



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Wärmewende Warendorf.

Zuverlässig, umweltfreundlich & lokal.



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



STADTWERKE
WARENDORF



WARENDORF
DIE @STADT



STADTWERKE
WARENDORF



Copyright: NRW.Energy4Climate



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Agenda

- 1 Warendorf: Stadt und Stadtwerke
- 2 Projekt „Wärmewende Warendorf“
- 3 Umsetzung
- 4 Kunden / Verträge
- 5 Wie gehts weiter?





EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Gemeinsames Projekt





EmsWärme
Für Dich aus Warendorf



Stadt Warendorf

Warendorf

- Kreisstadt im Münsterland -





EmsWärme
Für Dich aus Warendorf



Stadt Warendorf

- ca. 38.500 Einwohner
- Fläche ca. 176 km²
- Neben den urbanen Ortsteilen eher mittelständische Struktur
- Historischer Stadtkern mit ca. 300 denkmalgeschützten Gebäuden




STADTWERKE
WARENDORF



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

**Stadtwerke
Warendorf**

Stadtwerke Warendorf / WEV Warendorfer Energieversorgung:

- Strom, Gas, Wasser, Wärme und Bäder
- Umsatz ca. 53 Mio. €, Bilanzsumme ca. 73 Mio. €
- ca. 85 Kolleginnen und Kollegen

100% kommunales Unternehmen

der zentrale Ansprechpartner vor Ort:

- Infrastruktur
- Versorgung (Netz und Vertrieb)
- Lösungen





EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Rat stimmt für Fernwärmenetz in Warendorf

am Freitag, 05.07.2024 Lokalnachrichten



Themenportal 8.1
Ein Entwurf für das Wärmenetz (Bild: Stadt Warendorf)

Die Stadt Warendorf bekommt ein Fernwärmenetz, das hat der Rat der Stadt am Abend in seiner Sitzung beschlossen. 12 Millionen Euro wurden vom Rat freigegeben, trotz großer Sorgen in Bezug auf die kommunalen Finanzen. Die Stadt rechnet mit Gesamtkosten von bis zu 50 Millionen Euro über einen Zeitraum von vier bis sechs Jahren. 37 Ratsmitglieder stimmten dafür, bei sieben Gegenstimmen und einer Enthaltung. Eine Bedingung ist aber, dass der Bund noch fehlende Fördermittel bis Mitte September genehmigt. Ein zweiter Förderbescheid über die Betriebskosten von fast vier Millionen Euro steht noch aus.

Fernwärme für die Altstadt

Das Wärmenetz soll im Gebiet der Kernstadt Warendorf realisiert werden. Erzeugen soll die Wärme eine Heizzentrale an der B64, östlich des LKW-Parkplatzes. Dort sollen Flusswärmepumpen mit Wasser aus der Ems versorgt werden. Die Innenstadt mit ihren historischen und zum wesentlichen Teil denkmalgeschützten Gebäuden bietet sich als Abnehmer für regenerative, leitungsgebundene Wärme an, so ein Sprecher der Stadt.

Alternative Lösungen wären nur sehr aufwendig und kostspielig denkbar – wenn überhaupt.



Finanziert von der
Europäischen Union
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Aus Sicht der Stadt Warendorf

- **Abstimmung** im **Rat** in **jeder Fraktion** die **absolute Mehrheit!**
- Entscheidung für Mandatsträger nicht leicht.
- Kolleginnen und Kollegen haben Großes geleistet: großer Einsatz, viel Überblick und Überzeugung für das Projekt!
- **Politik, Verbände, Verwaltung** stehen zu dem Projekt, gleichermaßen **Planungsbüro, Presse, Bevölkerung und Gewerbe**
- Und: **das BAFA!**


STADTWERKE
WARENDORF

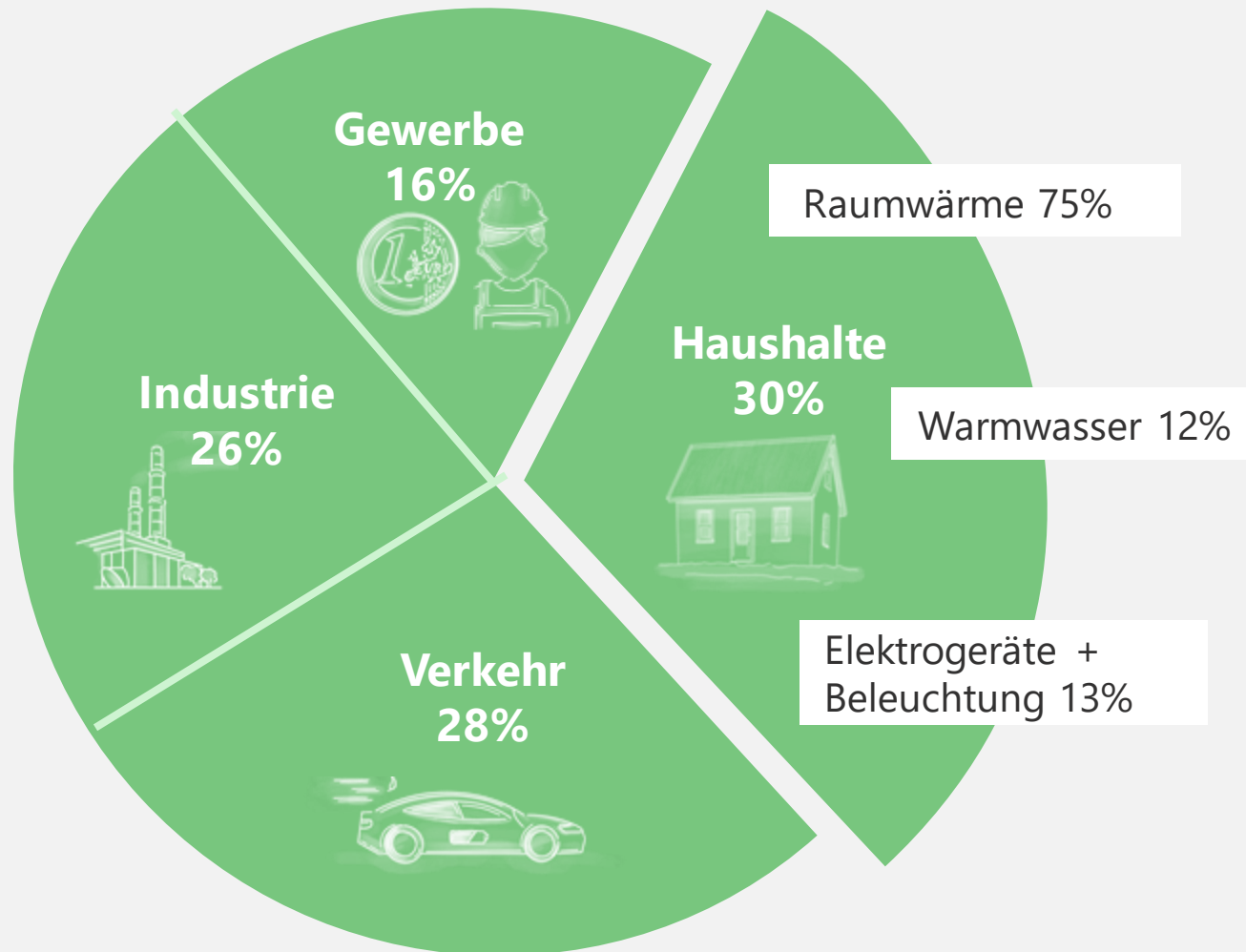
- Integrierte Stadtentwicklungskonzept "Altstadt Warendorf"
- Verzahnung der Projekte
- **Erneuerung** der Ver- und Entsorgungsleitungen
- **Im Anschluss** Wärmetrasse erfolgt **Straßenendausbau**
- **Schnellstmöglicher** und tragbarer **Bauablauf**
(für Anwohner, Eigentümer; Die Altstadt muss funktionieren!)





EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Warum EmsWärme?



Die Energiewende
ist vor allem eine
Wärmewende!



STADTWERKE
WARENDORF

Fördermittel

Modul 1 - BEW

Förderung **Machbarkeitsstudie**
und LP 2-4 HOAI

→ Abgeschlossen

Fördergelder erhalten (50%)

Modul 2 - BEW

Systematische Förderung eines
Wärmenetzes LP 5-8 HOAI

→ Bewilligt / Umsetzung

Investitionsförderung 40%

Modul 4 - BEW

Betriebskostenförderung

→ Bewilligt

Gesicherte Finanzierung des Projektes



Die EmsWärme kommt!





EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

**Deine Wärme kommt bald
aus unserer schönen Ems.**

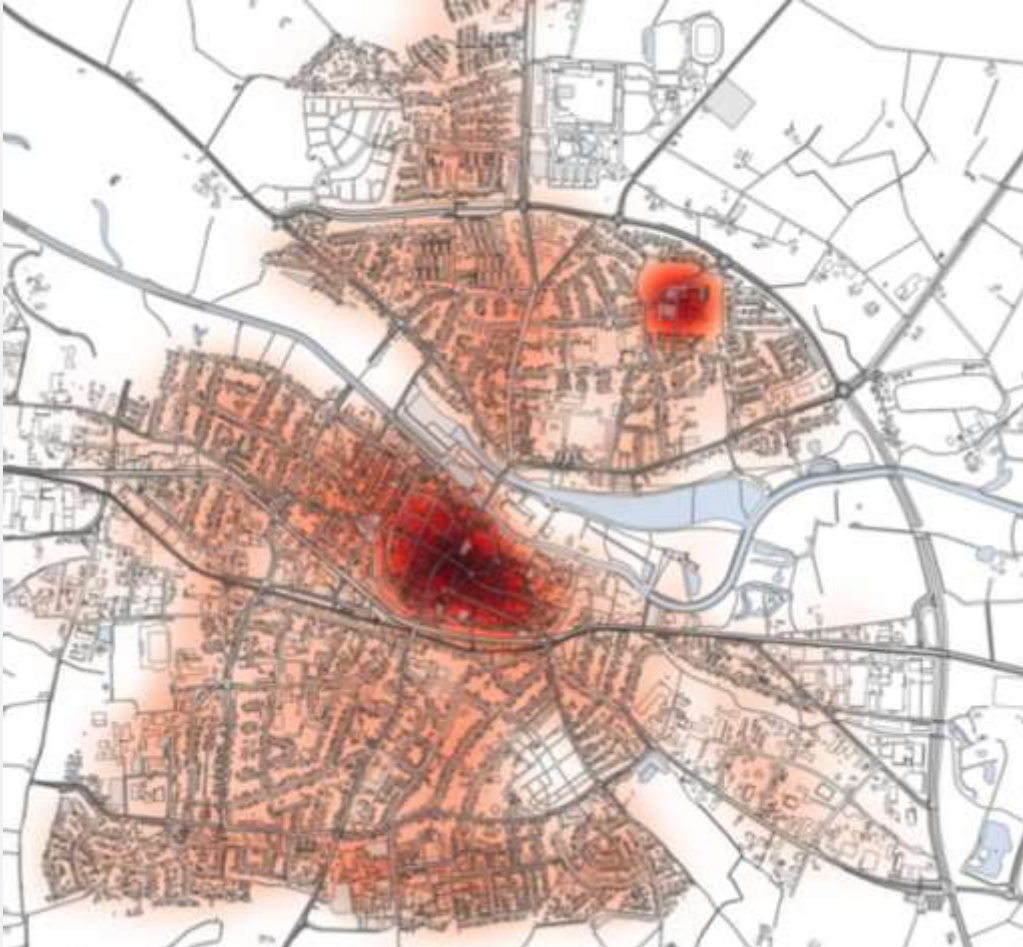


STADTWERKE
WARENDORF



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Warum jetzt?



- **Wärmedichte** in der **Innenstadt** ist besonders hoch
→ Sehr großer Handlungsbedarf
- **Einmalige Möglichkeit**
→ Straßenkörper wird derzeitig erneuert
- **Passgenaues Fördermittelprogramm**
→ BEW verfügbar
- **Nutzwärmebedarf**
→ ca. 150 GWh_{th} pro Jahr
- **Dekarbonisierung**
→ ca. 50.000 Tonnen CO₂ /a

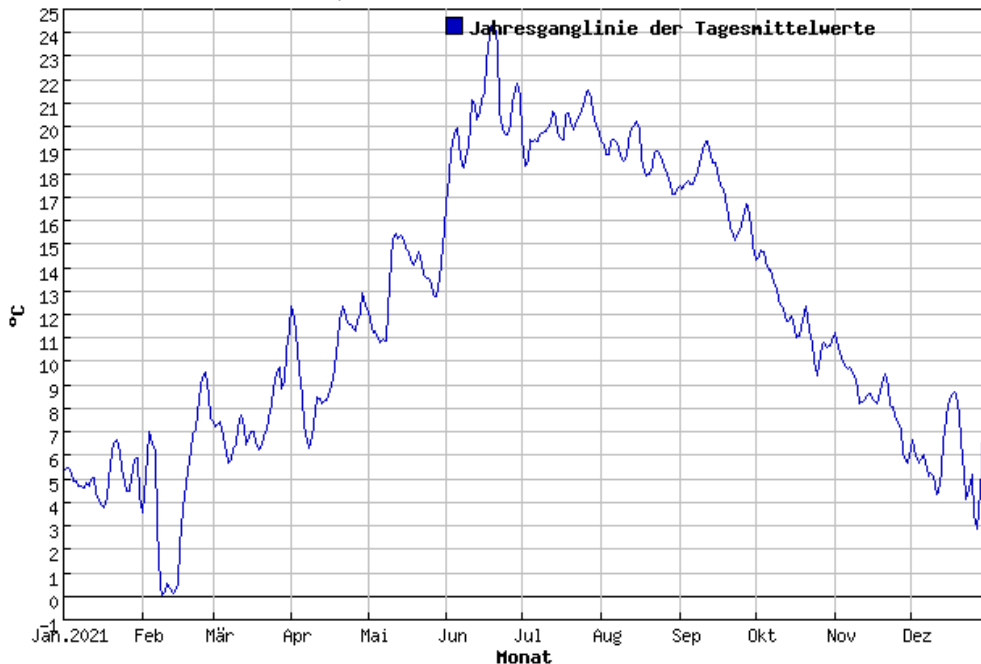

STADTWERKE
WARENDORF



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Die Ems als Quelle regenerativer Umweltwärme

Wassertemperatur der Station Einen im Jahr 2021



- **Wassertemperatur Ems:**
Jahr 2020 0 Tage < 4°C
Jahr 2021 16 Tage < 4°C
Jahr 2022 0 Tage < 4°C
Jahr 2023 0 Tage < 4°C
Jahr 2024 0 Tage < 4°C
- Wärmeleistung von 8 MW_{th}
→ **bei Niedrigwasser kaum spürbare Abkühlung**
- Kalte Jahreszeit deutlich mehr als Mindestpegel
→ **mehr Wärmeleistung möglich**
- **Wärmepotential Ems**
→ **ausreichend**
- **Verfügbarkeit** der Ressource
→ **mehrere Standorte möglich**



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Das Projekt: Trassenführung & Wärmepumpenzentrale



- ca. 8 MW regenerative Heizleistung
- ca. 560 Hausanschlüsse
- ca. 1.100 Wohneinheiten
- ca. 35 Sonderkunden (Schulen, etc.)
- ca. 14 km Trassenlänge
- ca. 40-50 Mio.€ Gesamtvolumen




STADTWERKE
WARENDORF



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Eckpunkte



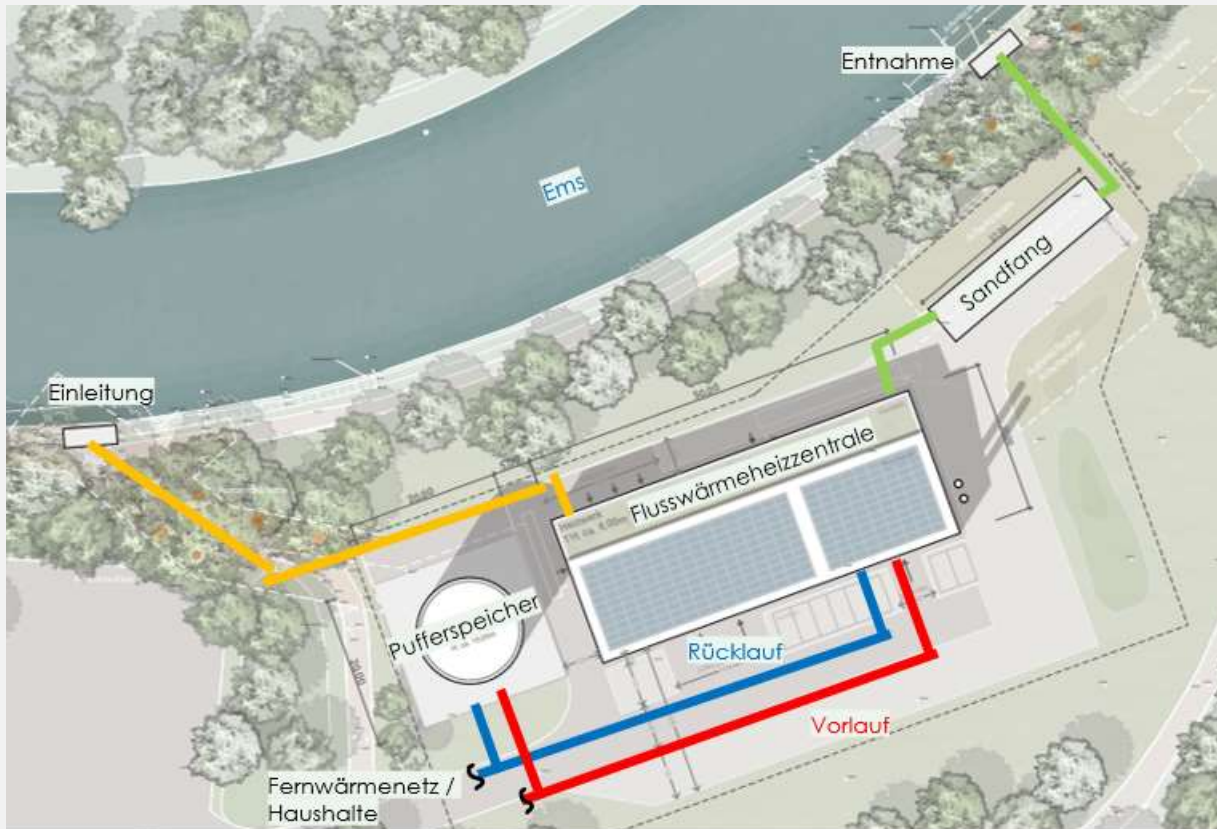
- **1.000 m² Grundfläche** des Gebäudes (50mx20m)
- **4 x 2 MW Großwärmepumpen** (theo. COP 3,57)
- **Vorlauftemperatur** ca. 80°C
- **Heizungspufferspeicher**
 - Höhe: 16m
 - Durchmesser: 14m
 - Fassungsvermögen ca. **2.000m³**
- **Sektorenkopplung**
- **CO₂-Einsparung** von rund **6.000t CO₂ /Jahr** im ersten Erschließungsabschnitt





EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Funktionsprinzip



STADTWERKE
WARENDORF



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Verfahren

Aufwendige Genehmigungsverfahren

- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Artenschutzgutachten
- FFH-Verträglichkeitsstudie
- Erfassung von
 - Biotoptypen
 - Höhlenbäume
 - Brutvögeln
- ...



→ **Abkühlung** der **Ems** durch das Wiederaufleiten des entnommenen Emsswassers ist **kaum spürbar** und **wird von Naturschützern aufgrund steigender Temperaturen sogar befürwortet!**



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Hausübergabestation



**Austausch
vorhandener
Heizkörper
nicht
erforderlich!**

- **ersetzt** klassische **Heizungsanlage**
- Anschluss an **regeneratives Wärmenetz**
- **Wärmeversorgung** über **vorhandene Heizkörper**
- **Platzbedarf abhängig** von **Heiz- und Warmwasserleistung** und Komponenten der Heiztechnik
- Unterschiedliche Größen
- **FFVAV-konform**
(Verordnung über die Verbrauchserfassung und Abrechnung bei der Versorgung mit Fernwärme oder -kälte)
- **Monitoring** von Energieverbräuchen
- **Kostentransparenz** und -kontrolle
- **vollautomatische Störmeldungen 24/7**


STADTWERKE
WARENDORF



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Wir kommunizieren offen & ehrlich

Die Baumaßnahme dauert eine gewisse Zeit und es ist durchaus auch mal komplex.



West <-> Ost Achse

1 Münsterstraße	Januar - März
2 Krzg. Münsterwall	März - April
3 Münsterter	April - Mai

Nord <-> Süd Achse

4 Freckenhorster Str.	Februar - April
5 Freckenhorster Str.	April - Juni
6 Freckenhorster Str.	Juni - August
7 Freckenhorster Tor	April - Mai

Veranstaltungen

Maria Himmelfahrt	15. - 18. August 26
Pferdenacht	28. - 30. August 26

Stand: Februar 2026, Änderungen vorbehalten



STADTWERKE
WARENDORF



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Kommunikation mit den Kunden/Eigentümern




STADTWERKE
WARENDORF



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Umsetzung EmsWärme Trassen



STADTWERKE
WARENDORF



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Umsetzung EmsWerk



STADTWERKE
WARENDORF

Zeitschiene

Januar -Erste Idee eines Wärmenetzes

Juni- Ergebnisse der kleinen
Machbarkeitsstudie liegen vor.

September- Bürgerinfoveranstaltung



März- Einreichung Antrag Modul 4
Antrag Modul 4 eingereicht

Juni- Bewilligung Bafa Modul 2
18.06.2024 Endlich ist die Bewilligung da.

September- Bewilligung Bafa Modul 4
Die Zusage der Betriebskostenförderung ist da.

Januar- weitere Ausbauarbeiten

... der Ausbau schreitet kontinuierlich voran ...



2022

2023

2024

2025

2026

Februar- Hausbegehungen in der Altstadt

März- Förderzusage für Modul 1 BEW der Bafa sowie
Ratsbeschluss zum EmsWerk Standort

April- Kick-off Fernwärme mit Planern und Architekten
zur Planung des Fernwärmenetzes in der Warendorfer Innenstadt

Oktober- Einreichung Bafa-Förderantrag Modul 2 06.10.2023



Januar -Offizieller Spatenstich am 13.01.2025

Beginn der Bauarbeiten am Heumarkt!

August EmsWerk Arbeiten starten





EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Mögliche Erweiterungsflächen





- **Kernstadt Warendorf rd. 6.250 Hausanschlüsse** (Wasser)
- **Erdgas Hausanschlüsse** in der Kernstadt rd. **5.350** (rd. 85%)
- Angenommene **Anschlussquote 15% zu Beginn**, dann **75% bis 80% auf Gasanschlüsse** (an der Trasse!)
- **Anschlussquoten** in den Fernwärmegebieten **oft besser**, > 80% (auf alle)
- In den **Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen** werden **ausschließlich** die Anschlüsse berücksichtigt, **die wir netzseitig mit Erdgas versorgen**
→ d.h. **80%** von **85 %** des Gesamtpotentials

Nicht berücksichtigt:

- Ölheizung
- Nachtspeicherheizung
- Pelletheizung

.. .. Nachverdichtung
nicht enthalten

Auch hier werden wir Kunden gewinnen, die sich dann positiv auf die Betrachtung auswirken



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf



Sei dabei &
sichere Dir
Deinen
Vertrag!

Verträge - Vorvertrag

•Vorvertrag

- unterzeichnet: 95 Kunden
- avisierte Unterschriften: 36 Kunden
- Vorerst kein Anschluss : 02 Kunden



EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

EmsWärme – wir bauen!





EmsWärme
Für Dich aus Warendorf

Aus gutem Grund

Weil wir unsere Heimat lieben!



STADTWERKE
WARENDORF