwurf Oktober 2026

### Wesentliche Vertragskonditionen

#### Besondere Vereinbarungen

1. Quartiersstrom-Vorzugslieferung: PV-Überschussstrom aus dem Quartier wird bevorzugt und zu einem reduzierten Vorzugspreis von 12,50 Cent/kWh (netto) geliefert. 2. Preisanpassung: Arbeitspreise halbjährlich nach EPEX-Spot-Baseload (60 % + 40 % fix). Leistungspreis jährlich nach VPI. 3. Privilegierungsprüfung: Lieferant unterstützt Abnehmer bei Antrag auf individuelle Netzentgelte nach § 19 Abs. 2 StromNEV (Jahresbenutzungsstunden > 7.000 h) und bei BAFA-Antrag nach §§ 64 ff. EEG 2023. 4. Backup-Anschluss: Abnehmer hält eigenständigen MS-Anschluss (Netzgesellschaft Westfalen GmbH) als Notfallversorgung; dieser wird im Regelbetrieb nicht genutzt.

Lüdinghausen, den \_\_\_\_\_

Entwurf zur Verhandlung – vertraulich. Kanzlei Bernauer & Partnerinnen, Oktober 2026.

Lieferant	Abnehmer (Industriekunde)
Stadtwerke Klotzkette AG Bahnhofstraße 12, 59348 Lüdinghausen HRB 18642, AG Münster Vertreten durch: Dr. Gerda Wohlfahrt	Hafenbogen Logistik GmbH Werftweg 44, 59348 Lüdinghausen HRB 29817, AG Münster Vertreten durch: Klaus-Dieter Reinbold
Parameter	Wert
Lieferstelle	Übergabestation Kühlhaus, Werftweg 44, 59348 Lüdinghausen
Jahresliefermenge (2027)	8.200 MWh/a
Lastspitze	1.250 kW
Jahresbenutzungsstunden	6.560 h/a
Arbeitspreis HT (Mo–Fr 06:00–22:00)	18,40 Cent/kWh (netto)
Arbeitspreis NT	14,20 Cent/kWh (netto)
Leistungspreis	8,50 EUR/kW/Monat (netto)
Vertragslaufzeit	10 Jahre (01.01.2027 – 31.12.2036)
Messart	RLM-Zähler, 15-Minuten-Lastgang

Parameter	Wert
Sicherheitsleistung	ca. 65.000 EUR (3 Monatsabschläge, Bankbürgschaft)
Grünstromanteil	Mindestens 50 % aus erneuerbaren Energien (HKN-belegt)
Demand-Response-Pflicht	Max. 4 h/Ereignis, max. 20 h/Jahr, Gegenleistung: Flex-Bonus
Stadtwerke Klotzkette AG	Hafenbogen Logistik GmbH
Dr. Gerda Wohlfahrt, Vorstandsvorsitzende	Klaus-Dieter Reinbold, Geschäftsführer