

Die Zukunft des Heizens für Rantrum

Die Ziele

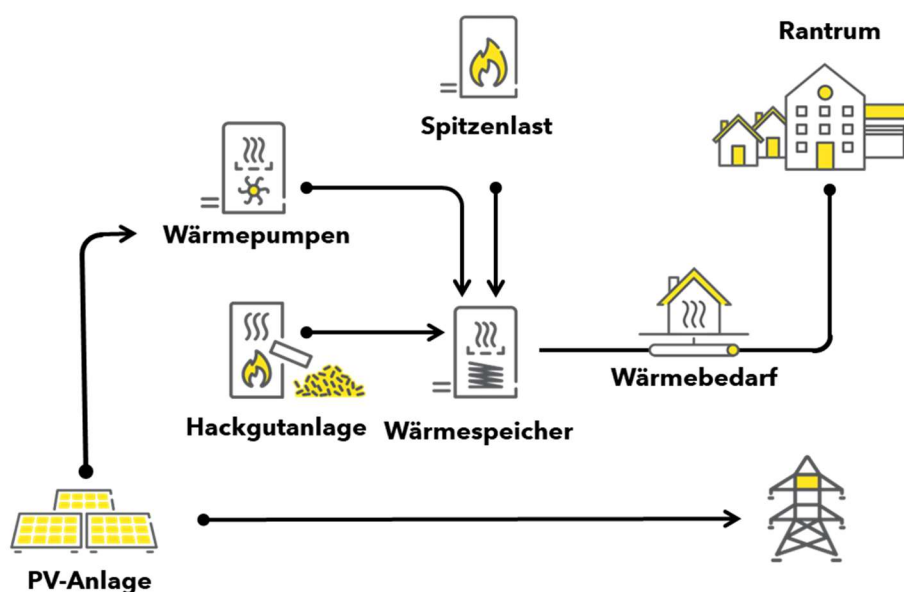
- Errichtung und Betrieb eines Wärmenetzes in der Gemeinde Rantrum
- Versorgung der Gemeinde mit preiswerter und regenerativer Wärme

Die Daten

- Die Rennergiewerke Rantrum GmbH ist Teil der GP JOULE Unternehmensgruppe
- Geschäftsführer: Felix Schwahn und Gerhard Rohde
- Sitz der Gesellschaft: Cecilienkoog 16, 25821 Reußenköge
- Gründung: April 2023
- Projektleiter: Björn Schlie
- Die Gemeinde unterstützt das Projekt vollumfänglich

Die Technik

- Für die Wärmeerzeugung werden 3 verschiedene Wärmeerzeuger und ein Pufferspeicher errichtet, um eine sehr hohe Sicherheit der Wärmeversorgung zu gewährleisten.
 - Wärmepumpe
 - Holzhackschnitzelanlage
 - Gas-Spitzenlast-Kessel
 - Pufferspeicher
- Der Gas-Spitzenlast-Kessel ist nur zu Deckung von Spitzenlasten bei sehr hohem Wärmebedarf, beispielsweise im Winter bei Minusgraden, in Betrieb.
- Zusätzlich wird eine PV-Freiflächenanlage installiert, welche den Strom für die Wärmepumpe liefert.



Häufig gestellte Fragen

Wärmenetz / Wärmeerzeugung

Wie funktioniert das Wärmenetz in Rantrum?

Das Wärmenetz besteht aus einer zentralen Heizanlage (Wärmepumpe, Holzhackschnitzelanlage, Gas-Spitzenlast-Kessel und Pufferspeicher), einem Verteilnetz und einer Übergabestationen in den angeschlossenen Gebäuden. Die Anlage erzeugt Heizwärme, die über gedämmte Erdleitungen zu den angebundenen Gebäuden geleitet wird. Das Transportmedium der Wärme ist Wasser.

Können alle Haushalte in Rantrum an das neue Wärmenetz angeschlossen werden?

Die Renergiewerke Rantrum verfolgen das Ziel, jedem Antragssteller einen Anschluss an das Wärmenetz zu ermöglichen. Jeder Antrag wird auf seine Wirtschaftlichkeit geprüft und der Antragssteller wird entsprechend informiert. Sollte ein Antragssteller eine Absage erhalten ist dies nicht gleichbedeutend, dass er nie an das Wärmenetz angeschlossen werden kann. Im Rahmen von späteren Nachverdichtungen werden wir auch abgesagte Anträge erneut geprüft.

Wie soll das Gemeindegebiet erschlossen werden?

Das Gemeindegebiet soll in mehreren Bauabschnitten erschlossen werden, sodass Beeinträchtigungen beim Bau des Wärmenetzes für die Bürger:innen entsprechend gering ausfallen. Für Rantrum planen wir nach aktuellem Stand 4 Bauabschnitte, welche nach und nach erschlossen werden.

Wie viele Haushalte kann die geplante Anlage versorgen und kann diese erweitert werden?

Mit der derzeitigen geplanten Anlage lassen sich ca. 100 Einfamilienhaushalte versorgen. Die Anlage kann entsprechend durch eine weitere Wärmepumpe erweitert werden. Sollte sich durch die Endkundenakquise mehr als 100 Anschlüsse wirtschaftlich zu einem Bauabschnitt zusammenfassen lassen, so wird direkt eine Wärmepumpe mit größerer Leistung eingeplant.

Was passiert, wenn ein Erzeuger ausfällt?

Sollte ein Erzeuger ausfallen, können die noch verbliebenden Erzeuger, die Wärmeversorgung gewährleisten und die Renergiewerke kümmern sich unverzüglich um die Behebung des Schadens. Sollten mehrere Erzeuger ausfallen, so kann die Wärmeversorgung für ca. 24 Stunden über den Pufferspeicher gewährleistet werden. Die Renergiewerke verfügen zudem über einen mobilen Wärmeerzeuger, welcher innerhalb von Stunden in Betrieb genommen werden kann.

Welche Temperaturen kommen im Haus an?

Durch eine Regelung wird gewährleistet, dass auch der Kunde am Ende des Wärmenetzes noch eine Temperatur von 65 Grad bekommt. Die Rücklauftemperatur beträgt 55 Grad.

Wie wird die Wärmepumpe nachts bzw. bei nicht ausreichend zur Verfügung stehendem PV-Strom betrieben?

Sollte es notwendig sein, dass die Wärmepumpe bei Nacht oder bei nicht ausreichend zur Verfügung stehendem PV-Strom betrieben werden muss, so wird der notwendige Strom aus dem öffentlichen Stromnetz gezogen.

Wozu dient der Pufferspeicher?

Der Pufferspeicher dient allgemein zum Speichern von Wärme. Um die Wärmepumpe und die PV-Freiflächenanlage optimal zu nutzen, kann die Wärme aus der Wärmepumpe im Pufferspeicher gespeichert werden, wenn viel PV-Strom zur Verfügung steht. Des Weiteren dient der Pufferspeicher als Sicherheit, sollte ein Erzeuger ausfallen.

Wem gehört das Wärmenetz und die Erzeugungsanlagen?

Alle Anlagen, welche im Rahmen des Wärmenetzes errichtet werden, sind Eigentum der Renergiewerke Rantrum GmbH.

Anschlussmöglichkeiten / Kosten / Förderung

Welche Anschlussmöglichkeiten gibt es?

Teilanschluss: Beim Teilanschluss werden von der Hauptleitung ausgehend ein Abzweig ca. 1,5m auf das Grundstück des Anschlussnehmers verlegt, sodass später zu den dann aktuellen Anschlusskosten, ein Vollanschluss an das Wärmenetz realisiert werden kann.

Netzanschluss: Beim Netzanschluss wird die Wärmeleitung bis in das Haus des Anschlussnehmers verlegt, sodass später die Wärmeübergabestation direkt installiert werden kann.

Vollanschluss: Beim Vollanschluss wird die Wärmeleitung bis in das Haus des Anschlussnehmers verlegt und eine Wärmeübergabestation installiert, sodass bei Inbetriebnahme des Wärmenetzes eine direkte Wärmeabnahme möglich ist.

Welche Kosten sind in den Vollanschlusskosten der Renergiewerke Rantrum enthalten?

Bei einem Vollanschluss an das Wärmenetz übernehmen wir alle Leistungen auf der Primärseite (siehe Abbildung auf der letzten Seite). Dazu zählen die Wärmenetzleitungen bis in das Haus, die Kernbohrung des Hausanschlusses sowie die Übergabestation mit Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur.

Welche Kosten sind nicht in den Anschlusskosten der Renergiewerke Rantrum enthalten?

Die Leistungen auf der Sekundärseite sind nicht im Leistungsumfang enthalten. Dazu zählen sämtliche Installationen, welche für den Anschluss an ihren privaten Heiz- und Stromkreislauf notwendig sind. Für einen optimalen Anschluss der Hausanlage an das Nahwärmenetz ist neben einer Pumpe, ein Warmwasserspeicher notwendig. Ohne den Speicher wird die Übergabestation direkt an das Frischwasser angeschlossen. Dies stellt eine hohe Belastung für das Wärmenetz dar und könnte Ihren Leistungsbedarf und somit die Kosten erheblich steigern. Ein fehlender Warmwasserspeicher kann zudem zu Schwankungen in der Wärmeversorgung führen. Die Sekundärkosten variieren je nach bereits vorhandener Heiztechnik.

Was sind die Unterschiede beim Vollanschluss zwischen den Tarifen Start, Basis und Spar?

Über die drei verschiedenen Tarife beim Vollanschluss, möchten wir jedem Antragssteller die Möglichkeit geben, abhängig vom eigenen Budget einen Vollanschluss zu realisieren.

Mit dem **Startarif** ermöglichen wir es Antragsstellern mit einer niedrigen Einmalinvestition einen Vollanschluss zu bekommen, wobei die monatlichen Kosten im Grund- und Arbeitspreis höher sind gegenüber den anderen beiden Tarifen.

Mit dem **Spartarif** kann durch eine hohe Einmalinvestition der monatliche Grund- und Arbeitspreis gegenüber den anderen beiden Tarifen gesenkt werden.

Der **Basistarif** liegt entsprechend zwischen dem Start- und Spartarif. Zu beachten ist, dass sich die gewährte prozentuale Förderung auf die Einmalinvestitionskosten (Hausanschlusskosten) bezieht.

Wie hoch fallen zusätzlichen Kosten für den Umbau des Heizungsraums, Entsorgung der alten Heizung, etc. aus?

Da diese Kosten sehr individuell sind, können die Renergiwerke Rantrum keine pauschale Aussage treffen. Wir bitten sie daher, dass sie mit Ihrem Heizungsbauer einen individuellen Termin vereinbaren. Einige dieser Kosten fallen jedoch unter die Umfeldmaßnahmen und sind somit förderungsfähig.

Wie hoch ist die aktuelle BEG-Förderung (Bundesförderung für effiziente Gebäude), die aus dem GEG (Gebäudeenergiegesetz) hervorgeht?

Bis zum **31.12.2023** wurde die BEG-Förderung bei dem BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) beantragt und mit folgenden Höhen gültig. Die Förderungshöhe lag je nach Austausch einer Öl- oder Gasheizung zwischen 30 und 40% der Anschlusskosten.

- Ölheizung 40%
- Gasheizung jünger 20 Jahre 30%
- Gasheizung älter 20 Jahre 40 %
-

Nähere Informationen finden Sie auf www.bafa.de.

Seit dem **01.01.2024** wird die BEG-Förderung durch die KfW Bankengruppe durchgeführt und dort beantragt. Der Förderungsbasisatz liegt bei 30 %. Darüber hinaus ist es möglich einen Klimageschwindigkeitsbonus i.H.v. max. 20% und einen Einkommensbonus i.H.v. 30% zu beantragen. Der maximale Zuschuss beträgt jedoch 70% der förderfähigen Kosten, sprich nominell 21.000€ für die erste Wohneinheit.

Nähere Informationen finden Sie auf www.kfw.de.



→ Hier geht's zum Merkblatt der neuen KfW-Förderung

Was wird gefördert?

Zu den förderfähigen Kosten zählen die Anschaffungskosten sowie die Kosten für Installation und Inbetriebnahme. Auch sogenannte erforderliche Umfeldmaßnahmen sind förderfähig.

Kann ich mit einem bereits gestellten Antrag bei der BAFA zur KfW wechseln?

Wichtig ist, dass vor einem Wechsel noch nicht mit dem förderfähigen Vorhaben begonnen wurde. Nach Vorhabenbeginn (siehe FAQ A.24) ist kein Wechsel mehr möglich.

Wenn noch nicht mit dem Vorhaben begonnen wurde, gilt in der Heizungsförderung, dass bei einem Verzicht auf Zusage nach dem Inkrafttreten der neuen BEG Einzelmaßnahmen Förderrichtlinie am 29. Dezember 2023, ein neuer Antrag nach neuen Förderkonditionen unmittelbar nach Eingang der Verzichtserklärung gestellt werden kann. Die Sperrfrist von sechs Monaten entfällt hierbei befristet bis zum 31. Dezember 2024. Ein flexibler Wechsel von der alten zur neuen Fördersystematik ist somit möglich.

(Quelle: Startseite-> Service-> BEG-FAQ auf www.energiewechsel.de)

- Zum Zeitpunkt der Antragstellung eines KfW-Antrages darf keine BAFA-Förderzusage vorliegen (keine doppelte Antragstellung) – zuerst muss Verzichtserklärung vorliegen.
- Im Fall einer bestehenden Zusage von der BAFA sollte sich der Anschlussnehmer immer direkt mit der BAFA in Verbindung setzen, um das richtige Vorgehen individuell mit der BAFA abzustimmen und sich dies auch schriftlich bestätigen zu lassen, anstatt den Bewilligungszeitraum auslaufen zu lassen.

Hier finden Sie die Kontaktdaten der Förderstellen:

www.kfw.de Telefon: 0800 539 9010 (kostenfreie Servicenummer)
www.Bafa.de Telefon: 06196 908-1625

Wie werden die Preise angepasst?

Es liegt eine regulierte Vertragsbasis durch die Fernwärme-Verordnung vor. Preisanpassungen dürfen nur auf Basis der im Antrag definierten Preisindizes vorgenommen werden. Basis der Indizes: Destatis (Statistisches Bundesamt)
Auf die Höhe der Indizes haben die Renergiewerke Rantrum GmbH keinen Einfluss.

Kann man sich nachträglich an das Nahwärmenetz anschließen lassen?

Ja, dies ist jedoch mit erhöhtem baulichem Aufwand verbunden, wodurch zusätzliche Kosten von 15.000 – 20.000 € entstehen. Daher empfehlen wir in jedem Fall bereits jetzt einen Teil- oder Netzanschluss einrichten zu lassen. Hierbei bleibt der Kunde flexibel und kann bei Bedarf einfach und schnell auf Nahwärme umsteigen.

Gesellschaft – Renegiewerke Rantrum GmbH

Warum wurden die Renegiewerke Rantrum GmbH gegründet?	Die Renegiewerke Rantrum GmbH wurden mit dem Zweck gegründet das Wärmenetz und die Wärmezeugung zu errichten und zu betreiben. Das Ziel der GmbH ist es die Bürger:innen in Rantrum mit preiswerter und flexibler Wärme zu versorgen.
Was passiert im Falle einer Insolvenz?	Im Falle einer Insolvenz werden die Kunden weiterhin mit Wärme versorgt und ggf. ein Insolvenzverwalter bestellt, der das weitere Vorgehen prüft und ggf. einen neuen Betreiber sucht.
Wer sind die aktuellen Gesellschafter?	Zurzeit sind die Renegiewerke Rantrum GmbH zu 100% Teil der GP JOULE Unternehmensgruppe.
Wer kann sich noch an den Renegiewerken beteiligen?	An den Renegiewerken können sich beispielsweise die Gemeinde, lokale Energieversorger (Windparks, Biogasanlagenbetreiber) und Bürgergenossenschaften beteiligen. Eine Beteiligung von Einzelpersonen ist nicht möglich.
Was passiert im Falle einer Gemeindebeteiligung?	Bei einer Gemeindebeteiligung stellt die Gemeinde einen Geschäftsführer. Zudem wird auch der Sitz der Gesellschaft in die Gemeinde Rantrum verlegt.

PV-Freiflächenanlage

Welche Art von Photovoltaikanlagen ist geplant?	Derzeit planen wir eine konventionelle PV-Freiflächenanlage, welche es ermöglicht, dass Schafe darauf weiden können. Eine sogenannten Agri-PV-Anlagen lässt sich zurzeit nicht wirtschaftliche für das Projekt in Rantrum realisieren.
Was passiert mit überschüssigem Strom aus der PV-Anlage?	Überschüssiger Strom aus der PV-Freiflächenanlage wird in das allgemeine Stromnetz eingespeist und verkauft.
Was passiert mit den Einnahmen aus verkauftem PV-Strom?	Die Erlöse aus dem Verkauf verbleiben bei den Renegiewerken Rantrum und werden zum Teil dafür genutzt, das Wärmenetz und die Erzeugungsanlagen auszubauen und instand zu halten.

Umweltschutz

Wie trägt das Fernwärmenetz zur Reduzierung von CO2-Emissionen und zur lokalen Umweltverbesserung bei?	In Rantrum wird nach unserem Kenntnisstand überwiegend mit Gas und Öl geheizt, wodurch lokal CO ₂ ausgestoßen wird. Die geplante Wärmezeugungsanlage bestehend aus Wärmepumpe und Hackschnitzelanlage reduziert den lokalen CO ₂ Ausstoß.
Welche Maßnahmen werden ergriffen, um die Gemeinde unabhängiger von fossilen Brennstoffen zu machen?	Die benötigte Wärme wird zu 99,1 % über die Wärmepumpe und Hackschnitzelanlage erzeugt. Der Gas-Spitzenlastkessel wird nur zu 0,09 % zur Wärmezeugung beitragen, sowie zur Sicherung bei Ausfall der Wärmepumpe oder Hackschnitzelanlage.

Gibt es Umweltverträglichkeitsprüfungen oder -studien, die das Projekt begleiten?

Im Rahmen der Bauleitplanung für die PV-Freiflächenanlagen und die Heizzentrale werden artenschutzrechtliche Gutachten erstellt. Des Weiteren bezieht die Untere Naturschutzbehörde Stellung zu unseren Plänen und wird gegebenenfalls Auflagen zu erforderlichen Naturschutzmaßnahmen erlassen.

Müssen sogenannte Ausgleichsflächen wie beispielsweise bei einem Windpark geschaffen werden?

Ob Ausgleichsflächen geschaffen werden müssen, wird durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde festgelegt und ist Teil des Bauleitplanverfahrens.

Sonstige Fragen

Wie verhält sich GP JOULE zu den bereits vorhandenen Wärmenetzen in Rantrum?

Die bestehenden Wärmenetze werden noch bis 2030/31 durch die beiden örtlichen Biogasanlagen (BGA) mit Wärme versorgt. Beide BGA sind derzeit ausgelastet und können keine weitere Abwärme zur Verfügung stellen. Eine Integration in das Netz der Renergiwerke Rantrum kann 2030 /31 unter wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten geprüft werden.

Wie wird mit der bestehenden Wärme- und Stromproduzenten im Dorf umgegangen?

Es gab bereits ein Vorabgespräch mit den beiden BGA-Betreibern, die derzeit die bestehenden Wärmenetze in Rantrum versorgen. Beide BGA sind derzeit ausgelastet und können aktuell keine weitere Abwärme zur Verfügung stellen. Ab 2030/31 kann erneut geprüft werden, die BGAs in das Netz einzubinden und auch die bestehenden Wärmenetze zu integrieren. Erste Gespräche mit einem lokalen Versorger zum Bezug von Strom haben bereits stattgefunden und werden fortgesetzt.

Ab welcher Temperatur im Winter wird die Holzhackschnitzelanlage angeschaltet?

Wann die Holzhackschnitzelanlage zugeschaltet wird, ist vom Wärmebedarf der zu versorgenden Haushalte abhängig und kann nicht pauschal auf eine Temperatur oder ein Temperaturbereich bezogen werden. Die geplante Wärmepumpe liefert 91 % der prognostizierten Wärmemenge. Ist der Wärmebedarf größer wird die Holzhackschnitzelanlage zugeschaltet. Zusätzlich planen wir einen 100 m³ Pufferspeicher in das Wärmenetz ein, um die Wärmepumpe optimal nutzen zu können

Wie beeinflusst die Fernwärme den Komfort und die Qualität der Heizung in den eigenen Wohnungen oder Häusern?

Die Fernwärme hat keinen negativen Einfluss auf den Komfort und die Qualität der Heizung in den Wohnungen oder Häusern. Es besteht kein Unterscheid zu herkömmlichen Gas-, Öl-Heizungen oder Wärmepumpen. Darüber hinaus verursacht die Fernwärmeübergabestation keine Geräusch- und Geruchsemissionen.

Welche Temperatur- und Heizregulierungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung?

Es besteht kein Unterscheid zu herkömmlichen Gas-, Öl-Heizungen oder Wärmepumpen. Je nach Wärmeübergabestation lassen sich mehrere Heizkreise im Haus separat steuern.

Beispiel:
Heizkreis 1 – Untergeschoss
Heizkreis 2 – Obergeschoss
Heizkreis 3 - Warmwasser

Abbildung Leistungsumfang Primär- und Sekundärkosten

