

Leistungsbeschreibung für eine Machbarkeitsstudie „Prüfauftrag Nahwärmenetz Wittmoldt und Alternativen“

– 17. September 2023 –

Inhalt

1	Ziel	2
2	Auftraggeber.....	2
3	Förderung	2
4	Vorliegende Informationen	2
5	Erwartete Leistungen.....	3
5.1	Teil 1: Nahwärmenetz	3
5.1.1	Anschlussgebiete (räumlicher Scope)	3
5.1.2	Energiequellen.....	4
5.1.3	Standorte der Energieerzeugung.....	4
5.1.4	Zahl der Anschließer	5
5.1.5	Investitions- und Betriebskostenplanung.....	5
5.1.6	Betriebsmodelle.....	5
5.1.7	Finanzierung	5
5.2	Teil 2: Alternativen zu einem Nahwärmenetz.....	6
5.3	Zeitplanung.....	6
5.4	Empfehlung	6
6	Ergebnisdarstellung und Projektorganisation.....	6
6.1	Ergebnisdarstellung	6
6.2	Projektorganisation.....	6
7	Angebotsformat und Termine.....	7

1 Ziel

Ziel der Machbarkeitsstudie ist es, eine transparente Entscheidungsgrundlage für den Verein Nahwärmenetz Wittmoldt e.V. und weitere Beteiligte (potenzielle Betreiber, potenzielle Anschließer, Gemeinde) herzustellen. Es soll geklärt werden,

1. ob und in welcher Konstellation ein Nahwärmenetz, bestehend aus (a) zentraler Wärmeerzeugung auf Basis erneuerbarer Energien und (b) Wärmeverteilung, in der Gemeinde Wittmoldt geplant und betrieben werden kann (Teil 1) und
2. welche anderen zukunftsfähigen und wirtschaftlichen Wärmeversorgungsmöglichkeiten für die Haushalte in Wittmoldt bestehen (Teil 2).

2 Auftraggeber

Der Verein Nahwärmenetz Wittmoldt wurde im Dezember 2022 gegründet und ist im Vereinsregister Kiel eingetragen. Er besteht derzeit aus elf Personen.

Die Gemeinde Wittmoldt hat rund 170 Einwohner in ca. 70 Wohnungen und liegt nordwestlich der Kreisstadt Plön an der Schwentine.

3 Förderung

Der Auftraggeber erhält Mittel nach der "Richtlinie für die Vergabe von Zuwendungen aus dem Sondervermögen Bürgerenergie.SH" vom 13.7.2018. Die Machbarkeitsstudie wird daraus finanziert.

Die Machbarkeitsstudie muss die Anforderungen dieses Förderprogramms sowie des BEW-Modul 1 (HOAI Leistungsphasen 2 – 4), erfüllen. Dazu gehören¹:

1. IST-Analyse des Untersuchungsgebietes
2. Potentialermittlung erneuerbarer Energien und Abwärme
3. SOLL-Analyse des Wärmenetzes (inkl. Primärenergieeinsparung und CO₂-Einsparung)
4. Kostenrahmen
5. Pfad zur Treibhausgasneutralität mit den Wegmarken 2030, 2035, 2040, 2045
6. Ggf. Maßnahmen zur Bürgereinbindung und Stärkung der Akzeptanz

Diese Leistungsbeschreibung soll die Anforderungen des BEW-Programms nicht ersetzen, sondern, soweit möglich, detaillieren und ergänzen.

4 Vorliegende Informationen

Die folgenden Informationen können seitens des Vereins zur Verfügung gestellt werden:

- Haushaltsbefragung 2022 (anonymisierte Auskünfte je Hausadresse),
- Projektskizze zur Beantragung von Mitteln aus dem Bürgerenergiefonds Schleswig-Holstein,
- Gründungssatzung des Vereins „Nahwärmenetz Wittmoldt“,
- Ergebnisse der Einwohnerversammlung 2022 und Vorgespräche der Initiatoren,
- Wärmeplanungskataster Plus des Kreises Plön.

¹ BAFA: Bundesförderung für effiziente Wärmenetze. Technische Anforderungen der Module 1 bis 4. Version 1.0, 15.9.2022, S. 13 ff. ([Link](#))

Der Verein hilft darüber hinaus nach Möglichkeit mit weiteren Informationen, Herstellen von Kontakten etc.

Im Zuge der Bauleitplanung für ein „Sonnenkraftwerk“ (Freiflächen-PV-Anlage) wurden zahlreiche Unterlagen zur Gemeinde, insbesondere zu den übergeordneten planerischen Vorgaben, zusammengestellt. Die Unterlagen sind in BOB-SH verfügbar.²

5 Erwartete Leistungen

Der Leistungsumfang besteht aus zwei Teilen:

- Teil 1 umfasst einen Prüfauftrag für die Errichtung eines Nahwärmenetzes in Wittmoldt in drei Anschlussgebieten.
- Teil 2 umfasst einen Auftrag zur Darstellung von CO₂-neutralen Alternativen zu einem Nahwärmenetz.

Beide Teile sollen gemeinsam beauftragt werden.

5.1 Teil 1: Nahwärmenetz

Teil 1 umfasst einen Prüfauftrag für die Errichtung eines Nahwärmenetzes in Wittmoldt in drei Anschlussgebieten.

5.1.1 Anschlussgebiete (räumlicher Scope)

Die Machbarkeitsstudie soll kumulativ drei Anschlussgebiete betrachten (Abbildung 1):

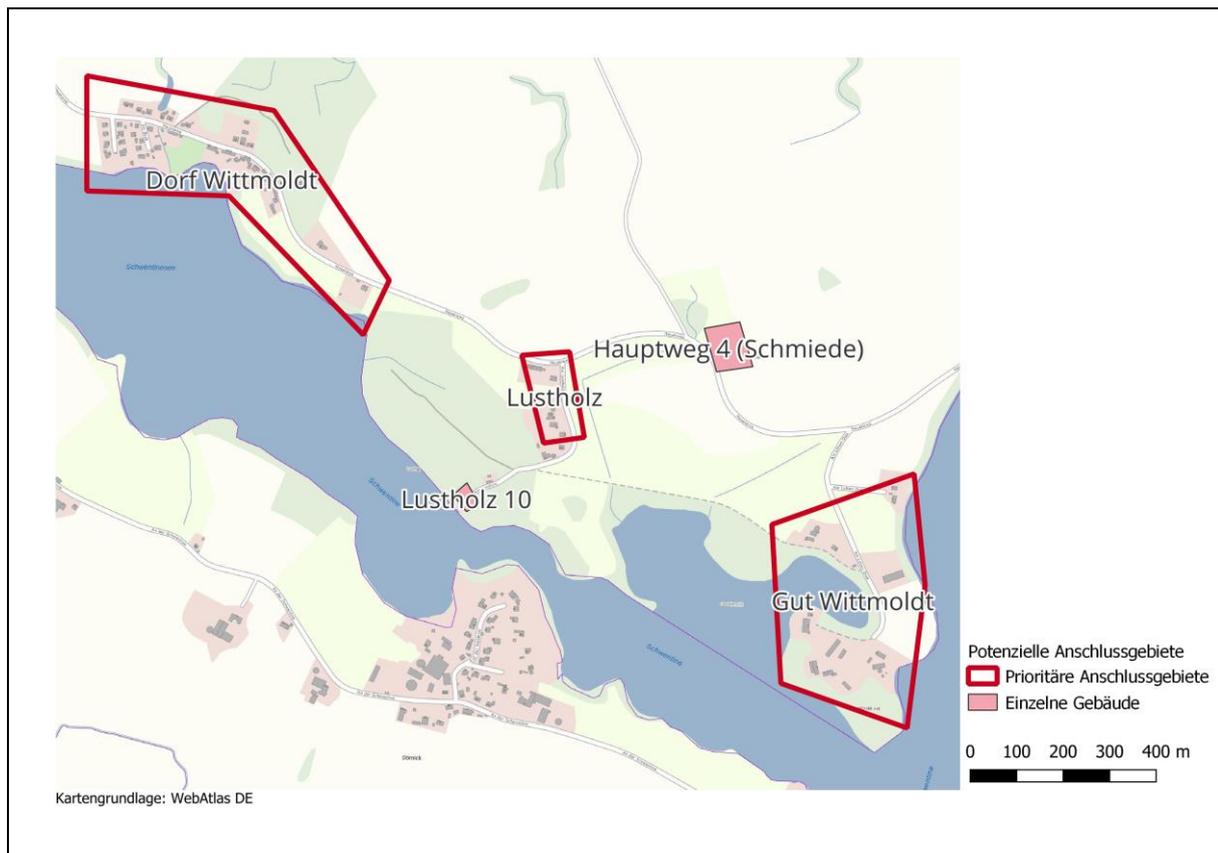
1. Dorf Wittmoldt (Prio 1)
2. Lustholz (Prio 2)
3. Gut Wittmoldt (Prio 3).

Über die evtl. Einbeziehung der Grundstücke Lustholz 10 und Hauptweg 4 (Schmiede) sind zunächst die Eigentümer zu hören.

Für die Anschlussgebiete Lustholz und Gut Wittmoldt sind im Rahmen der Machbarkeitsstudie alternative Möglichkeiten der Nahwärmeversorgung zu untersuchen, sofern eine wirtschaftliche Einbeziehung in ein zentrales Nahwärmenetz nicht möglich erscheint. Dazu gehört auch die zeitgleiche Errichtung eines weiteren kleineren Netzes für die Straße Am Lustholz.

² „8. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes der Gemeinden Lebrade, Rathjensdorf und Wittmoldt für Photovoltaikfreiflächenanlagen“ sowie „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 "Sonnenkraftwerk Wittmoldt" der Gemeinde Wittmoldt für Photovoltaikfreiflächenanlagen“

Abbildung 1: Anschlussgebiete



5.1.2 Energiequellen

Es soll eine ergebnisoffene Prüfung aller möglichen Erneuerbaren Energiequellen erfolgen. Nach den bisher geführten Gesprächen scheint eine Konzentration auf die Energiequelle Biomasse (z. B. Hackschnitzel, Holzpellets, BtE-Pellets) am erfolgversprechendsten. Es wurden in Vorgesprächen aber auch andere Energiequellen vorgeschlagen (Solarthermie, Großwärmepumpe in der Schwentine).

Dazu gibt es im Gemeindegebiet folgende evtl. relevante Einrichtungen/Planungen:

- a) Die Gutsverwaltung Gүsdorf hat bereits Erfahrung mit dem Betrieb einer Hackschnitzelanlage für die Getreidetrocknung und Wohngebäude in Gүsdorf. Die Gutsverwaltung war in die bisherigen Gespräche eingebunden und hat Bereitschaft signalisiert, beim Betrieb einer solchen Anlage Wartungsaufgaben übernehmen zu können.
- b) Im östlichen Gemeindebereich plant die Dorfstrom Wittmoldt GbR derzeit eine Freiflächen-PV-Anlage. Es ist zu prüfen, ob und wie eine Nutzung von in Wittmoldt produziertem Strom als Energiequelle für das Nahwärmenetz erfolgen kann (z. B. durch einen Saisonspeicher).

Wir erwarten in der Machbarkeitsstudie auch eine Aussage zur Herstellung von Versorgungssicherheit bzw. Notwendigkeit von Redundanzen.

5.1.3 Standorte der Energieerzeugung

Nach den bisher geführten Gesprächen scheint der Standort am Dörps- und Sprüttenhus (Hauptweg) auf dem Grundstück der Gemeinde Wittmoldt gut geeignet für eine Biomasse-Heizung (Flurstück 4/5, Flur 2, Gemarkung Wittmoldt, ca. 3.800 qm).

Als alternativer Standort kann ggf. das Gut Günsdorf betrachtet werden. Ein weiteres gemeindeeigenes Grundstück ist der ehemalige Schulhof hinter der Bushaltestelle „Lustholz“. Soweit bekannt, ist außerhalb des bewohnten Bereiches ein Streifen entlang der Straße Hauptweg Gemeindeeigentum. Anhand der unter Punkt 5.1.2 ermittelten, am besten geeigneten EE-Energiequelle ist ein Vorschlag für einen Standort für die Wärmeerzeugungsanlage abzuwägen und zu begründen.

5.1.4 Zahl der Anschließer

Für den wirtschaftlichen Betrieb eines Nahwärmenetzes muss ein Vorgehen gefunden werden, mit dem aus Interessenten verbindliche Anschließer generiert werden. Wir erwarten mit dem Angebot einen Vorschlag, wie und wann die Zahl der Anschließer verlässlich ermittelt werden soll.

5.1.5 Investitions- und Betriebskostenplanung

Wir erwarten ergänzend zu den Anforderungen des BEW-Programms (insbesondere Punkte 3 SOLL-Analyse und 4. Kostenrahmen) (a) eine laiengerechte Erläuterung der Kalkulation und (b) Angaben zur technischen Realisierung der Hausanschlüsse, die für die Gebäudebesitzer entscheidungsrelevant sind (bauliche Maßnahmen, Weiterverwendbarkeit vorhandener Installationen, etc.). Dazu gehört auch eine Empfehlung, inwieweit eine Ertüchtigung der Hausinstallationen (z. B. Flächenheizkörper bzw. Bodenheizung) zur Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlage beiträgt.

Im Rahmen dieses Arbeitsschrittes erwarten wir auch eine Auflistung der relevanten Fördermöglichkeiten.

Im Rahmen der Investitionskostenplanung soll auch dargestellt werden, in welchem Maße eine zeitgleiche Verlegung mit der zur Zeit ohnehin geplanten Verlegung von Glasfaseranschlüssen in Wittmoldt zu Synergien führt, sofern der Zeitplan für die Glasfaserverlegung das zulässt (derzeit in Diskussion).

5.1.6 Betriebsmodelle

Der Verein favorisiert ein Betriebsmodell, das den Initiatoren (Verein Nahwärmenetz Wittmoldt) Bau und Betrieb des Nahwärmenetzes von der Hand hält. Erste Gespräche mit möglichen Unternehmen haben Anfang 2023 stattgefunden (ZVO Energie GmbH, Stadtwerke Eutin, Enercity, Hansewerk Natur, Get2Energy).

Durch den Auftragnehmer sind verschiedene Betreibermodelle und deren Vor- und Nachteile darzustellen und eine Empfehlung für ein favorisiertes Modell abzugeben. Der Verein Nahwärmenetz Wittmoldt wird als Betreiber ausgeschlossen. Gleiches gilt für ein Betreibermodell in Genossenschaftsform.

5.1.7 Finanzierung

Es soll dargestellt werden, welche Elemente ein Finanzierungsmodell enthalten kann und sollte. Bestehende Fördermöglichkeiten sind zu berücksichtigen. In den bisherigen Gesprächen wurde diskutiert:

- A. Finanzierung durch den Betreiber
- B. Teil-Finanzierung durch die Gemeinde
- C. Teil-Finanzierung durch Baukostenzuschuss der Anschließer.

Es ist außerdem darzustellen, ob und in welcher Höhe eine Finanzierungslücke entsteht und wie diese ggf. geschlossen werden kann (z. B. durch zusätzliche Förderung). Zu C) wurde in einem Gespräch angeregt, über einen Bürgersolarpark zur Generierung von finanziellen Überschüssen, die dann in die Wärmeversorgung investiert werden könnten, nachzudenken. Die derzeit ohnehin geplante

Freiflächen-PV-Anlage („Sonnenkraftwerk“) ist mit Bürgerbeteiligung (allerdings nicht als reines Bürgerprojekt) geplant.

5.2 Teil 2: Alternativen zu einem Nahwärmenetz

Teil 2 umfasst einen Auftrag zur Darstellung von CO₂-neutralen Alternativen zu einem Nahwärmenetz.

Im zweiten Teil der Studie ist daher zu untersuchen, welche anderen CO₂-neutralen, zukunftsfähigen und wirtschaftlichen Wärmeversorgungsmöglichkeiten für die Haushalte in Wittmoldt bestehen. „Zukunftsfähig“ sind Lösungen, die sowohl die formalen Rahmenbedingungen für die Wärmeversorgung der Zukunft (z. B. Gebäudeenergiegesetz, Wärmeplanungsgesetz, Bundesklimaschutzgesetz) als auch die Besonderheiten der Gemeinde Wittmoldt (insbesondere Verteilung und Wärmeversorgungszustand der Wohnungen) berücksichtigen.

5.3 Zeitplanung

Wir erwarten eine realistische Zeitplanung für die empfohlene Alternative, die auch die ständig beschworenen Aspekte „Arbeitskräftemangel“ und „Lieferengpässe“ berücksichtigt.

5.4 Empfehlung

Wir erwarten bei Abschluss der Studie eine klare Empfehlung, ob und wie ein Nahwärmenetz in Wittmoldt umgesetzt werden kann und welche Alternativen zur Verfügung stehen.

6 Ergebnisdarstellung und Projektorganisation

6.1 Ergebnisdarstellung

Wir erwarten die schriftliche Ergebnisdarstellung in einer Form, die es auch Nicht-Experten erlaubt, die Annahmen, Berechnungen und Empfehlungen nachzuvollziehen.

Außerdem erwarten wir eine Präsentation der Ergebnisse inklusive einer Diskussion mit den Einwohnerinnen und Einwohner vor Ort.

6.2 Projektorganisation

Wir erwarten mit dem Angebot eine Einschätzung, in welchem Zeitrahmen die Machbarkeitsstudie fertig gestellt werden kann.

Der Vereinsvorstand erwartet monatliche Updates zum Projektfortschritt als Termine vor Ort oder als Videokonferenz. Dabei ist zu beachten, dass alle Vorstandsmitglieder berufstätig sind.

7 Angebotsformat und Termine

Wir benötigen ein schriftliches Angebot. Die Leistungen zu den Teilen 1 (Nahwärmenetz) und 2 (Alternativen) sollen getrennt bepreist werden. Bitte geben Sie außerdem die Kosten für die stundenweise Vergütung von Mehraufwand an.

Angebotsabgabe bevorzugt per E-Mail an: info@wittmoldt.org

oder per Post an: Nahwärmenetz Wittmoldt e.V., Am Lustholz 1, 24306 Wittmoldt

- Angebotsabgabefrist: 31. Oktober 2023
- Zuschlagsfrist: 30. November 2023
- Bindefrist: 31. Dezember 2023

Ausführungsbeginn ist der 1. Januar 2024. Wir sind uns bewusst, dass Planungskapazitäten knapp sind. **Sie können daher abweichende Termine zum Ausführungsbeginn im Angebot darstellen.**