

Impressum

Herausgeber
 Fachhochschule Münster
 Stegerwaldstraße 39
 48565 Steinfurt



FH MÜNSTER
 University of Applied Sciences

Bildnachweise:

S. 7: FH Münster
 S. 9: Cogas Duurzam B.V.
 S. 11: aha AWG und Hammelmann GbR
 S. 13: Warmtenet Hengelo
 S. 15: Bioenergie Sunderhook GmbH & Co. KG
 S. 17: AVR
 S. 19: Stadtwerke Coesfeld GmbH
 S. 21: Thermo Bello B.V.
 S. 23: Haus im Glück e.V.
 S. 24-25: EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen

Auflage: 1.000 Stück

Projektpartner

Fachhochschule Münster
 Prof. Dr.-Ing. Christof Wetter
 Stegerwaldstraße 39
 48565 Steinfurt
 Tel: +49 (0)2551/962-725
 Mail: wetter@fh-muenster.de



FH MÜNSTER
 University of Applied Sciences

Saxion University of Applied Sciences
 Ir. Jan B. de Wit
 M.H. Tromplaan 28
 7513AB Enschede
 Tel: +31 (0)53/4871349
 Mail: j.b.dewit@saxion.nl



Stichting kiEMT
 Drs. Bas Grol
 Eusebiusbuitensingel 28
 6828 HW Arnhem
 Tel: +31 (0)26/4461469
 Mail: grol@kiemt.nl



Wirtschaftsförderungs- und Entwicklungsgesellschaft
 Steinfurt mbH

Dipl. Kfm. Christian Rapien
 Tecklenburger Straße 8
 48565 Steinfurt
 Tel: +49 (0) 2551/69 2704
 Mail: christian.rapien@westmbh.de



Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH
 Markus Pahlenkemper
 Westring 10
 59320 Ennigerloh
 Tel: +49 (0) 2524/93-07116
 Mail: markus.pahlenkemper@awg-waf.de



Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld GmbH

Dipl.-Geogr. Christian Holterhues
 Fehrbelliner Platz 11
 48249 Dülmen
 Tel: +49 (0) 2594/78240-26
 Mail: christian.holterhues@wfc-kreis-coesfeld.de



Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Borken
 mbH

Daniel Venhorst B.Sc.
 Erhardstraße 11
 48683 Ahaus
 Tel: +49 (0) 2561/97999-90
 Mail: venhorst@wfg-borken.de



Das Projekt WiE^{fm} wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
 Investition in unsere Zukunft
 Europäischer Fonds
 für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft, Energie,
 Industrie, Mittelstand und Handwerk
 des Landes Nordrhein-Westfalen



provincie
Gelderland



www.deutschland-nederland.eu



Ministerie van Economische Zaken

provincie
Overijssel

Zahlen · Daten · Fakten

der Projektregion

Kennzahlen

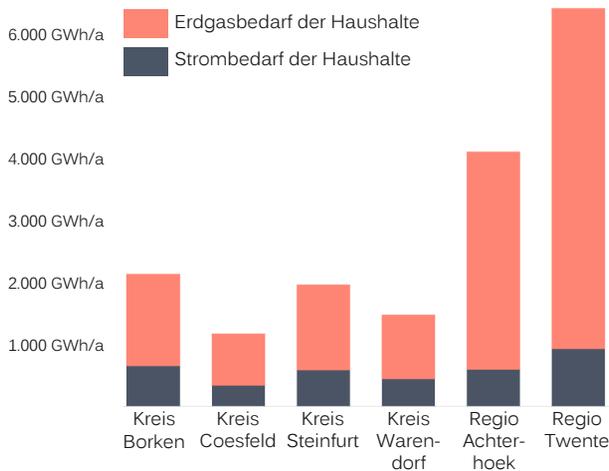
(im Jahr 2013)

Fläche: 8.628 km²
 Gemeinden: 90
 Einwohner: 2.278.800
 Haushalte: 939.809
 Strombedarf: 3.501.589 MWh
 Gasbedarf : 13.752.464 MWh

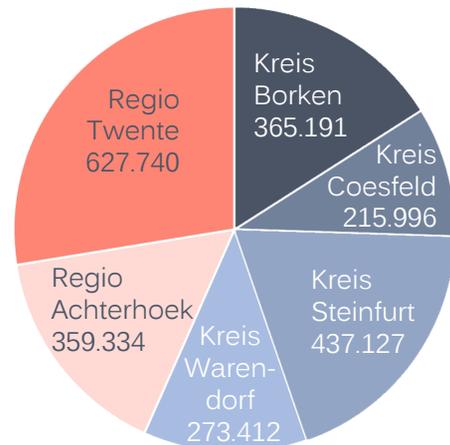
5 größte Städte

	Einwohner
Enschede:	158.000
Hengelo:	80.940
Rheine:	73.944
Almelo:	73.000
Bocholt:	70.837

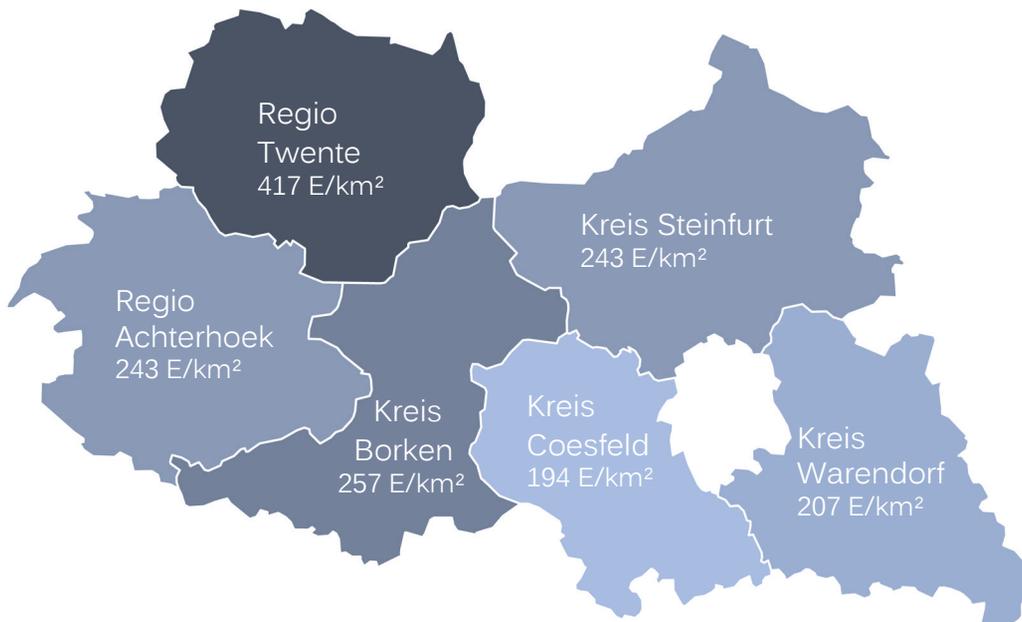
Energiebedarf

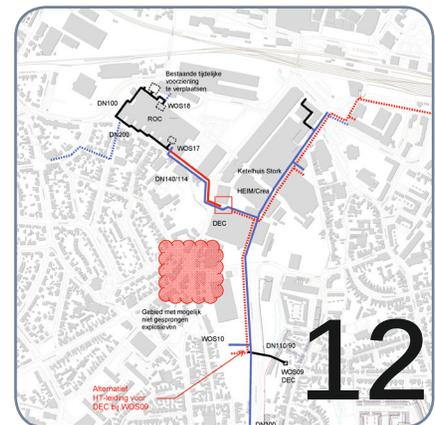
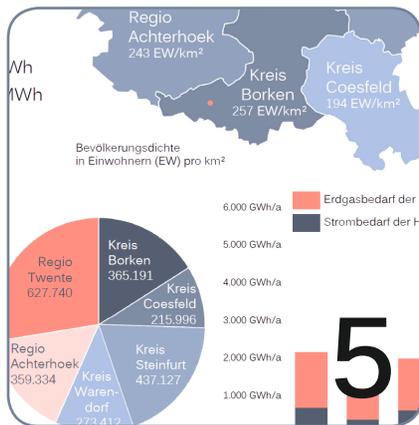


Einwohner



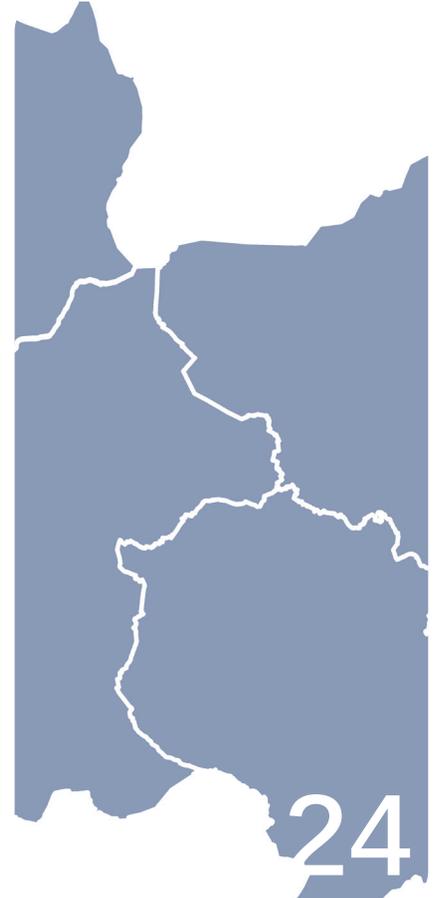
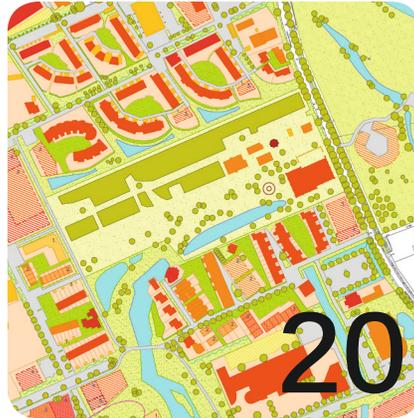
Bevölkerungsdichte in Einwohnern (E) pro km²





Inhalt | Übersicht

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 02 | Impressum | 08 | Nachhaltige Wärmeversorgung
Muziekwijk Zwolle |
| 03 | Zahlen · Daten · Fakten
Die Projektregion | 10 | Mobile Abwärmespeicher
Wärme auf Rädern |
| 04 | Inhalt | 12 | Kaskadennutzung in Wärmenetzen
Wärmenetz Hengelo |
| 06 | Wärme in der Euregio
Projektziele und Partner | 14 | Abwärmennutzung für Industrieprozesse
Biogasanlage Sunderhook |



16 **Verbindung bestehender
Wärmenetze**

Wärmenetz Duiven/Arnhem

18 **Kommunale Heizungserneuerung**

Nahwärmeverbund Coesfeld

20 **Genossenschaftliche
Wärmeversorgung**

Thermo Bello B.V.

22 **Sanierungsberatung**

Haus im Glück e.V.

24 **Übersichtskarte Projektregion**

Das Projekt WiE^{fm} unterstützt und begleitet die Wärmewende in der Euregio.

Werden auch Sie Teil des Projektes und melden Sie sich bei uns. Berichten Sie uns von Ihren realisierten Projekten, Ihren konkreten Ideen und Planungen.

Nutzen Sie die Unterstützung des Projektes!

Wärme in der Euregio

Die vorliegende Broschüre stellt Ihnen, lieber Leser, ausgewählte Keimzellen der Wärmewende in der EUREGIO vor, welche bereits die ersten Schritte auf dem Weg in eine klimafreundliche Wärmeversorgung getan haben. Sie bildet damit den Ausgangspunkt einer Reise, auf der bis zum Jahr 2019 die Möglichkeiten der Wärmewende im Münsterland und den niederländischen Provinzen Twente und Achterhoek ausgelotet und weitere Projekte umgesetzt werden.

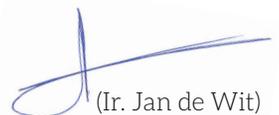
Warum ist dies von besonderer Bedeutung? Spätestens seit der Klimakonferenz von Paris im Jahr 2015 ist klar, dass massive Bemühungen für eine Erreichung der Klimaziele unternommen werden müssen. Dabei spielt der Wärmesektor eine entscheidende Rolle. Im Rahmen des INTERREG-Projektes „Wärme in der EUREGIO – fokussieren und modernisieren“ (WiE^{fm}) werden die Grundlagen der Wärmeversorgung und des Wärmemarktes untersucht, Einsparmöglichkeiten und Effizienztechno-

logien herausgearbeitet und technische Lösungen für eine bestmögliche Nutzung klimafreundlicher Wärme dargestellt. Dafür sollen nicht nur - wie in dieser Broschüre - gelungene Beispiele in der EUREGIO, betrachtet, sondern insbesondere auch neue Wärmeprojekte umgesetzt werden. Um die Ideenvielfalt zu fördern und einen Anreiz zu besonders innovativen Projekten zu geben, werden wegweisende Vorhaben im weiteren Projektverlauf fachlich und finanziell unterstützt. Haben Sie Ideen, konkrete Planungen oder haben Sie bereits ein klimafreundliches Wärmeprojekt realisiert? Dann sprechen Sie uns an und werden Sie Teil von WiE^{fm} – der Wärmewende in der Euregio.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen.



(Prof. Dr.-Ing. Christof Wetter)



(Ir. Jan de Wit)



Die Projektpartner

FH Münster
Prof. Dr.-Ing. Christof Wetter
 Stegerwaldstraße 39
 48565 Steinfurt
 Tel: +49 (0)2551/962-725
 Mail: wetter@fh-muenster.de



Saxion University of Applied Sciences
Ir. Jan de Wit
 M.H. Tromplaan 28
 7513AB Enschede
 Tel: +31 (0)53/4871349
 Mail: j.b.dewit@saxion.nl



Wirtschaftsförderungsgesellschaft
 für den Kreis Borken mbH
Daniel Venhorst B.Sc.
 Erhardstraße 11
 48683 Ahaus
 Tel: +49 (0)2561 / 97999 90



Abfallwirtschaftsgesellschaft
 des Kreises Warendorf mbH
Markus Pahlenkemper
 Westring 10
 59320 Ennigerloh
 Tel +49 (0)2524 / 93 07116



Wirtschaftsförderungs- und Entwick-
 lungsgesellschaft Steinfurt mbH
Dipl.-Kfm. Christian Rapien
 Tecklenburger Straße 8
 48565 Steinfurt
 Tel: +49 (0)2551 / 69 2704



Stichting kiEMT
Drs. B.P.R. Bas Grol
 Eusebiusbuitensingel 28
 6828 HW Arnhem
 Tel: +31 (0)26/4461469



Wirtschaftsförderung
 Kreis Coesfeld GmbH
Dipl.-Geogr. Christian Holterhues
 Fehrbelliner Platz 11
 48249 Dülmen
 Tel: +49 (0)2594 / 78240 26



Neben der Wärmewende im Bestand muss auch der Neubausektor im Rahmen der Wärmewende betrachtet werden.

Wie kann man ein energieeffizientes Neubaugebiet mit erneuerbarer Wärme aus Biomasse versorgen?

In Zwolle wurde ein energieeffizientes und nachhaltiges Neubaugebiet, das "Muziekwijk" (Musikviertel) umgesetzt. Der Energiebedarf der 333 Wohnhäuser ist 10% niedriger als in der niederländischen Gebäudeenergieeffizienzverordnung gefordert. Die Wärmeversorgung des Quartiers erfolgt über ein Wärmenetz, ein Gasanschluss ist nicht vorgesehen. Die Wärmegrundlast liefert ein Holzhackschnitzelkessel, zwei Gaskessel decken die Spitzenlast. Um den Anteil der erneuerbaren Energien an der Wärmeversorgung zu erhöhen, wurde zusätzlich ein Puffertank mit einem Volumen von 30.000 Litern installiert. Die darin gespeicherte Wärme wird vor allem dazu verwendet, den morgendlichen Spitzenbedarf zu decken. So können 80% des gesamten Wärmebedarfs aus Biomasse gewonnen werden, nur in Spitzenzeiten wird das System zusätzlich gasbefeuert. Die zum Einsatz kommenden Holzhackschnitzel wer-

den aus Restholz aus den Wäldern der Umgebung von Zwolle gewonnen. Durch die Verwendung von Holz zur Wärmebereitstellung kommt es zu einer Verringerung der CO₂-Emissionen um 400 t pro Jahr im Vergleich zu einer reinen Erdgasversorgung. Das Wärmenetz wurde auf Initiative der Cogas Duurzaam B.V. und der Wohnungsbaugesellschaft SZW erbaut. Geplant und gebaut wurde es durch die Cogas Duurzaam B.V., die das Netz auch in den kommenden 30 Jahren betreiben wird und für die Erzeugung und Lieferung der Wärme verantwortlich ist.

Mit dem Wärmenetz verfügt das Quartier über eine zukunftssichere Wärmeversorgung. Durch die zentrale Wärmeerzeugung ist es zukünftig relativ einfach, auch andere Formen der erneuerbaren Energien wie zum Beispiel Biogas, Geothermie oder Wärmepumpen in das Netz einzubinden.

Technische Kennzahlen

Energieträger: 80 % Holzhackschnitzel,
20 % Erdgas
Anschlussnehmer: 333 Wohnungen
Wärmelieferung: 1.888 MWh/Jahr
CO₂-Minderung: 400.000 kg/Jahr
CO₂-Emissionsfaktor: 0,03456 kg_{CO2}/kWh Wärme

Ansprechpartner

Gerard Bauhuis
Cogas Duurzaam B.V
Postbus 71
7600 AB Almelo
+31 (0)6 22972715
g.bauhuis@cogas.nl



Abwärme fällt bei vielen Prozessen und an den unterschiedlichsten Orten an. Leider häufig nur nicht dort, wo sie direkt genutzt werden kann.

Was wäre, wenn man diese Energie zwischenspeichern und den Speicher zum Abnehmer transportieren könnte?

Eine einfache, aber geniale Idee:

Wärme, die ansonsten ungenutzt verpufft, zu speichern und flexibel dorthin zu liefern, wo sie benötigt wird.

Mit dem Wärmetransport zum Abnehmer, für die dortige Entnahme aus dem Speichersystem, beschreiten die beiden Kooperationspartner AWG und Hammelmann Service, die gemeinsam als aha-Initiatoren auftreten, neue Wege. In der mobilen Wärmebox kann an der Einspeisestelle auf dem Gelände der AWG Wärme aufgenommen und gespeichert werden. Als Speichermedium in den speziellen Containern dienen je nach Variante 22 t Natriumacetat (Pökelsalz) oder Wasser. Der Wärmetauscher im Container wird mit Heizwasser durchströmt und gibt seine Wärme an das Speichermedium ab. Der Salzspeicher kann bei gleicher Temperaturpreizung mehr Wärme aufnehmen als der

Wasserspeicher, da dieses Medium seinen Aggregatzustand von fest nach flüssig (und bei Wärmeentnahme umgekehrt) ändert und somit auch die dafür benötigte (latente) Wärme speichert. Das Prinzip kennt man von Handwärmekissen: Die Wärme kann wieder abgegeben werden, indem das Salz langsam kristallisiert.

Diese einfache Technik ermöglicht beispielsweise die Unterstützung und Entlastung eines bestehenden Heizsystems oder aber eine direkte Wassererwärmung für Schwimmbäder oder Reinigungszwecke. Der Wärmeaustausch hat auch Klimapotenzial. Mit „sauberer“ Wärme verbessert sich die CO₂-Bilanz eines Unternehmens. Darüber hinaus bleibt der Preis für die Wärme, die bei vielen Prozessen als Nebenprodukt anfällt, stabil, während für Gas und Heizöl künftig weitere Preissteigerungen zu erwarten sind.

Technische Daten

Speichertechnik: Schichtenspeicher (Wasser)
Latentwärmespeicher (LT)
mit Natriumacetat

Kapazität: - bis zu 1.800 kWh (Wasser)
- bis zu 2.400 kWh (LT)

Ansprechpartner

Markus Pahlenkemper
aha AWG und
Hammelmann GbR
Westring 10
59320 Ennigerloh
+49 (0) 2524 / 9307160
markus.pahlenkemper@awg-waf.de



Die nachhaltige Wärmeversorgung unserer Städte ist eine der größten Herausforderungen für die Verwirklichung der Ziele beim Klimaschutz. Doch wie kann man eine groß angelegte nachhaltige Wärmeversorgung aufbauen?

Durch den Bau eines Fernwärmenetzes durch das Unternehmen „Wärmenetz Hengelo“ (WNH) ist es möglich, einen Teil der Stadt Hengelo mit nachhaltiger Wärme zu versorgen. Das Wärmenetz liefert Wärme für Raumheizung und Warmwasser für Haushalte und Unternehmen. Die Grundstruktur bilden einige lokale erdgasbetriebene Wärmenetze. Das Besondere an den Netzen ist, dass sie auf Grundlage des Wärmebedarfs ausgelegt wurden und nicht, wie sonst üblich, auf Grundlage eines vorhandenen Wärmeangebotes. So kann, bei steigender Kundenzahl, das Netz bedarfsgerecht erweitert werden. WNH hat bereits heute einige der Netze durch die Nachrüstung mit Wärmepumpen oder Holzkesseln nachhaltig aufgestellt. In Zukunft werden die vorhandenen Wärmeinseln über einen „Backbone“ miteinander verbunden. Dieser „Backbone“ wird durch industrielle Abwärme aus dem Unternehmen AkzoNobel gespeist. AkzoNobel wiederum bezieht seine Wärme größtenteils aus der Abfallverbrennungs-

anlage Twence, die durch den Einsatz von biogenen Brennstoffen und durch die kombinierte Erzeugung von Strom und Wärme zu 80 % nachhaltig ist. Im Moment wird die Abwärme von Akzo Nobel im Twentekanal oder über die Luft gekühlt.

Durch das neue Konzept könnte die nachhaltige Wärme aus der Müllverbrennung in einer Kaskade zweimal, auf unterschiedlichen Temperaturniveaus, genutzt werden. Im Backbone wird die Wärme entweder mit oder ohne die Zuhilfenahme von Wärmepumpen genutzt. Wenn möglich sollen darüber hinaus weitere nachhaltige Wärmequellen wie Erdwärme und Biomasse erschlossen werden. Die Nachhaltigkeit des Gesamtsystems, gemessen in Tonnen CO₂ pro MWh, wird sich demnach durch den steigenden Einsatz von Restwärme und Biomasse in der nächsten Zeit noch weiter verbessern. Dies ist ein einzigartiges Projekt in den Niederlanden und in Europa.

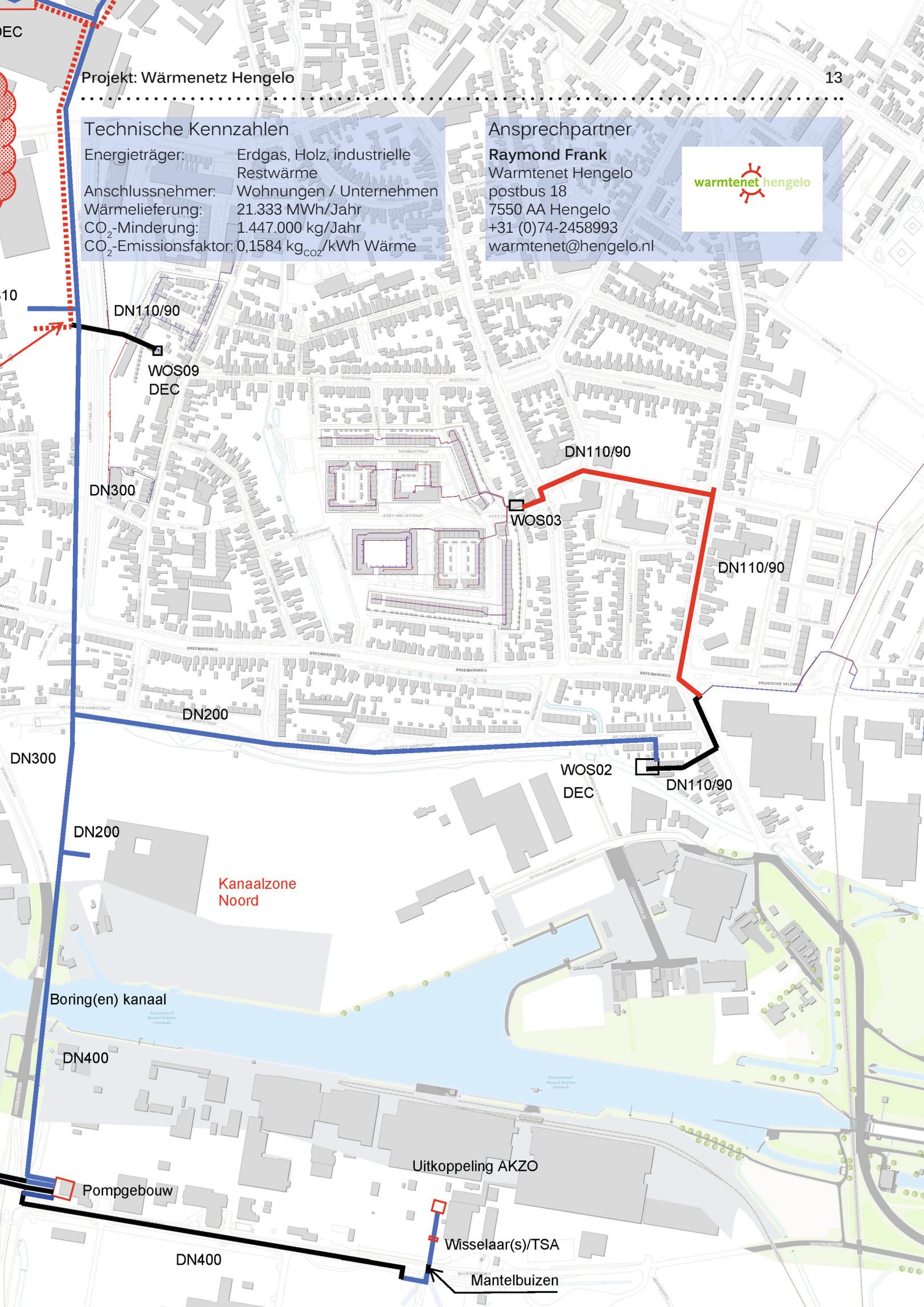
Projekt: Wärmenetz Hengelo

Technische Kennzahlen

Energieträger: Erdgas, Holz, industrielle Restwärme
Anschlussnehmer: Wohnungen / Unternehmen
Wärmelieferung: 21.333 MWh/Jahr
CO₂-Minderung: 1.447.000 kg/Jahr
CO₂-Emissionsfaktor: 0,1584 kg_{CO2}/kWh Wärme

Ansprechpartner

Raymond Frank
Wärmenet Hengelo
postbus 18
7550 AA Hengelo
+31 (0)74-2458993
warmnet@hengelo.nl



Gerade Industrieprozesse sind oft besonders energieintensiv und verursachen hohe Emissionen.

Gibt es Möglichkeiten für Industrieunternehmen, klimafreundliche Prozesswärme zu produzieren oder zu nutzen?

Die Abnahme von Wärme durch die benachbarte Molkerei Söbbeke war eine Grundidee für den Bau der Biogasanlage in der Gronauer Bauernschaft Sunderhook. Über eine 1,2 km lange, unterirdische Leitung gelangt Biogas von der Anlage zur Molkerei. Dort wird es in einem 500 kW Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme umgewandelt. Im Ergebnis werden 4.000 MWh pro Jahr an Wärmeenergie durch Biogas gedeckt, das entspricht etwa zwei Dritteln des Wärmebedarfes der Molkerei Söbbeke oder dem Wärmebedarf von etwa 160 Einfamilienhäusern.

Das Projekt wurde im Jahr 2005 nach gemeinsamer Planung der beteiligten Landwirte, der Molkerei und eines Planungsbüros umgesetzt. Es wurde dazu eine GmbH & Co. KG gegründet, die aus fünf Gesellschaftern besteht.

Das Beispiel zeigt, wie Planungen, wenn sie über das eigene Grundstück hinausgehen, die Wärmeversorgung von Betrieben klimafreundlicher gestalten können. Gleichzeitig zeigt das Beispiel, dass unterschiedliche Prozesse sich gegenseitig stützen können. In diesem Fall ist es die bei der Erzeugung von Strom aus Biogas anfallende Wärme, die in den Prozessen der Molkerei eingesetzt werden kann. An den Industriestandorten in der EUREGIO gibt es eine Vielzahl weiterer denkbarer Möglichkeiten, benachbarte Unternehmen miteinander energetisch zu vernetzen. Hierbei spielen gegenseitiges Vertrauen, gemeinsame Planung und passgenaue Geschäftsmodelle die entscheidenden Rollen. Kommunen, Wirtschaftsfördergesellschaften und Berufsverbände sind die geeigneten Moderatoren um solche Projekte anzustoßen und zu begleiten.

Technische Daten

BHKW-Betreiber: Bioenergie Sunderhook
 Energieträger: Biogas
 BHKW-Leistung: 500 kW_{el}
 Wärmeabnehmer: Molkerei Söbbeke
 Wärmeabnahme: 4.000.000 kWh_{th}/a

Ansprechpartner

Benedikt Wessendorf
 Bioenergie Sunderhook
 GmbH & Co. KG
 Weiner 108
 48607 Ochtrup
 +49 (0) 2553 / 99333 61
 b.wessendorf@asw-wessendorf.de



Die Verbindung bestehender Wärmenetze bietet ein großes Effizienzpotenzial.

Doch wer moderiert und wer steuert den dafür notwendigen Prozess?

Bereits seit den 1980er Jahren liefern die Unternehmen AVR und Nuon Fernwärme für die Kommunen Duiven und Westervoort. In einer Müllverbrennungsanlage des Unternehmens AVR wird Strom und Wärme durch die Verbrennung von Haushalts- und Industrieabfällen aus den Niederlanden und Deutschland erzeugt. Der Abfall ist zu 54 % biogenen Ursprungs und die gewonnene Energie gilt daher nach niederländischem Recht zu 54 % als „Grüne Energie“. Seit 2003 wird am Standort in Duiven Zellstoff aus dem Rückstand des Papierrecyclings zu Zement (TopCrete®) verarbeitet. Die bei der Umwandlung freiwerdende Energie wird für die Erzeugung von Strom und Wärme genutzt. Von 2013 bis 2014 ist eine 5 km lange Verbindungsleitung zwischen dem Netz der AVR und dem Fernwärmenetz im benachbarten Arnhem gebaut worden um die steigende Nach-

frage nach Wärme zu erfüllen. Derzeit sind 14.000 Haushalte an dieses Fernwärmenetz angeschlossen. Ein Pufferspeicher mit einer Kapazität von 1.200 m³ und einer Temperatur von 125 °C, erlaubt es, Wärme so effizient wie möglich ins Netz zu speisen. Im Jahr 2015 lieferte AVR 125 GWh Strom und 244 GWh Wärme. Dies bedeutet gemäß Nuon Jahresbericht 2013 eine jährliche Einsparung von 35.000 t CO₂. Das Unternehmen ist im Synergiepark InnoFase ansässig. Gemeinsam mit mehreren Partnern werden dort diverse Innovationsmöglichkeiten wie die Verbrennung von Klärschlamm, die CO₂-Abscheidung oder die Lieferung von Hoch- und Niedertemperaturwärme an Unternehmen untersucht. Darüber hinaus läuft eine Untersuchung zu den Möglichkeiten unterirdischer Saisonspeicher für Temperaturen über 120 °C.

Technische Daten

Technik: Abwärmenutzung einer
Abfallverbrennungsanlage

Stromproduktion: 125 GWh_{el}

Wärmeproduktion: 244 GWh_{th}

Wärmespeicher: 1.200 m³, 125 °C

Wärmeabnehmer: 14.000 Haushalte

Ansprechpartner

Michiel Timmerije
AVR
Rivierweg 20
6921 PZ Duiven
+31 (0)26 3171142
info@avr.nl



Über 20 % der Heizkessel kommunaler Gebäude im Münsterland sind altersbedingt abgängig. Gibt es für Kommunen nachhaltigere Lösungen als den herkömmlichen Heizungstausch?

Um ihrer Vorbildfunktion gerecht zu werden, stellen immer mehr Kommunen auf klimafreundliche NahwärmeverSORGungen um – und sparen dabei Geld und Emissionen ein.

In Coesfeld arbeiten Kommune und Stadtwerke bereits seit 1994 Hand in Hand, um die Wärmeversorgung öffentlicher Gebäude im Ortskern zu gewährleisten. So sind die Gebäude des Gymnasiums Nepomucenum, der Theodor-Heus-Realschule und der Anne-Frank-Hauptschule sowie das CoeBad mit Sauna in einem Nahwärmeverbund zusammengeschlossen. Die von den Stadtwerken Coesfeld GmbH betriebene Energiezentrale erzeugt 1,5 Mio kWh Strom und versorgt die Anschlussnehmer mit 4,2 Mio. kWh Wärme pro Jahr. Herzstück dieser Zentrale bildet das erdgasbetriebene Blockheizkraftwerk, welches Strom und Wärme zugleich produziert. Zwei weitere Spitzenlastkessel können zu Zeiten hohen Wärmebedarfes wie z.B. an kalten Wintertagen zugeschaltet werden.

Dieses Beispiel zeigt auf, wie die Stadtwerke Coesfeld bereits vor 20 Jahren die Grundlage für eine Energie-

infrastruktur gelegt haben, welche öffentliche Gebäude mit Wärme versorgen kann. Der Vorteil dieser Art von Nahwärmelösungen ist, dass eine gemeinsame Heizzentrale die alten Heizungen in den einzelnen Gebäuden ersetzt. Somit wird eine effizientere Wärmebereitstellung ermöglicht, welche zukünftig auch auf nachhaltige Energieträger umgestellt werden kann, ohne dass bauliche Maßnahmen bei den Anschlussnehmern erforderlich werden. Ebenso sind innerstädtische Wärmeinseln wie in Coesfeld beispielsweise prädestiniert für eine Erweiterung um Niedertemperaturnetze, zur klimafreundlichen Versorgung umliegender Stadtviertel. Stadtwerke sind der passende Partner für lokale Energiewendeprojekte dieser Art, da sie sowohl Kompetenz im Energiebereich mitbringen, als auch nahe am Bürger und der Kommune sind und somit das Vertrauen genießen, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Technische Daten

Technik: Kraft-Wärme-Kopplung
Grundlast: BHKW (288 kW_{el}, 478 kW_{th})
Spitzenlast: Gaskessel
Energieträger: Erdgas
Anschlussnehmer: 5 öffentliche Gebäude

Ansprechpartner

Christoph Gerling
Stadtwerke Coesfeld GmbH
Dülmener Straße 80
48653 Coesfeld
+49 (0)2541 / 929 118



Neben der Wärmewende im Bestand muss auch der Neubausektor im Rahmen der Wärmewende betrachtet werden.

Wie können die niedrigen Wärmebedarfe effizient über ein Wärmenetz gedeckt werden?

Lanxmeer oder EVA Lanxmeer ist ein experimentelles Wohnquartier in der niederländischen Stadt Culemborg. In diesem multifunktionalen Stadtteil wird das reine Wohnen mit Arbeit, Schule und Erholung, verbunden sowie durch Trinkwasser- und Nahrungsmittelgewinnung ergänzt. Im Jahr 2002 wurde ein Nahwärmenetz in Betrieb genommen. Die erforderliche Wärme wird mittels einer Wärmepumpe auf eine Vorlauftemperatur von 50 °C angehoben, als Energiequelle dient das Reinwasserbecken der Trinkwasserversorgung. Im Jahr 2006 wurde das Wärmenetz vom ursprünglichen Betreiber veräußert und durch eine Bewohnerinitiative übernommen. Im Jahr 2013 ist die Genossenschaft Thermo Bello 100 % Aktionär der Thermo Bello BV. Mitglieder dieser Genossenschaft sind Einwohner und Unternehmen im Quartier. Derzeit sind 192 Wohnun-

gen und acht Gewerbegebäude an das Netz angebunden und werden mit Wärme versorgt. Aufgrund des Temperaturniveaus ist das Netz für Fußboden- und Wandheizung geeignet; die Warmwasserbereitung erfolgt individuell in den Wohnungen und Betrieben. Die elektrische Wärmepumpe mit einer Leistung von 780 kW_{th} liefert jährlich circa 2.222 MWh Wärme in der Grundlast, das entspricht 85-90 % des Gesamtheizwärmebedarfs. Die Heizzentrale des Quartiers verfügt über zwei Gaskessel (2x 640 kW_{th}) für die Zusatzheizung bei kaltem Wetter (ab ca. -10 °C) und als Residuallast bei einem Ausfall oder bei Wartung der Wärmepumpe. Pro erzeugter MWh Wärme werden in diesem System durchschnittlich 175 kg CO₂ im Gegensatz zu herkömmlichen Heizungen eingespart.

Technische Daten

Technik: Kaldtes Warmenetzz
Grundlast: Wärmepumpe (780 kW_{el},
2.222 MWh/a)
Spitzenlast: Gaskessel (2x 640 kW_{th})
Energieträger: Strom / Erdgas
Anschlussnehmer: 192 Wohnungen, 8 Betriebe

Ansprechpartner

Gerwin Verschuur
Thermo Bello B.V.
Godfried Bomansstraat 8.11
4103 WR Culemborg
+31 (0)06 4234 0299
gerwin@thermobello.nl



Ein Großteil der Wohngebäude im Münsterland ist vor der ersten Wärmeschutzverordnung errichtet worden und verliert aufgrund der Bauweise viel wertvolle Energie über die Gebäudehülle.

Doch wie begegnet man der Herausforderung, die einzelnen Hausbesitzer zu energetischen Sanierungsmaßnahmen zu motivieren?

Eine anbieterunabhängige und kostengünstige Informations- und Beratungsplattform zur Förderung der energetischen Gebäudesanierung und der Energieeffizienz im Neubau zu schaffen bietet der gemeinnützige Verein Haus im Glück e.V. Er setzt sich aus Vertretern der 24 Kommunen des Kreises Steinfurt, der Kreishandwerkerschaft, den Innungen des Bauhauptgewerbes, den Volksbanken und Sparkasse sowie den Stadtwerken des Kreises zusammen.

Über Haus-zu-Haus-Beratungen zu Sanierungsmaßnahmen und Fördermitteln, Thermographie-Aktionen, Messeständen einer Telefon-Hotline sowie einer breiten Öffentlichkeitsarbeit werden Hausbesitzer im Kreis Steinfurt seit 2005 zu den Vorteilen der energetischen Modernisierung beraten. Seitdem wurden in 10.000 Haushalten Haus-zu-Haus-Beratungen durchgeführt

und 5.000 Thermographie-Untersuchungen beauftragt. Damit wurden bis heute fast 10% der Haushalte im Kreis Steinfurt erreicht.

Seit 2014 wird die strategische Linie des Vereins Haus im Glück e.V. außerdem um die Förderung von quartiersbezogenen Ansätzen zur Gebäudesanierung ergänzt. Damit wird auch der Aspekt des gemeinschaftlichen Sanierens in den Blick genommen, der für die Bürger eines Quartiers deutlich günstiger sein kann, als individuelle Lösungen.

Mit seinem breit aufgestellten Portfolio trägt der Verein dazu bei, das lokale Handwerk zu fördern, die Energieausgaben der Bewohner des Kreises zu senken und fördert letztendlich das Ziel des Kreises Steinfurt, bis zum Jahr 2050 energieautark zu werden.

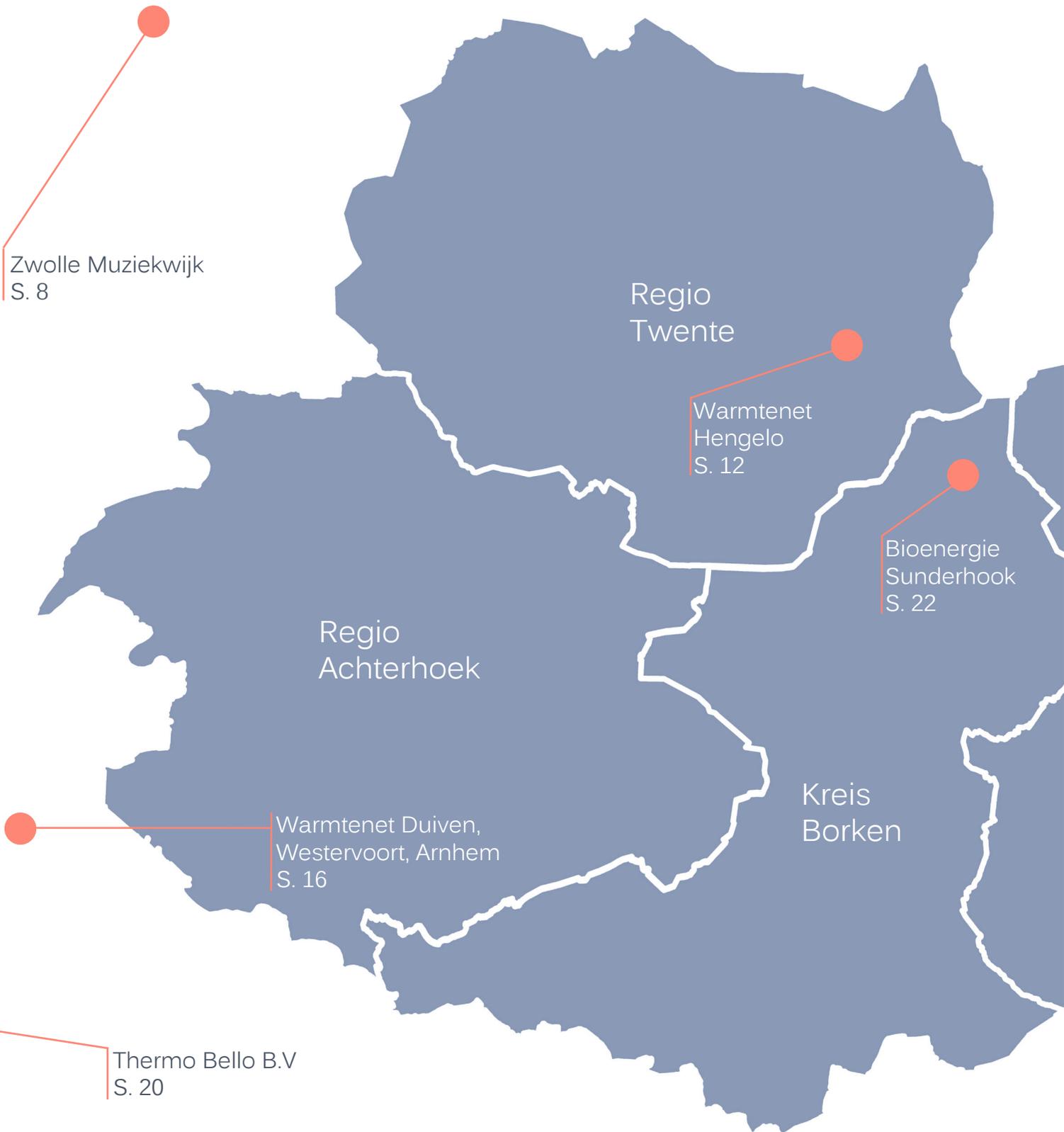
Technische Daten

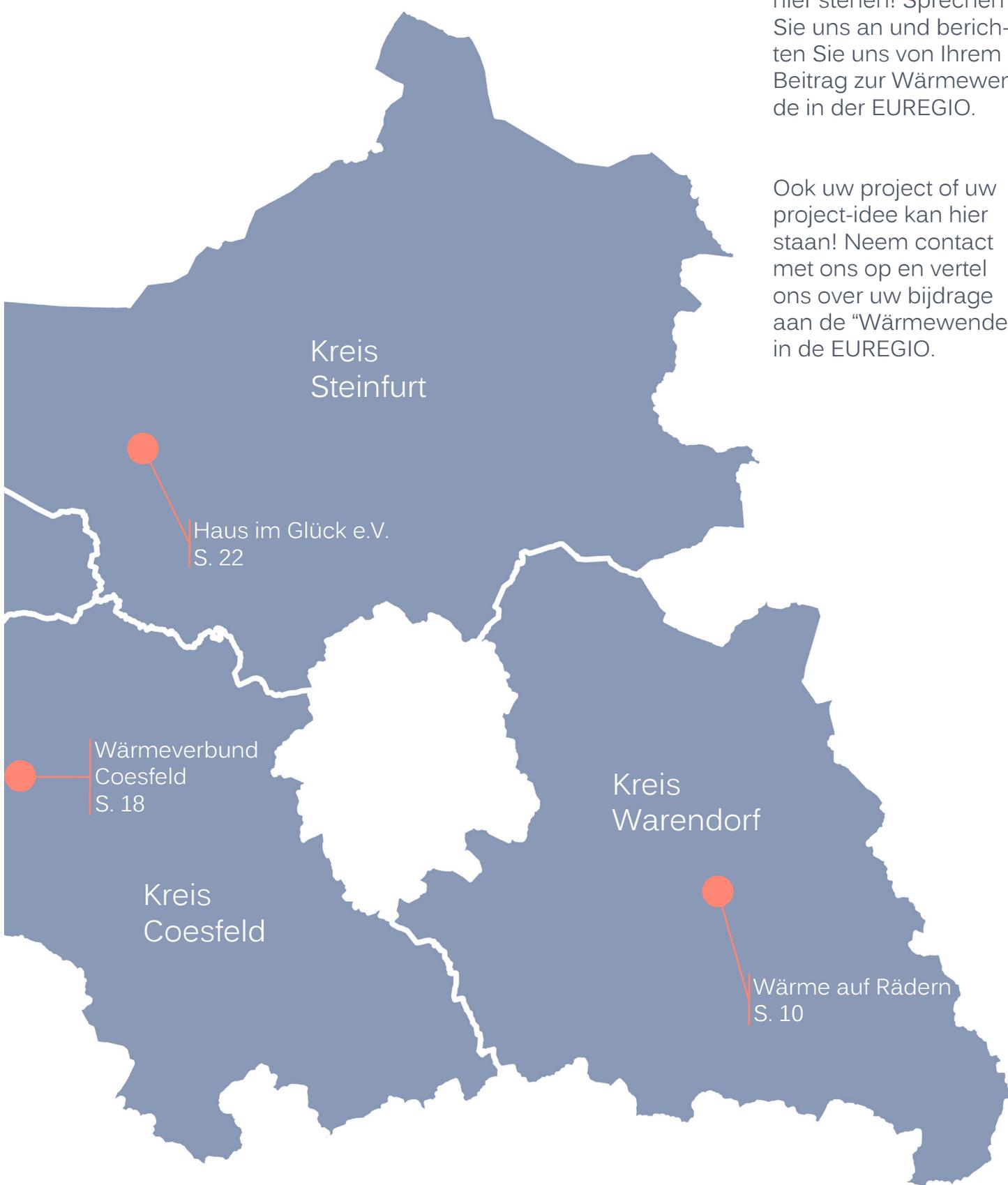
Gründung: 2005
Haus-zu-Haus-Beratungen: 10.000
Thermografie-Aktionen: 5.000
Erreichte Haushalte gesamt: ca. 17.000

Ansprechpartner

Mareike Bußkamp
Haus im Glück e.V. c/o Kreis Steinfurt
Tecklenburger Str. 10
48565 Steinfurt
+49 (0)2551 69-2120
mareike.busskamp@kreis-steinfurt.de







Auch ihr Projekt oder ihre Projektidee könnte hier stehen! Sprechen Sie uns an und berichten Sie uns von Ihrem Beitrag zur Wärmewende in der EUREGIO.

Ook uw project of uw project-idee kan hier staan! Neem contact met ons op en vertel ons over uw bijdrage aan de "Wärmewende" in de EUREGIO.