



## Akzeptanz von Nahwärmenetzen

Teilbericht zu AP 7 im Rahmen des Projektes  
„Möglichkeiten und Grenzen von Nahwärmenetzen in ländlich strukturierten Gebieten unter Einbeziehung regenerativer Wärmequellen – Vernetzung von dezentralen Kraft- und Wärmeerzeugungs- Systemen unter Berücksichtigung von Langzeitwärmespeicherung“

von Jens Clausen, Wiebke Winter und Cora Kettemann

Hannover, März 2012

Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit gGmbH

Prinz Albrecht Ring 12

30657 Hannover

Tel.: 0511-300 59 245

Fax: 03212-134 13 19

E-Mail: [clausen@borderstep.de](mailto:clausen@borderstep.de), [winter@borderstep.de](mailto:winter@borderstep.de)

Internet: [www.borderstep.de](http://www.borderstep.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Akteure</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Erfolgs- und Hemmnisfaktoren bei der Umsetzung eines Nahwärmenetzes</b> .....	<b>5</b>
3.1	Ökonomische Faktoren .....	6
3.2	Soziale Einflussfaktoren .....	7
3.3	Psychologische Einflussfaktoren .....	8
3.4	Politische Einflussfaktoren .....	8
3.5	Organisatorische Einflussfaktoren .....	9
3.6	Die zeitliche Dimension als Einflussfaktor .....	9
3.7	Image des Energieversorgungsunternehmens (EVU) als Einflussfaktor .....	10
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Förderung der Akzeptanz von Nahwärmeprojekten</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Befragung im Flecken Steyerberg</b> .....	<b>12</b>
5.1	Untersuchungsmethodik.....	12
5.2	Hauptgründe für das Interesse an dem Anschluss an ein Fernwärmenetz .....	13
5.3	Kosten und Wirtschaftlichkeit.....	15
5.4	Versorgungssicherheit und Informationsbedarfe.....	17
5.5	Hauptinformationsquellen und Informationsprozess .....	19
5.6	Die zeitliche Dimension als Einflussfaktor .....	21
5.7	Organisatorische Einflussfaktoren .....	22
<b>6</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Fragebogen</b> .....	<b>27</b>

# 1 Einleitung

Für die erfolgreiche Einführung einer Nahwärmeversorgung ist ein komplexes Zusammenspiel verschiedener Akteure notwendig, deren Interessenlagen sehr unterschiedlich sein können. Bei der Planung eines Nahwärmenetzes muss berücksichtigt werden, welche Energiequelle genutzt werden soll, wie viele Haushalte an das Netz angeschlossen werden, wo die Leitungen verlegt werden, wer die Installation durchführt, wie die Preise gestaltet und die Kosten verteilt werden.

Anders als bei der Installation einer Solaranlage, ist die Installation eines Nahwärmesystems nur möglich und rentabel, wenn sich eine große Gruppe an das Netz anschließt. Diese Gruppe muss kollektiv Entscheidungen darüber treffen, wie das Gesamtprojekt ausgestaltet werden soll und welche Akteure die Planung umsetzen werden.

Vorraussetzung für den Anschluss einer größeren Gruppe an ein Nahwärmenetz ist vor allem die Akzeptanz innerhalb der Gemeinschaft. Im Folgenden wird dargestellt, welche Akteure an der Planung und dem Aufbau von Nahwärmenetzen beteiligt sind und welche Rolle sie dabei einnehmen (können). Es wird beschrieben, welche Motive aus Sicht der potenziellen Nahwärmekunden für ein Nahwärmenetz sprechen und welche Hemmnisfaktoren auftreten können.

In den vorliegenden Studien wird deutlich, dass die Einführung eines Nahwärmenetzes insbesondere verbunden mit der Nutzung der Bioenergie emotional sehr stark aufgeladen ist.

Die ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimensionen können eine Vielzahl von Pro- und Kontra-Argumente liefern, die sich gegenüberstehen. An vielen Stellen der Planung müssen kollektive Entscheidungsprozesse vorangetrieben werden, um zu einer Lösung zu kommen, die einen breiten Konsens findet.

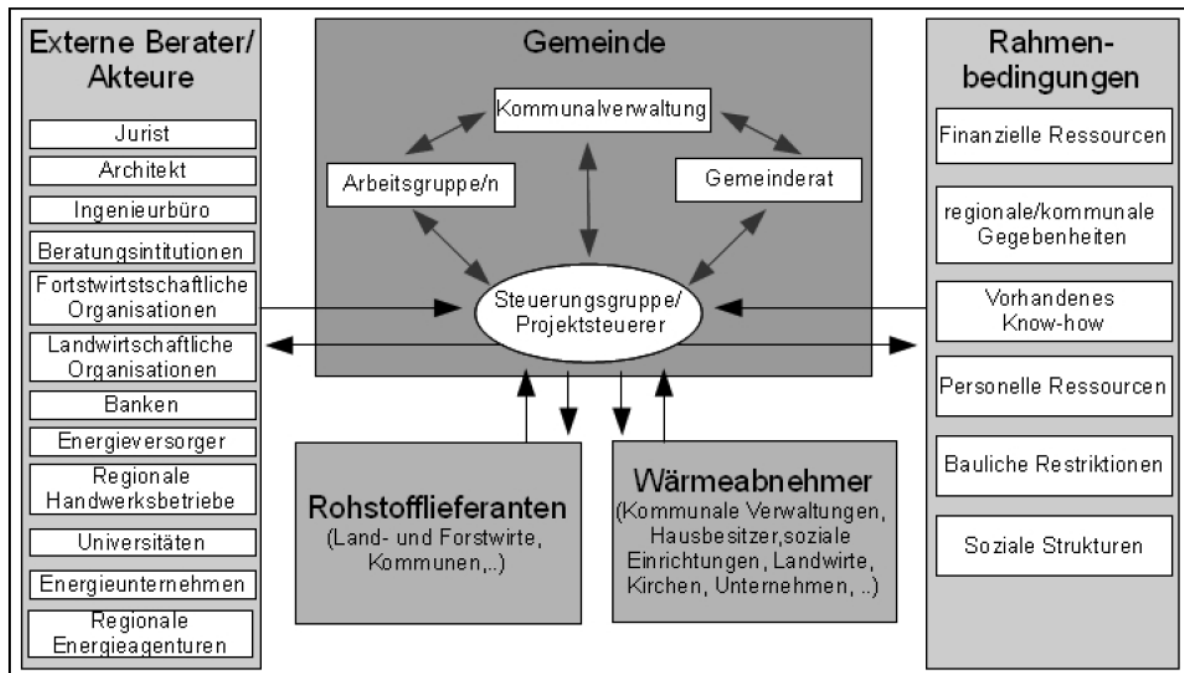
Auch diese Prozesse werden sehr unterschiedlich erlebt. So kann die gemeinschaftliche Arbeit an dem Projekt als sehr produktiv und persönlich bereichernd empfunden werden, kann aber auch „tiefe Gräben in der Dorfgemeinschaft“ erzeugen. In der Gruppe der potenziellen Wärmeabnehmer können starke Vorbehalte aufgrund der Neuartigkeit dieser Form der Wärmeversorgung auftreten, genauso wie die Begeisterung für neue Technologien fördernd wirken kann.

In einem wissenschaftlichen Aktionsforschungsprojekt zur Umwandlung eines Dorfes in ein Bioenergie-dorf wird zusammenfassend festgehalten, dass „oft die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Ziele in Entscheidungsprozessen konfliktär gegenüberstanden“ (Eigner-Thiel, Geldermann 2009, S.16).

# 2 Akteure

Von der Idee bis zur endgültigen Umsetzung eines Nahwärmeverhabens leisten viele Akteure ihren Beitrag. Im Mittelpunkt der Untersuchung von Deffner (2010) steht die Gemeinde. Sie umfasst die Bürger, die die Rolle potentieller Wärmeabnehmer einnehmen. Sie haben aber auch die Möglichkeit aktiv an der Gestaltung des Nahwärmeverhabens mitzuwirken, Sie können sich zum Beispiel zu einer Steuerungsgruppe/Planungsgruppe zusammenschließen. Idealerweise setzt sich diese Gruppe mit den Pro- und Kontra-Argumenten des Nahwärmeverhabens und der örtlichen Bedingungen auseinander und erarbeitet Vorschläge für die Planung und Umsetzung. Dazu können Arbeitsgruppen gebildet, Experten eingeladen und bereits erbaute Fernwärmenetze besichtigt werden.

**Abbildung 1: Akteure und Rahmenbedingungen eines Umsetzungsprozesses**



Quelle: Deffner 2010

Ebenfalls zur Gemeinde gehört die Kommunalverwaltung. Sie führt verwaltungstechnische Aufgaben durch und beantragt beispielsweise Fördergelder. Der Gemeinderat kann, als politische Vertretung der Bürger, über wichtige Angelegenheiten der Nahwärmeversorgung entscheiden. Der Bürgermeister kann sich für oder gegen das Nahwärmeprojekt einsetzen und somit den Entscheidungsprozess beeinflussen.

Die Kommunale Verwaltung nimmt die Rolle des Wärmeabnehmers ein, wenn öffentliche Gebäude wie z.B. Schulen an das Nahwärmenetz angeschlossen werden. Andere Organisationen wie Unternehmen und die Kirche gehören ebenfalls zu den potentiellen Wärmeabnehmern.

Ein Nahwärmeprojekt kann von unterschiedlichen Akteuren initiiert werden: von Politikern, engagierten Bürgern, oder wie im Fall Jühnde von einer externen Forschergruppe. Alle aufgeführten Akteure nehmen Einfluss auf den Entscheidungsprozess eines Nahwärmeprojekts. Keine hinreichende, aber eine notwendige Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung ist die Akzeptanz der Bürger.

Bei der Planung eines Nahwärmenetzes werden auch externe Akteure in den Prozess einbezogen. Ingenieure, Architekten und Planer führen Machbarkeitsstudien durch. Universitäre Gruppen können das Nahwärmeprojekt begleiten. Das niedersächsische Dorf Jühnde wurde beispielsweise auf Initiative der Universität Göttingen unter sozialwissenschaftlicher Begleitung zu einem Bioenergiedorf umgewandelt.

Für die Finanzierung sind meistens Investoren und Kredite von Banken notwendig. Der Gesetzgeber regelt die rechtlichen Bedingungen, z.B. Förderungen und Subventionen. Für die Umsetzung des Projekts kommen lokale oder nicht-lokale Bauunternehmen zum Einsatz.

### 3 Erfolgs- und Hemmnisfaktoren bei der Umsetzung eines Nahwärmenetzes

Im Folgenden wird die Diffusionsdynamik der Nahwärmeversorgung untersucht. Das Kapitel bezieht sich, wenn nicht anders angegeben, auf eine Studie von Böhnisch et al. (2006). Das Forschungsteam konzentrierte sich auf die Hemmnisse bei Nahwärmeprojekten. Sie interviewten mehrere Ingenieure zu ihren Erfahrungen mit der Einführung von Nahwärmenetzen. Darüber hinaus wurde eine Befragung von Einwohnern aus Heidelberg und Hausen durchgeführt. Weiter wurde besonders eine Interviewstudie von Deffner (2010) beachtet.

Deffner führte 10 Experteninterviews z.B. mit Betreibern eines Nahwärmenetzes und Biomasseheizwerkes und orientierte sich darüber hinaus an der Studie von Böhnisch et al. 2006. Die Erfolgsfaktoren ordnet Deffner den Planungs- und Umsetzungsphasen zu und stellt sie wie folgt graphisch dar.

**Abbildung 2: Erfolgsfaktoren nach Umsetzungsstufen**



Quelle: Deffner 2010 S. 47

Bei jedem Projekt gibt es Besonderheiten in Abhängigkeit von den Akteuren, den Rahmenbedingungen und dem zeitlichen Ablauf. Rund die Hälfte der geplanten Projekte können erfolgreich umgesetzt werden. Dabei gibt es fördernde und hemmende Faktoren, die nachfolgend näher ausgeführt werden.

### 3.1 Ökonomische Faktoren

Die ökonomischen Faktoren spielen bei der Entscheidung für den Anschluss an das Nahwärmenetz eine entscheidende Rolle. Dabei sind die Preise und mögliche langfristige Preisbindungen für die individuelle Planung und Entscheidung ebenso von Bedeutung wie die zu erwartenden einmaligen Kosten, mögliche Förderungen und Subventionen. Böhnisch und Deffner thematisieren die hohen Investitionskosten. Der Aufbau und die Anlaufkosten eines Nahwärmenetzes sind schwer zu finanzieren.

Allerdings zeigt eine Studie von Stieß et al. (2010: 46f.), dass es fraglich ist, ob eine höhere Kreditbereitschaft der Banken die Anschlussbereitschaft auf Seiten der potentiellen Nutzer fördern würde. Denn zumindest im Bereich Energetischer Sanierung gab die Mehrheit der befragten Eigenheimbesitzer an, keinen Kredit für eine Sanierung aufnehmen zu wollen. Zudem gab etwa ein Drittel an, der Kreditrahmen für das Haus sei bereits aufgebraucht. Und fast die Hälfte der Befragten erklärten, fehlende finanzielle Möglichkeiten seien für sie ein Argument gegen eine energieeffiziente Sanierung (Stieß et al. 2010: 47).

Böhnisch et al. befragten die Bevölkerung der Stadt Hausen zur Bedeutung wirtschaftlicher Faktoren für die Akzeptanz von Nahwärme. 82 % nannten Wirtschaftlichkeit als zentrale Determinante ihrer Entscheidung über ihre Wärmeversorgung; 70 % bewerteten die örtlichen Anschlusskosten als zu hoch und 62% empfanden die Tarifstruktur kostenmäßig zu belastend (Böhnisch et al. 2006: 113).

Mahapatra & Gustavsson (2009) bestätigten in einer Studie die wichtige Bedeutung der Investitionskosten für potentielle Nah-/Fernwärmenutzer. Die Investitionskosten waren nach den jährlichen Kosten, das wichtigste Entscheidungsmerkmal für ein neues Heizsystem. Nachdem eine strategische Marketingkampagne durchgeführt und staatliche Subventionen eingeworben worden waren, verloren die Investitionskosten aber etwas an Bedeutung und rutschten auf Rang 4 der Bedeutungsrangfolge (Mahapatra & Gustavsson 2009: 150, vgl. Tabelle 1).

Die Studien von Böhnisch und Mahapatra & Gustavsson zeigen, dass potentielle Nahwärmenutzer vorwiegend auf den Preis achten. Der Umweltschutz spielt bei der Entscheidung für ein neues Heizsystem eine untergeordnete Rolle. Die befragten schwedischen Hausbesitzer sahen den Umweltschutz zunächst auf Platz 7 der Entscheidungsmerkmale. Nach Durchführung der Marketingkampagne und Einführung der Subventionen gewann dieses Merkmal an Bedeutung und stand an fünfter Stelle.

Auch realistische Machbarkeitsstudien bilden eine wichtige Grundlage für den Entscheidungsprozess, die Ergebnisse allerdings können ein Hemmnis darstellen. Gemeinden und andere potentielle Nahwärmebetreiber haben zum Teil überhöhte Gewinnerwartungen. Eine Machbarkeitsstudie, die die tatsächlichen Investitionskosten und die Amortisationszeit aufzeigt, enttäuscht die potentiellen Betreiber. Obwohl sich das Nahwärmenetz lohnen würde, jedoch auf einem niedrigeren Niveau als angenommen, wird das Projekt vielfach nicht umgesetzt.

Ökonomische Faktoren sind für die Anbieter genauso relevant wie für die potentiellen Wärmeabnehmer. In vielen Neubauten und -siedlungen verringert der hohe Wärmedämmstandard den Energiebedarf. Die Nahwärmebetreiber können hier nur relativ wenig Wärme verkaufen. Bei gleichzeitig hohen Investitionskosten verringert sich somit die Gewinnspanne. Dieses Hemmnis bestätigt Deffner in ihrer Interviewstudie (2010).

Grundsätzlich gibt es bei Neubaugebieten Unsicherheiten über die Entwicklung der Siedlung. Anfangs ist unklar, wie hoch der Energiebedarf sein wird und wie viele Wärmeabnehmer sich dem Nahwärmenetz anschließen werden. Deshalb besteht für die Nahwärmebetreiber das Risiko, das Netz einige Zeit oder sogar langfristig ohne Gewinn zu betreiben.

Aus diesem Grund ist beispielsweise ein Nahwärmeprojekt in dem geplanten Neubaugebiet „Kesselwiese“ in Montabaur gescheitert. Es hatte sich nur ein einziger Investor gefunden, der aber letztendlich keinen Kredit für den Aufbau des Nahwärmenetzes bekam (Ferdinand/Rhein-Zeitung 2011). Bei der Planung kleinerer Nahwärmenetze ist es aufgrund der geringeren jährlichen Gewinne schwer, einen Contractor zu finden. Ist das Nahwärmenetz bereits aufgebaut, kann der Betreiber die Anschlussbereitschaft hemmen, indem er die Wärmepreise zu stark an den Öl- bzw. Gaspreis koppelt.

Die realistische Erfassung und transparente Darstellung der Wirtschaftlichkeit und der Gesamtkosten ist ein wichtiger Grundstein der frühen Phase des Projektes.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung aus Biomasse sind durch das EEG verbessert worden. Eigener-Thiel und Geldermann (2009: 9) plädieren für eine gerechte Verteilung der Risiken, Kosten und Gewinne zwischen den Akteuren der Landwirtschaft, privater Haushalte und ggf. dem örtlichen Energieversorger. Sie führen die hohe Zufriedenheit der Bewohner des Bioenergieortes Jühnde mit der Nahwärme – 100% der Befragten waren mindestens zufrieden - unter anderem auf relevante Einsparungen in den jährlichen Kosten 2008 im Vergleich zu 2004 zurück.

Deffner (2019) weist daraufhin, dass den Fördermitteln, die für das Vorhaben akquiriert werden konnten, eine wichtige Rolle zukommt. „Mit Ausnahme der Anlagen in Hiltpoltstein und in Guttenthau wurden alle Projekte durch Fördermittel subventioniert und diese Unterstützung wird von manchen als bedeutende finanzielle Stütze benannt. Doch die Kritik am bürokratischen Aufwand und an den Konditionen für die Fördermittel ist hoch.“

## 3.2 Soziale Einflussfaktoren

Die Akzeptanz der Hausbesitzer ist nach Einschätzung von Böhnisch und Deffner ein entscheidender Faktor bei der Einführung von Nahwärmenetzen. Diese Akzeptanz kann durch Personen mit hoher Reputation, die bereits ein Vorhaben erfolgreich umgesetzt haben, gesteigert werden.

Die gefühlte Abhängigkeit der potentiellen Nutzer vom Nahwärmebetreiber kann hemmend wirken. Die Nutzer möchten flexibel sein. Während sie bei einer Ölheizung das Gefühl haben frei entscheiden zu können, fühlen sie sich dem Nahwärmebetreiber ausgeliefert. Verstärkt wirkt dieses Hemmnis bei ortsfremden Anbietern, denen häufiger misstraut wird. Auch wenn der Wärmepreis an den Ölpreis gekoppelt wird, obwohl die Anlage mit einem anderen Rohstoff betrieben wird, erzeugt dies Ablehnung. In einer Bürgerumfrage in Hausen stimmten über 80% der Befragten der Aussage zu, dass man durch den Anschluss an ein lokales Nahwärmenetz abhängiger von Energieunternehmen werde. Dabei blieb aber offen, ob dies negativ bewertet wird (Böhnisch et al. 2006: 104 f).

Auch die Größe und Reputation und das daraus resultierende Vertrauen in den Anbieter spielt nach Einschätzung von Böhnisch und Deffner eine große Rolle.

In einer Untersuchung der österreichischen Energieagentur (Rakos 2005) gaben 47 % der befragten Nahwärmekunden an, dass der Betreiber der Anlage Einfluss auf die Entscheidung für einen Anschluss hatte. 35 % der Nahwärmekunden meinten, die Referenten einer Infoveranstaltung hätten zur Entscheidung beigetragen. Haltungen der Nachbarn (10 %), Freunde (20 %) oder der Ehegatten (29 %) und Kinder (17 %) nahmen ebenfalls auf die Entscheidung Einfluss.

Die Auswirkungen auf das soziale Klima und Miteinander im Ort umfassen eine große Bandbreite. Es wird von kontroversen Diskussionen und Konfliktstoffen bis zu einem größeren Zusammenhalt durch ein gemeinsames Projekt berichtet. Die Mitarbeit in den beteiligten Arbeitsgruppen kann die Identifikation mit dem Ort steigern, die Kontakte untereinander verbessern und mit dem Erwerb von Fachwissen und neue Kompetenzen verbunden sein.

In alt eingesessenen Dorfgemeinschaften können bestehende Konflikte, in Neubaugebieten hingegen ein fehlendes Gemeinschaftsgefühl den Prozess hemmen. Die Nachbarn kennen und vertrauen sich gegenseitig nicht und bevorzugen deshalb eine individuelle Wärmeversorgungslösung. Andererseits fördert eine gute Gemeinschaft die Umsetzung des Vorhabens und neu Zugezogene können sich durch Engagement in der Nahwärmeplanung leicht in das soziale Leben ihres neuen Wohnorts integrieren.

Ein ausschlaggebender Einflussfaktor ist das persönliche Engagement der Initiatoren/ Steuerungsgruppe. Die Eingebundenheit und Akzeptanz der Akteure in die Gemeinschaft nimmt Einfluss auf den Entscheidungsprozess. Die gelungene Kommunikation und der Informationsfluss, aber auch die Partizipation der Bürger wirken sich positiv auf den Gesamtprozess aus, reduzieren Ängste und Vorurteile und schaffen Vertrauen (Deffner 2010: 51).

Ein weiteres mögliches Hemmnis ist der fehlende Symbolwert der Nahwärmeversorgung. Das Versorgungsnetz verläuft nicht wahrnehmbar unter der Erde. Im Gegensatz zu einer Solaranlage auf dem Dach, besitzt die Nahwärme per se keinen Prestigewert. In einer Gemeinschaft, die sich untereinander kennt und weiß, wer an die Nahwärmeversorgung angeschlossen ist, kann der Anschluss durchaus das soziale Ansehen steigern.

### 3.3 Psychologische Einflussfaktoren

Ein bedeutsames psychologisches Hemmnis ist, dass manche potentielle Wärmeabnehmer die Vollkostenrechnung eines Anschlusses an das Nahwärmenetz nicht nachvollziehen können. Zu den Vollkosten einer individuellen Versorgung zählen: Investitionen in die Heizungsanlage, Reparatur, Service, Erneuerung und Schornsteinfeger. Viele potentielle Nahwärmenutzer vergleichen aber die Kosten des Nahwärmenetzes nur mit den Ölpreisen.

Auch die Neuartigkeit der Wärmeversorgung durch Nahwärme kann hemmend wirken. Sie führt manchmal zu Unsicherheiten und Ablehnung. Umgekehrt kann die Begeisterung für eine innovative und zukunftsgerichtete Technologie fördernd wirken.

Dass die Nahwärme für viele noch neuartig und unbekannt ist, zeigen zwei Befragungen. Biermayer (k.a.) stellte für österreichische Standardgebäudenutzer fest, dass die meisten sehr wenig über innovative Gebäudelösungen wissen. Zum größten Teil hatten die Befragten den Begriff „Biomasse-Nahwärme“ lediglich „schon gehört“, wussten aber nicht mehr darüber. Bei einer Befragung in Heidelberg kannte nur etwa ein Drittel der Befragten die Begriffe „Kraft-Wärme-Kopplung“, „Nahwärme“ oder „Blockheizkraftwerk“, die „Biomasse“ kannten hingegen drei Viertel der Befragten (Böhnisch et al. 2006: 106).

Akzeptanz und Vertrauen sowie Voreingenommenheit und Ängste wirken auf das Meinungsbild der Gruppe (Deffner 2010: 51). Die Bürgerbefragung in Hausen ergab aber, dass eine Mehrheit (66%) Nahwärme als zuverlässige Technik bewertet.

Eigener-Thiel und Geldermann (2009: 9) führen die hohe Zufriedenheit der Bewohner des Bioenergie-dorfs Jühnde mit der vorhandenen Nahwärme auch darauf zurück, dass bei kleineren Störungen der Anlage keine Versorgungsunsicherheiten auftreten, das schaffe Vertrauen in die Technik.

### 3.4 Politische Einflussfaktoren

Bei der Planung einer Nahwärmeversorgung kommt der Kommunalpolitik eine Schlüsselrolle zu. Die politischen Akteure können den Meinungsbildungsprozess in beide Richtungen stark beeinflussen (Deffner 2010:52). Der Bürgermeister als gewählter Repräsentant der Gemeinde, kann eine Vorrei-



terrolle einnehmen. Außerdem hat er einen starken Einfluss auf die Informationspolitik. Die Unterstützung des Vorhabens durch die politischen Akteure, kann das Projekt vorantreiben. Umgekehrt können die kommunalpolitischen Akteure die Realisierung hemmen. Dies kann geschehen, weil sie selbst nicht über das Fachwissen zur Nahwärme verfügt und der Expertise Externer misstrauen „so dass man das politische Risiko scheue und lieber in den alten Bahnen der individuellen Versorgung weitergehe“ (Böhnisch 2006: 97).

Auch die Eigen- bzw. Lobbyinteressen einflussreicher Personen und Unternehmen können Nahwärmeprojekten verhindern. Schornsteinfeger, Heizungsinstallateure, Heizölhändler, Energieversorgungsunternehmen (besonders als Betreiber von Gasnetzen) und zum Teil Immobilienmakler setzen sich manchmal erfolgreich gegen Nahwärme ein, aus Angst diese gefährde den eigenen Arbeitsplatz. Deffner berichtet über den Widerstand gegen Nahwärmeversorgung durch die örtlichen Stadtwerke, die ein Erdgasnetz betreiben. Deren Vertreter verhinderten durch ihren Sitz in Gemeinderäten oder Entscheidungsgremien den Ausbau privater Nahwärmenetze.

Darüber hinaus gibt es kein politisches Leitbild oder „bundes- und landespolitische Signale für Nahwärmeversorgung“ (Deffner 2010: 49). Ein Leitbild könnte das Vertrauen in die Technik erhöhen und so den Ausbau der Nahwärmeversorgung fördern. Das Fehlen eines Leitbildes kann deshalb als Hemmnis gesehen werden.

### 3.5 Organisatorische Einflussfaktoren

Bei der Initiierung und Planung eines Nahwärmenetzes ist eine hohes Engagement und Motivation sowie technisches Fachwissen von Seiten der Initiatoren gefordert. Die Eingebundenheit in die Gemeinschaft, fachliche Kompetenz und Überzeugungskraft ist ebenso gefordert wie Erfahrungen in Organisation, Vernetzung und Förderung der Zusammenarbeit der relevanten Akteure. Deffner betont die Wichtigkeit der eindeutigen Aufgabentrennung und der juristischen Grundlage für die Kooperation der Akteure. Auch das zeitnahe und zielgerichtete Vorantreiben des Projektes unterstützt den Prozess (Deffner 2010: 52).

Gibt es am Standort keine Stadtwerke, die den Aufbau und Betrieb der Nahwärme übernehmen können, fehlt damit häufig der entscheidende Akteur, der die Nahwärmeversorgung vorantreibt.

Böhnisch et al. (2006) und Deffner (2010: 49) berichten außerdem, dass Meinungsverschiedenheiten zwischen BHKW- und Netzbetreibern über Kostenübernahme, Verantwortlichkeiten und Wärmepreisgestaltung hemmend wirken können. Das Vorliegen eines Erdgasversorgungsnetzes sowie neuwertige Straßenbeläge stellen weitere Hemmnisse dar.

Ein weiterer Hemmnisfaktor ist die Anfertigung von Machbarkeitsstudien durch unerfahrene Ingenieurbüros. Häufig werden ortsansässige Unternehmen damit beauftragt. Sowohl Deffner (2010:53) als auch Böhnisch (2006: 48) berichten davon, dass die Ergebnisse der Machbarkeitsstudien auch als Hemmnisfaktor wirken können, insbesondere wenn die zu erwartenden Gewinne geringer ausfallen als angenommen.

### 3.6 Die zeitliche Dimension als Einflussfaktor

Eine Studie von Stieß et al. (2010) zeigt, dass der Zeitpunkt Einfluss auf die Entscheidung über Investitionen in das Eigenheim hat. In der Studie geht es zwar um Investitionen in energetische Sanierungen, die Ergebnisse können aber auf die Nahwärmeversorgung übertragen werden, da es sich ebenfalls um eine Investition handelt, die die Energiebilanz schont.

Stieß et al. befragten Hausbesitzer nach Gründen, die gegen eine energetischen Sanierungen sprechen. Etwas mehr als ein Zehntel der Befragten meinten, langfristige Investitionen würden sich aufgrund ihres hohen Alters nicht lohnen. Mehr als ein Fünftel empfanden eine ungewisse wirtschaftliche Zukunft als hinderlich (Stieß et al. 2010: 47).

Eine Befragung zur Solarthermienutzung zeigt, dass technische Unzulänglichkeiten und der Erneuerungsbedarf der bisherigen Heizungsanlage Anlass zum Bau einer Solaranlage ist (Clausen 2010). Dieses Ergebnis kann auf Heizungsanlagen im Allgemeinen übertragen werden.

Neben dem Zeitpunkt spielt auch der zeitliche Ablauf der Planung einer Nahwärmeversorgung eine Rolle. Eine Befragung österreichischer Nahwärmenutzer ergab, dass sich vor allem ältere Kunden im Nachhinein mehr Zeit gewünscht hätten, um sich den Anschluss zu überlegen (Rakos 2005). Die Planung der Anlage zieht sich über einen längeren Zeitraum hin, in deren Verlauf die Haltung der Einzelnen sich verändern kann. (Rakos 2005) Der kollektive Meinungsbildungsprozess wirkt sich auf die Entscheidung des Einzelnen aus.

### 3.7 Image des Energieversorgungsunternehmens (EVU) als Einflussfaktor

In Hausen bewerteten die befragten Nahwärme- und Nicht-Nahwärmenutzer das Image des lokalen Energieversorgers ENRW. Positiv bewertete Eigenschaften sind Zuverlässigkeit, Fortschrittlichkeit und Umweltbewusstsein, negativ bewertet wurden die Glaubwürdigkeit und die Preis bzw. Tarifgestaltung der ENRW. Zudem gaben 34% an, nicht ausreichend über Fernwärme informiert worden zu sein (Böhnisch et al. 2006: 119 f.). Darüber hinaus beschreiben Böhnisch et al. dass die Bürger in Hausen Misstrauen gegenüber der technischen und kaufmännischen Kompetenzen der ENRW artikulierten. Misstrauen gegenüber dem Nahwärmebetreiber sollte deshalb hinsichtlich der hemmenden Wirkung erfasst werden.

## 4 Maßnahmen zur Förderung der Akzeptanz von Nahwärmeverhaben

In der vorliegenden Literatur werden einige Maßnahmen aufgeführt, die die Akzeptanz der Bürger von Nahwärme steigern. Bereits aus den aufgeführten Einflussfaktoren lässt sich schließen, dass das Vertrauen der beteiligten Akteure in die Technik, sowie die Finanzierungsgestaltung einen entscheidenden Einfluss auf die Akzeptanz oder Ablehnung von Nahwärme haben.

Böhnisch et al. (2006) bewerten die Bürgerbeteiligung als erfolgreichen Beitrag zur Umsetzung des Nahwärmeverhabens in Hausen. Das Forschungsteam initiierte in Hausen eine Beteiligung der Bürger in drei Phasen.

Ziel der ersten Phase war es die Bürger zu informieren und in die „Lage zu versetzen, sich ein eigenes Urteil über alternative Nahwärmekonzepte zu bilden“ (Böhnisch et al. 2006: 26). Dazu wurden unter anderem Bürgerinformationsabende, -umfragen und Besuche von Modellprojekten organisiert.

In der Motivationsphase wurde die Beteiligung interessierter Bürger mittels eines Bürgergutachtens institutionalisiert. Aufgabe der Mitglieder war „(...) die Ausarbeitung des Konzeptes sowie die Thematisierung und Repräsentation des Allgemeinwohls hinsichtlich der Energieversorgung“ (Böhnisch et al. 2006: 27). Ergebnis war ein sog. „Bürgergutachten“, das die Analyse unterschiedlicher Nahwärmelösungen und die Empfehlung für ein Technikkonzept enthält. Legitimiert wurde das Bürgergutachten durch die Ergebnisse der Bürgerumfrage.

In der Umsetzungsphase sollen, unter Berücksichtigung des Bürgergutachtens, die technische Detailplanung und die Abstimmung der Tarif- und Preisgestaltung stattfinden. Hierbei kann sich laut Böhnisch et al. ein Dilemma ergeben: Die Verantwortung für die Umsetzung trägt häufig ein lokales EVU oder ein externer Contractor, das bzw. der nicht dem formalen Einfluss des Bürgergutachtens untersteht. Als Lösung wird vorgeschlagen, Bürger und EVU bzw. Contractor in einer Betreibergesellschaft zusammenzuführen.

Böhnisch et al. resümieren: die institutionalisierte und moderierte Bürgerbeteiligung hat in Hausen den technisch komplexen Sachverhalt der Nahwärmeversorgung in die Öffentlichkeit getragen, Interesse am Thema Nahwärme geweckt und zu Engagement im Nahwärmeverhaben geführt.

Mahapatra und Gutavsson (2009) untersuchten den Einfluss einer Marketingkampagne und staatlicher Subventionen auf die Anschlussquote an das Nah-/Fernwärmenetz. Die Ergebnisse zeigen ebenfalls, dass Information und Aufmerksamkeit, ein zielgruppenspezifisches Marketing und Finanzierungsvorschläge die Akzeptanz erhöhen.

Sie befragten 2005 und 2006 schwedische Hausbesitzer zu ihren Heizsystemen. In der Baseline-Studie wollten 84% der Befragten mit Elektroheizung kein neues Heizsystem installieren. Im Resurvey gaben 78% der Befragten an, sich an das Nahwärmenetz angeschlossen zu haben.

In der Zwischenzeit gab es zwei Veränderungen:

- Der Staat bot Hausbesitzern eine Förderung von bis zu 30.000 SEK<sup>1</sup> an, wenn sie ihr altes Heizsystem abschaffen und sich an ein Nahwärmenetz anschließen.
- Das kommunale EVU führte eine Marketingkampagne durch.

Die Marketingkampagne umfasste einerseits ein Informationsangebot, andererseits ein Angebotspaket. Im Rahmen der Informationskampagne wurden Eintrittskarten zu einer lokalen Messe verteilt, auf der der Versorger Jämtkraft einen Stand betrieb. Weiter wurden Informationsschriften verteilt, eine Website eingerichtet, zwei öffentliche Abendveranstaltungen mit Installateuren und Bankvertretern durchgeführt sowie ein Demonstrationsfahrzeug auf die Reise geschickt, welches die Installationen „anfassbar“ machte (Mahaparta et al. 2007). Die Hausbesitzer wurden bewusst nicht über Massenmedien, sondern direkt angesprochen.

Das Angebotspaket bestand aus einem auf 5 Jahre garantierten Preis von 47 Öre/kWh, einen Fixpreis von 30.000 SEK für den Hausanschluss (entsprach genau der Förderhöhe) und einem Fixpreis von 4.900 SEK pro installiertem Heizkörper. Auf alle Installationen wurden 2 Jahre Gewährleistung geboten. Weiter standen 30 jährige Langzeitkredite zu ca. 2,5% bei der Nordea AB zur Verfügung. Als besonderes Incentive wurden den ans Wärmenetz anschlusswilligen Haushalten ein Rabatt von 3.000 SEK auf den Anschluss an das Jämtkraft-Breitbandnetzwerk geboten (Mahaparta et al. 2007).

Die Befragten änderten ihre Bewertung der wichtigsten Merkmale bei der Entscheidung über ein neues Heizungssystem. Nach der Werbekampagne und der Einführung der Subventionen verloren die Investitionskosten (2→4) und die (Öl)-Versorgungssicherheit (5→9) an Bedeutung, die Umweltfreundlichkeit wurde hingegen wichtiger für die Entscheidung über ein neues Heizungssystem.

---

<sup>1</sup> Seit 2002 bis heute Anfang 2012, unterbrochen nur durch eine kurze Hochpreisphase der SEK in 2009, steht die schwedische Krone bei etwa 9 SEK = 1 €.

Dieses veränderte Meinungsbild und die hohe Anschlussquote an das Nahwärmenetz lassen darauf schließen, dass die Marketingkampagne mit den neuen Finanzierungsmöglichkeiten den Entscheidungsprozess der Befragten positiv beeinflusst hat.

**Tabelle 1: Bedeutung verschiedener Kriterien für schwedische Hausbesitzer auf die Entscheidung über ein neues Heizungssystem vor und nach Einführung von Subventionen und einer Marketingkampagne**

	2005	2006
1	Jährliche Kosten	Jährliche Kosten
2	Investitionskosten	Funktionssicherheit (+1)
3	Funktionssicherheit	Raum-Luftqualität (+1)
4	Raum-Luftqualität	Investitionskosten (-2)
5	(Öl-)Versorgungssicherheit	Umweltfreundlichkeit (+2)
6	Automatisierungsgrad	Automatisierungsgrad
7	Umweltfreundlichkeit	Marktwertsteigerung des Hauses (+1)
8	Marktwertsteigerung des Hauses	Niedrige CO <sup>2</sup> -Emissionen (+1)
9	Niedrige CO <sup>2</sup> -Emissionen	(Öl-)Versorgungssicherheit (-4)
10	Zeit um sich zu informieren	Zeit um sich zu informieren

Quelle: Mahapatra und Gutavsson 2009

Nast (2004) vergleicht die Nah-/Fernwärmeentwicklung in Deutschland mit der weit fortgeschrittenen in Dänemark. Dort sind bereits 60 % aller Wohnungen mit Fernwärme versorgt. Um Konflikte zwischen Gas- und Fernwärmeversorgern zu verhindern, legen die Kommunen vorab fest, welche Gebiete mit Gas und welche mit Fernwärme versorgt werden.

## 5 Befragung im Flecken Steyerberg

### 5.1 Untersuchungsmethodik

Im Januar und Februar 2012 wurde eine Befragung von Einwohnern des Fleckens Steyerberg durchgeführt, um die Hemmnisse und Treiber einer Entscheidung für den Anschluss an ein Nahwärmenetz herauszuarbeiten. Es wurden insgesamt dreißig leitfadengestützte Interviews durchgeführt. Der Interviewleitfaden ist im Anhang dokumentiert.

Die Gemeinde hatte schon im Frühjahr 2009 eine Befragung der Einwohner zum Interesse an dem Anschluss an das geplante Fernwärmenetz durchgeführt. Auf Basis der damaligen Rückmeldungen wurde eine Reihe von Einwohnern von der Gemeinde bezüglich der Bereitschaft zu einem Interview kontaktiert. Dabei wurden die Anwohner verschiedener Straßen angeschrieben, die über den gesamten Ort verteilt sind, um ein großes Spektrum innerhalb der Gemeinde abzubilden. Von ca. 120 angeschriebenen Haushalten signalisierten 35 ihre Bereitschaft, an der Befragung teilzunehmen. Mit 30 Anwohnern wurden Interviews geführt.

Das Thema Heizungsanlage gehört offensichtlich in den Verantwortungsbereich der männlichen Mitglieder des Haushaltes. Bei den Interviews wurde daher häufig an die Männer im Haushalt verwiesen, so dass letztlich über sechzig Prozent der Befragten Männer sind. Bei den interviewten Frauen handelt es sich entweder um allein stehende Frauen oder der Mann im Haushalt war zum Zeitpunkt der Befragung nicht anwesend.

30% der Befragten sind älter als 60 Jahre, 33 % über 50 Jahre, 27 % über 40 Jahre und nur 7 % jünger als 40 Jahre. Die zur Verfügung stehenden Haushaltsnettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder zusammen liegen bei den befragten Haushalten leicht über dem Bundesdurchschnitt (TNS Infratest Sozialforschung 2008). Alle Befragten wohnen im eigenen Haus bzw. Wohnung. Die durchschnittlich zur Verfügung stehende Wohnfläche bei den Befragten liegt bei 175 Quadratmetern. Der Bundesdurchschnitt der zur Verfügung stehenden Wohnfläche bei Eigentümern liegt 2008 bei 121 Quadratmetern (Statistisches Bundesamt 2012).

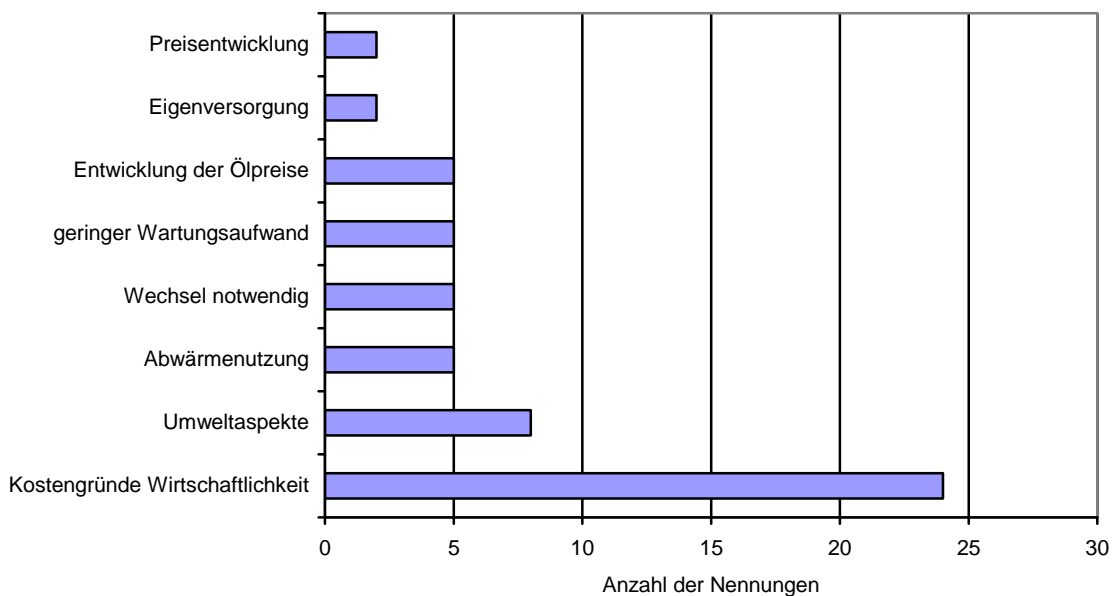
## 5.2 Hauptgründe für das Interesse an dem Anschluss an ein Fernwärmenetz

Die erhoffte Wirtschaftlichkeit der Fernwärme und damit verbundene Reduzierung der Kosten wird von den Befragten mit großem Abstand als Hauptmotiv für das Interesse an der Fernwärme genannt. In diesem Kontext sind auch die jeweils 5 Nennungen zur „Entwicklung der Ölpreise“ und zur befürchteten „Preisentwicklung“ sowie der „geringere Wartungs- und Reparaturaufwand eines Fernwärmeanschlusses“ zu sehen.

Als weiteres starkes Motiv steht der Umweltschutz im Hintergrund der Antworten „Umweltaspekte“ und „Abwärmenutzung“ mit zusammen 13 Nennungen.

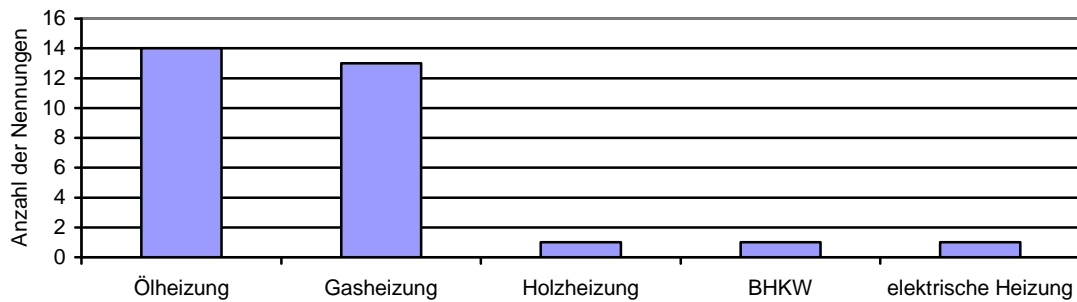
Der notwendige Wechsel der derzeitigen Heizungsanlage wird von 5 Personen als Motiv genannt.

**Abbildung 3: Hauptgründe für das Interesse an dem Anschluss an ein Fernwärmenetz**



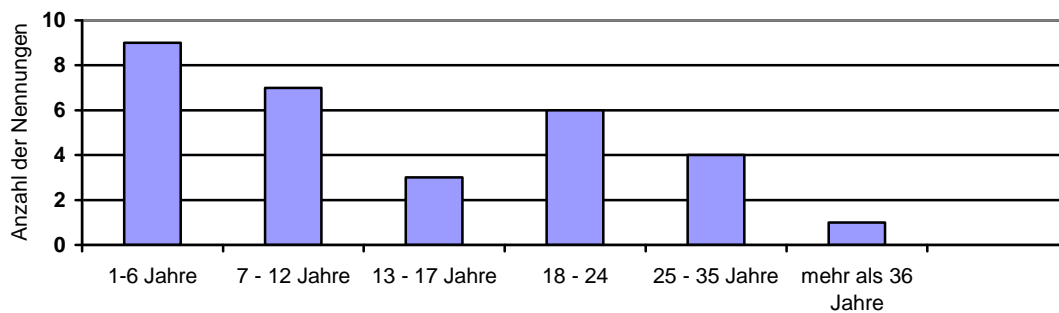
Die Versorgung mit Wärme erfolgt bei 14 Befragten durch eine Öl-, bei 13 durch eine Gasheizung.

**Abbildung 4: Art der Heizungsanlage**



Die zeitliche Dimension der Entscheidung wird deutlich, wenn man das Alter der Anlagen betrachtet. Das Alter der Heizungsanlagen zwingt einige Anwohner, sich über eine neue Lösung Gedanken zu machen. Es gibt einerseits 4 Anwohner, die in den letzten 4 Jahren eine neue Anlage installiert haben und entsprechend umfangreiche Investitionen getätigt haben. Bei zwölf Befragten ist die Heizungsanlage 15 Jahre und älter.

**Abbildung 5: Alter der Heizungsanlage**



Grundsätzlich beurteilt der überwiegende Teil der Befragten ihre derzeitige Heizung in den Aspekten Wirtschaftlichkeit, Bedienungsfreundlichkeit, Zuverlässigkeit als gut oder sehr gut. Beim Thema Wirtschaftlichkeit gibt es sechs, bei der Umweltfreundlichkeit vier Befragte, die eine eher schlechte oder sehr schlechte Einschätzung haben.

**Tabelle 2: Beurteilung der gegenwärtigen Wärmeversorgung nach folgenden Gesichtspunkten**

	sehr gut	gut	Eher schlecht	Sehr schlecht
Bedienungsfreundlichkeit	10	17	3	
Wirtschaftlichkeit	7	17	5	1
Zuverlässigkeit	11	17	2	
Umweltfreundlichkeit	7	18	3	1

Die Hoffnungen, die sich an das Fernwärmenetz knüpfen, sind sehr hoch. Es soll bedienungsfreundlich und wirtschaftlich sein. Die gleichen Ergebnisse zeigen sich bei den Erwartungen hinsichtlich der Zuverlässigkeit und Umweltfreundlichkeit. 18 Befragte gehen von einer sehr guten Wirtschaftlichkeit und 11 von einer guten Wirtschaftlichkeit aus, nur eine Person zweifelt und erwartet eine eher wenig wirtschaftliche Lösung.

**Tabelle 3: Erwartungen in Bezug auf die Fernwärmeversorgung?**

	sehr gut	gut	Eher schlecht	Sehr schlecht
Bedienungsfreundlichkeit	19	11		
Wirtschaftlichkeit/ Kosten	18	11	1	
Zuverlässigkeit	19	11		
Umweltfreundlichkeit	19	11		

### 5.3 Kosten und Wirtschaftlichkeit

Das Thema Wirtschaftlichkeit wird von 9 Befragten als deutlich positiv beeinflussend auf die Entscheidung angegeben, von 18 Befragten als eher positiv dargestellt. Aber 15 Befragte geben an, dass der Aspekt Nachvollziehbarkeit der Kostenplanung sie eher negativ beeinflusst hat.

**Tabelle 4: Einfluss verschiedener Aspekte auf die Entscheidung**

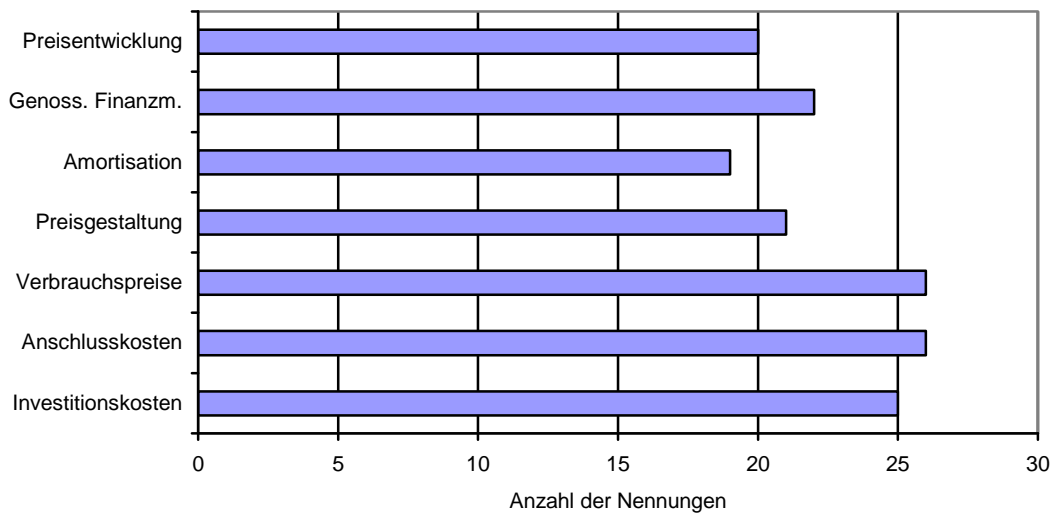
	deutlich positiv beeinflusst	eher positiv beeinflusst	nicht beeinflusst	eher negativ beeinflusst	deutlich negativ beeinflusst
Wirtschaftlichkeit der Fernwärme	9	18			
Nachvollziehbarkeit der Kostenplanung	1	5	4	15	

Die fehlenden Informationen zu Kosten wurden auch deutlich in den Antworten zur Frage, ob die entstehenden Kosten gut erklärt wurden. Hier stimmte nur ein Befragter voll und ganz zu, sieben eher zu, 10 eher nicht zu und 3 überhaupt nicht zu (vgl. Tabelle 6).

Alle 30 Befragten haben mehr Informationsbedarf zu den Kosten. Jeweils 20 bis 25 Befragte wünschen sich mehr Informationen zu Kostenaspekten wie Investitionskosten, Anschlusskosten, Verbrauchspreise, Preisgestaltung, Amortisationszeiten, Genossenschaftliches Finanzierungsmodell und langfristige Preisentwicklung.

Die Anwohner möchten letztlich wissen, was das Ganze kostet. Erst dann wollen sie eine bindende Entscheidung treffen.

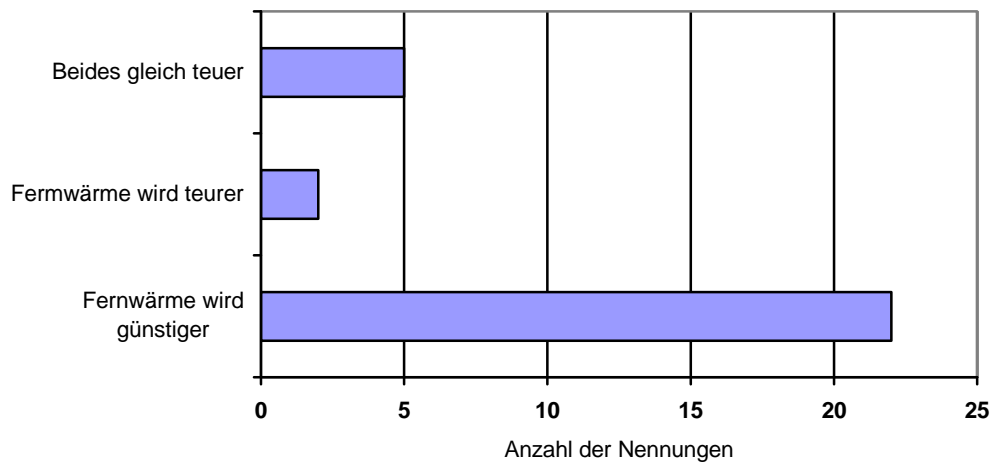
**Abbildung 6: Informationsbedarfe zu den Kosten**



In Bezug auf die langfristige Entwicklung der Kosten im Verhältnis zum Heizen mit Gas, Holz etc. nehmen 22 der Befragten an, dass die Fernwärme zukünftig im Vergleich günstiger wird.



**Abbildung 7: Langfristige Entwicklung der Kosten im Verhältnis zum Heizen mit Gas, Holz usw.**



In den Interviews wird mehrfach das Beispiel aus der Nachbargemeinde Düdinghausen herangezogen, wo ein Fernwärmenetz entstanden ist. Hier wurde von den Dorfbewohnern mit einem hohen Maß an Eigenarbeit/Initiative das Netz erstellt. Die Anwohner haben selbst Arbeit beim Bau des Fernwärmenetzes geleistet. Wer dies zeitlich nicht erbringen konnte, hat einen höheren finanziellen Anteil geleistet. Die Befragten hoben hervor, dass es ein hoher einmaliger Betrag gezahlt wurde und dann keine weiteren Energiekosten anfallen: Durch die gemeinschaftlichen Arbeiten an der Erstellung des Netzes konnten die Kosten insgesamt reduziert werden. Es gab ein Kostenmodell, welches eine hohe einmalige Zahlung von 10.000 Euro beinhaltetete, im Anschluss an diese Zahlung fallen aber keine weiteren Energiekosten an. Dieses Kostenmodell scheint für einige Befragte ein interessantes Angebot darzustellen, welches die Anschlussbereitschaft erhöhen könnte. Sehr wichtig scheint aber zu sein, dass grundsätzlich ein klarer Vorschlag zu finanziellen Konditionen als Diskussions- und Entscheidungsgrundlage vorliegt.

#### 5.4 Versorgungssicherheit und Informationsbedarfe

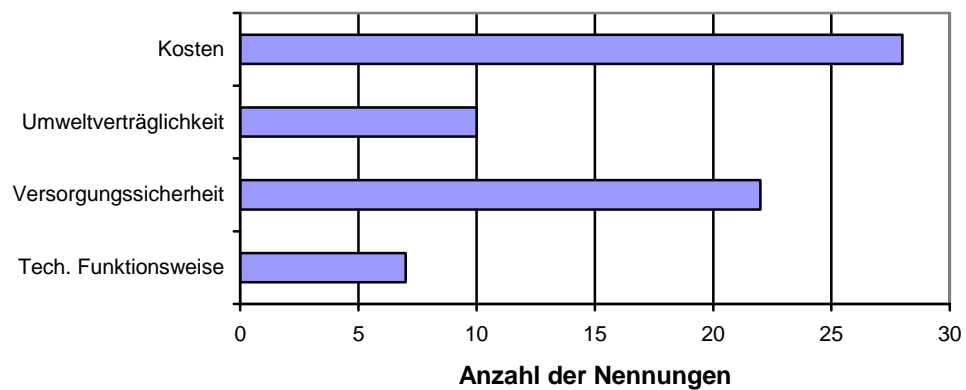
Ein großer Teil der Befragten (25) stimmen der Aussage voll und ganz bzw. eher zu, dass ein Anschluss an das Fernwärmenetz den Marktwert des Hauses steigern wird. Nur 4 der Befragten glauben dies eher nicht. Auch im Hinblick auf die Versorgungssicherheit für die nächsten 20 Jahre ist die grundsätzliche Einschätzung eher positiv. Die Einschätzungen im Hinblick auf die Unabhängigkeit des Ortes von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung waren eher positiv, 8 Befragte schätzen dies eher nicht so ein. Der größte Teil der Befragten glaubt eher nicht, dass der Ort zu abhängig von einem Versorgungsunternehmen wird.

**Tabelle 5: Bewertungen folgender Aussagen**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Ein Fernwärmeanschluss wird den Marktwert meines Hauses steigern	8	17	4	
Die Versorgung durch das Fernwärmenetz wird mindestens für die nächsten 20 Jahre gesichert sein.	2	19	5	
Durch ein Fernwärmenetz wird der Ort unabhängiger von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.	7	13	8	
Durch ein Fernwärmenetz wird der Ort zu abhängig von einem Versorgungsunternehmen.	2	8	17	1

Zum Thema Kosten und Wirtschaftlichkeit der Fernwärme wünschen 28 Befragte mehr Informationen. Aber auch beim Thema Versorgungssicherheit haben 22 Befragte weitergehenden Informationsbedarf.

**Abbildung 8: Informationsbedarf allgemein**



Die Informationsdichte und Intensität der Kommunikation wird als zu gering wahrgenommen. In einigen Interviews wurde deutlich, dass bei einzelnen Befragten noch Unsicherheit darüber besteht, ob das Projekt überhaupt weiter verfolgt wird oder nicht.

Es gibt viele Detailfragen in den einzelnen Haushalten, bei denen Klärungsbedarf besteht. Eine ältere Dame berichtet davon, dass sie sehr unsicher bezüglich der entstehenden Anschlusskosten ist. Sie will auch wissen, ob sie ihre vorhandene Solaranlage weaternutzen kann, in die sie vor nicht allzu langer Zeit investiert hat. Die Kosten sind die zentrale Größe, von der aus ihrer Sicht die Entscheidung abhängig ist. Außerdem ist das Thema Versorgungssicherheit eine wichtige Frage, zu der mehr In-

formationsbedarf besteht. Auf die Frage, ob die Versorgung mindestens für die nächsten 20 Jahre gesichert sein wird antworten einzelne Personen zwar zustimmend, fügten aber ein „das wollen wir doch hoffen“ hinzu, womit letztlich dennoch Unsicherheit signalisiert wurde.

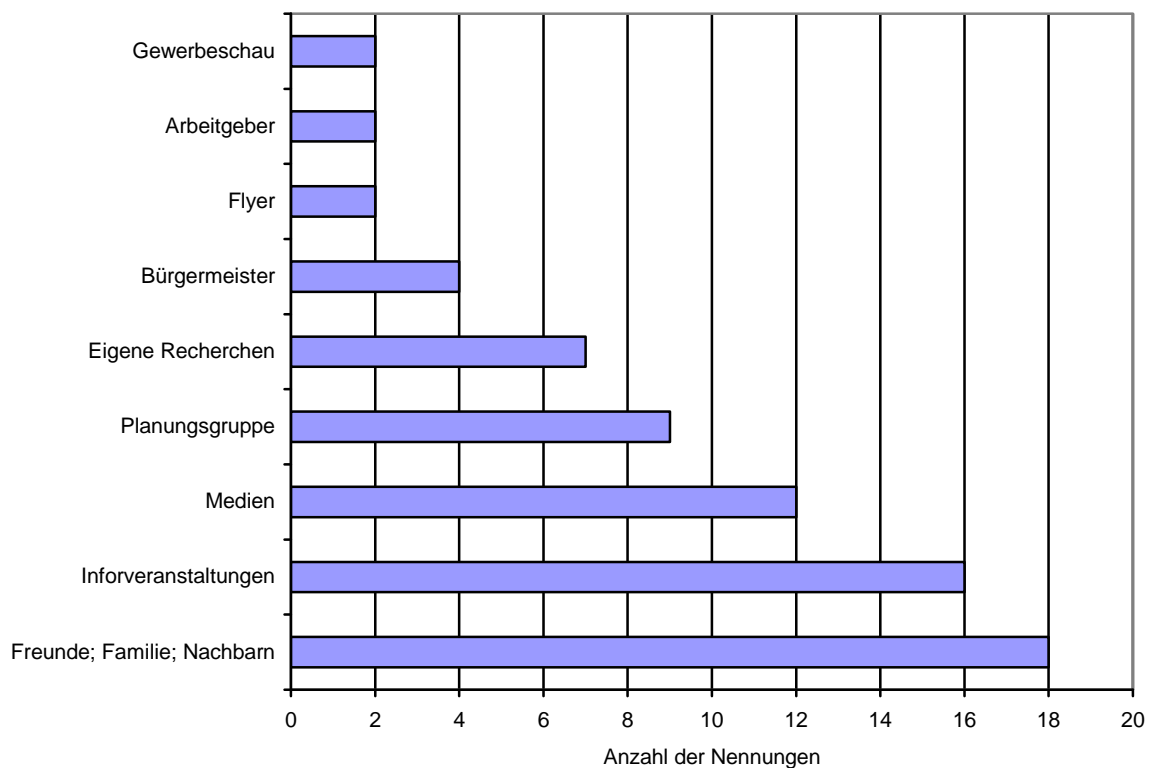
Einige Befragte hatten von Umsetzungsbeispielen in Nachbarorten gehört, wo die alte Heizungsanlage weiter bestehen bleiben sollte, um bei einem Ausfall einspringen zu können. Außerdem tauchte immer wieder die Frage auf, wie es mit der Oxynova weitergeht und welche Auswirkungen es haben würde, wenn das Werk geschlossen würde.

In den Befragungen tauchte auch die These auf, dass es „politische Kräfte in der Gemeinde gibt, die das Ganze torpedieren“. Als möglicher Grund wurden „ideologische Haltungen“ genannt. Als Beispiel wurde die Diskussion um die Gründung bzw. Nutzung einer bestehenden Genossenschaft angeführt. Es existierte eine Genossenschaft, die im Umfeld des Lebensgartens gegründet wurde. Einer der Befragten berichtete, wie schwierig und arbeitsintensiv die Entstehungsphase und Gründung der Genossenschaft war. Vor diesem Hintergrund erscheint es einem der Befragten unverständlich, warum man die zurzeit inaktive Genossenschaft als Betreibergesellschaft ablehnt und auf die bestehenden Strukturen nicht zurückgreifen will.

## 5.5 Hauptinformationsquellen und Informationsprozess

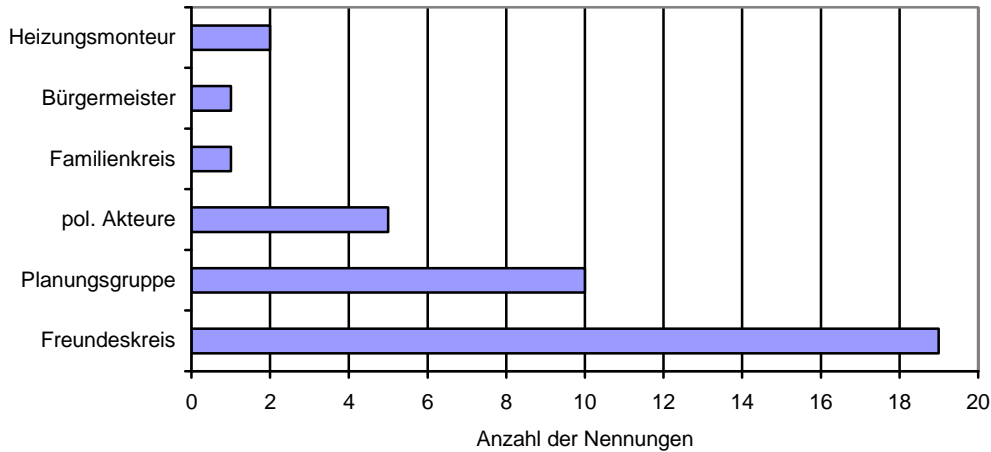
In der Befragung zeigt sich, dass die Informationen zum Nahwärmenetz vor allem im Freundes-, Bekannten- und Familienkreis weiter getragen werden, dicht gefolgt von den Infoveranstaltungen. Die Zeitungsartikel (Medien) und Kontakte zur Planungsgruppe ergänzen die Informationen.

**Abbildung 9: Bezug der Informationen zum Thema Fernwärme**



Insbesondere die älteren Einwohner und Frauen sind aber nicht zu den Infoveranstaltungen gegangen. Gerade sie sind daher auf andere Informationskanäle angewiesen. Und in der vergleichsweise kleinen Gemeinde sind die Netzwerke weit verzweigt, sei es der Sportverein, ortsansässige Handwerker, Schule, Oxynova als Arbeitgeber, Vereine oder der Lebensgarten. Diese informellen Informationskanäle ergänzen die Informationsveranstaltungen und Medienberichte.

**Abbildung 10: Personen, die die Entscheidung beeinflussen**



Bei 12 der 30 Befragten haben die Informationsveranstaltungen eher positiv auf den Entscheidungsprozess gewirkt, bei 3 eher negativ, bei einem Befragten deutlich negativ. Bei 12 Befragten haben die Infoveranstaltungen keinen Einfluss auf die Entscheidung gehabt.

Die Infoveranstaltungen werden vor allem von Männern besucht, die in den Familien überwiegend zuständig für die Heizungsversorgung sind. Grundsätzlich merkt einer der Befragten an: „Wer sich informieren will, kann auf ausreichend Informationsquellen zurückgreifen.“

Die Fragen zur Planungsgruppe und dem bisherigen Informationsprozess wurden nur teilweise beantwortet, weil einige Befragte anführten, dass sie die Infoveranstaltungen nicht besucht haben und die Informationen auch sonst nicht intensiv verfolgt haben.

**Tabelle 6: Bewertungen zum Planungsprozess allgemein**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Die Bürger werden einbezogen.	3	17	6	1
Das Vorgehen ist nachvollziehbar.	3	16	9	
Der technische Hintergrund des Fernwärmehabens wurde erklärt.	4	13	5	

Kritik wird aufgenommen.	1	11	3	1
Die entstehenden Kosten wurden gut erklärt.	1	7	10	3
Der zeitliche Ablauf der Planungsphase ist nachvollziehbar.	6	17	2	
Ideen der Bürger werden ernst genommen.	2	12	3	2
Wichtige Entscheidungen werden begründet.	1	9	4	1

Die Beschreibungen des bisherigen Informationsprozesses liegen insgesamt nah beieinander. So erlebten 10 der Befragten den Informationsprozess zu Beginn als sehr intensiv, inzwischen sei der Informationsfluss abgeflacht. Rund 7 Befragte äußerten sich dahingehend, dass alles sehr undurchsichtig ist, der Informationsfluss sei irgendwie gestört, die Transparenz und Informationsweitergabe müsste besser sein, die zeitliche Dimension planbarer. 4 Befragte wünschen sich einen kontinuierlicheren Informationsfluss. Die Unsicherheit würde durch die fehlende Konkretisierung unterstrichen. Es erschiene, als sei die Planung auf Eis gelegt.

Ebenfalls 4 Befragte empfinden den bisherigen Informationsprozess als gut. Einer der Befragten wies daraufhin, dass die zentrale Frage nach den Kosten bislang offen geblieben sei.

Zurzeit sei eher unklar, wie der aktuelle Sachstand ist und in welche Richtung es laufen wird. Zwei der Befragten plädierten dafür, dass man den aktuellen Stand der Planung offen legen und konkrete Eckdaten nennen sollte. Es wird von mehreren Gesprächspartnern darauf hingewiesen, dass sich auf den Infoveranstaltungen vielfach die Ebenen vermischen. So wurde bei einem Informationsabend lange diskutiert, bis allen klar wurde, dass man bislang nur das Interesse abgefragt hat. Mehrfach wird in den Interviews angesprochen, dass man gerne wissen möchte, wie der aktuelle Stand der Anwohner ist, die Interesse an dem Anschluss an das Fernwärmenetz haben. Über die Zahl der Interessierten sollte informiert werden.

Es ist wichtig, Möglichkeiten des Informationsmanagements zu suchen, die auch diejenigen erreichen, die nicht aktiv und gezielt nach Informationen zum Nahwärmenetz suchen. Einer der Befragten verweist auf das regelmäßig erscheinende kommunale Mitteilungsblatt, das gut geeignet wäre, um periodisch über den Sachstand und über die wirtschaftliche Tragfähigkeit zu informieren. Einer der Befragten glaubt, dass man die Akzeptanz der Anwohner durch Kommunikation von Best Practice Beispielen z.B. durch eine Ortsbesichtigung bei einem realisierten Projekt verbessern könnte. Eine jüngere Hausfrau und Mutter berichtete, dass sie durch einen Infostand bei einer Gewerbeschau mehr über das Fernwärmenetz erfahren hätte. Das könnte eine gute Möglichkeit sein, Menschen zu erreichen, die nicht gezielt auf eine Infoveranstaltung gehen.

## 5.6 Die zeitliche Dimension als Einflussfaktor

Der Zeitfaktor spielt eine große Rolle. Die Interessensbekundungen bezogen sich auf den Stand zum Zeitpunkt der Abfrage im Frühjahr 2009. Seit der Abfrage sind inzwischen fast drei Jahre vergangen. Einer der Befragten weist darauf hin, dass sich der Planungsprozess aus seiner Sicht über einen sehr

langen Zeitraum hinzieht. Während zu Beginn die Informationspolitik als sehr gut eingeschätzt wurde, sind inzwischen Zweifel entstanden, ob das Projekt aus der Planungsphase herauskommt.

Der zeitliche Ablauf der Planungsphase ist aber dennoch für den Großteil der Befragten nachvollziehbar.

**Tabelle 7: Bewertungen zum Planungsprozess allgemein**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Der zeitliche Ablauf der Planungsphase ist nachvollziehbar.	6	17	2	

Gerade die Anwohner mit einer älteren Heizungsanlage denken aber immer wieder über eine neue Anlage nach. Solange die Anlage noch funktioniert, können sie warten, werden dies aber nur tun, wenn Transparenz über den Stand der Planung und die Konditionen herrscht. Eine Veränderung der persönlichen und finanziellen Situation oder eine Verschlechterung des Zustandes der alten Heizungsanlagen, die eine Erneuerung erzwingt oder größere Investitionen notwendig macht, wirken auf den Entscheidungsprozess.

## 5.7 Organisatorische Einflussfaktoren

Die Planung eines Fernwärmenetzes ist ein komplexes Projekt, an dem die unterschiedlichsten Akteure beteiligt sind. Die Planung erfordert hohes Engagement, Einsatzbereitschaft, umfassendes Fachwissen sowie die Fähigkeit, die Akteure miteinander zu vernetzen und die Zusammenarbeit zu managen. Dies gelingt umso eher, wenn es starke Akteure im System gibt. Im Falle von Steyerberg gibt es eine engagierte Planungsgruppe, es fehlen aber diese „starken Akteure“, die die Umsetzung vorantreiben wollen und können.

Grundsätzlich traut ein Großteil der Befragten einer Genossenschaft zu, das Vorhaben technisch umzusetzen. Auch im Hinblick auf die Preisentwicklung ist das Vertrauen in eine Genossenschaft groß.

**Tabelle 8: Bewertung der Aussagen zum Fernwärmeanbieter**

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Ich traue einer Genossenschaft zu, das Fernwärmeprojekt technisch umzusetzen.	13	14	2	

Ich glaube, dass eine Genossenschaft die Fernwärmeversorgung die nächsten 15 Jahre für einen Preis anbietet, den ich bereit bin zu zahlen.	11	14	2	
Ich habe in der Vergangenheit positive Erfahrungen mit dem Arbeitskreis Fernwärme gemacht.	4	6	2	

Insgesamt haben nur 13 Befragte auf die Frage nach der möglichen Höhe eines Genossenschaftsanteils geantwortet. Die meisten hatten einfach überhaupt keine Vorstellung, in welchem Rahmen und zu welchen Konditionen dieses Modell umgesetzt werden soll. Das dürfte der Grund sein, warum die 13 von 30 Antworten von 100 – 20.000 Euro differieren. Einer der Befragten wäre sogar bereit, zusätzlich einen Kredit über 10.000 Euro zu vergeben.

## 6 Fazit

Zunächst wird sowohl in der Analyse der vorliegenden Literatur wie auch in der Befragung in der Gemeinde Steyerberg deutlich, dass die ökonomischen Faktoren zu den Hauptmotiven für das Interesse an einen Anschluss an das Fernwärmenetz gehören. Mit 24 Nennungen stehen Kostengründe und die erhoffte Wirtschaftlichkeit mit Abstand an erster Stelle der Motive. Gleichzeitig bestehen aber sowohl zur Höhe der Kosten im Vergleich zu konventionellen Heizsystemen wie auch der genauen Konditionen erhebliche Unsicherheiten. Die Realisierung von Wärmenetzprojekten steht an dieser Stelle vor einer vierfachen Herausforderung:

- (1) Kostengünstige Planung der Netze und günstige, idealer Weise kostenfreie Wärmequelle,
- (2) Einwerbung von Fördermitteln zur Senkung der Kosten für den Kapitaldienst,
- (3) Erarbeitung attraktiver Modelle für Konditionen, die sowohl Haushalte mit hoher wie niedriger Liquidität ansprechen,
- (4) Darstellung der kurzfristigen wie auch der langfristigen zukünftigen Entwicklung der Vollkosten in einer Form, die einen überzeugenden Preisvergleich aus Sicht der Kunden gewährleistet.

Neben den Kosten besteht eine weitere grundsätzliche Unsicherheit in der Frage der langfristigen Versorgungssicherheit. Insbesondere mit dem Blick auf die Befragten in Steyerberg wurde deutlich, dass eine bessere Information über die wirtschaftliche Lage und die zukünftige Entwicklung der Wärmequelle (hier Oxynova) wichtig ist. Genauso wichtig ist es aber auch, die Wärmeversorgung redundant zu planen und diese Redundanz auch zu kommunizieren. Erst wenn die Endkunden die Reservelösung kennen und verstehen wird ein Gefühl der Sicherheit eintreten und sich Vertrauen in das Wärmenetz entwickeln.

In den Interviews wurde weiter verschiedentlich darauf hingewiesen, dass Unklarheit über den aktuellen Sachstand und die weitere Entwicklung des Projektes herrscht. Die Ursache hierfür dürfte letztlich darin liegen, dass auch die Planungsgruppe nicht sicher ist, wann es wie weitergehen kann und wird. Dies hat im Fall Steyerberg gleich eine Reihe von Ursachen:

- Mangels Förderzusage ist ein wirtschaftlicher Netzbetrieb noch nicht absehbar.

- Mit einem zweiten „Ankerkunden“, also einem weiteren großen Wärmeabnehmer wie dem Schulzentrum, könnte ein sicherer Grundumsatz erreicht werden. Durch einen weiteren Ankerkunden, z.B. einen neu anzusiedelnden Gewerbebetrieb mit kontinuierlicher Wärmeabnahme, könnte eine Situation geschaffen werden, die die Realisierung eines ersten Bauabschnittes möglich macht.
- Es fehlt ein institutionalisierter Netzbetreiber wie auch eine Unternehmerpersönlichkeit, die die Dinge verantwortlich in die Hand nimmt. Letztlich würde sich das eine wie das andere wohl nur finden, wenn die ersten beiden Punkte geklärt sind.

Alle diese Einzelpunkte dürften vergleichsweise typisch für viele Prozesse dieser Art sein. In dieser Situation wird neben dem Engagement für die gute Sache zusehends unternehmerisches Engagement wichtig, mit dem eine oder mehrere Personen die Probleme angehen und ausräumen.

Durch eine sachliche und vollständige Information über die Zukunftsperspektive der Wärmequelle Oxynova sowie die „Reservelösung“, den Sachstand der Fördermittelakquise und die Lage mit Blick auf Ankerkunden könnte das Vertrauen in die Machbarkeit des Projektes gefördert werden. Auch eine Besichtigung eines vergleichbaren Netzes in einem Nachbarort als „gutes Vorbild“ könnte sowohl den Informationsstand einzelner Teilnehmer wie auch deren Vertrauen in die Realisierbarkeit eines Wärmenetzes fördern.

Informationswege sollten grundsätzlich „mehrspurig“ angelegt werden, so dass auch diejenigen erreicht werden, die nicht aktiv und gezielt nach Informationen zum Thema Fernwärmenetz suchen und nicht auf Informationsveranstaltungen kommen. Dabei ist wichtig, die Informationen verständlich aufzubereiten und breit zu kommunizieren. Der Vorschlag, im Gemeindeblatt oder der Lokalzeitung zu informieren, sollte bedacht werden.

Mit Blick über Steyerberg hinaus lassen sich die Erkenntnisse in Anlehnung an Deffner (2010: 47) in folgender Grafik zusammenfassen:



Abbildung 11: Ablauf der Realisierung eines Wärmenetzes



## 7 Literaturverzeichnis

- Biermayr, Peter (o.J.): Leben in nachhaltigen Gebäuden: Ein Feedback von Seiten der Benutzer. Wien. Online unter vom [www.nachhaltigwirtschaften.at/](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/) vom 11.08.2011.
- Böhnisch, Helmut; Deuschle, Jürgen; Nast, Michael; Pfenning, Uwe (2006): Forschungsbericht FZKA-BWPLUS. Nahwärmeversorgung und Erneuerbare Energien im Gebäudebestand – Initiierung von Pilotprojekten in Baden-Württemberg, Hemmnisanalyse und Untersuchung der Einsatzbereiche. Endbericht. Stuttgart. Online unter [www.zsw-bw.de](http://www.zsw-bw.de) vom 11.08.2011.
- Clausen, Jens (2010): Die quantitative Erhebung zur Nutzung der Solarthermie und Ökostrom – Deskriptive Analyse. In: Antoni-Komar, Irene; Lehmann-Waffenschmidt, Marco; Pfriem, Reinhard; Welsch, Heinz (2010): Wenke 2 – Wege zum nachhaltigen Konsum. Metropolis. Marburg. S. 411 – 436.

- Deffner, Irina (2010): Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung von Bioenergie-Nahwärmenetzen. Online unter [www.region-bayreuth.de](http://www.region-bayreuth.de) vom 11.08.2011.
- Eigener-Thiel, Swantje; Geldermann, Jutta (2009): Entscheidungsunterstützung bei der Planung eines Bioenergiedorfes. Online unter [www.bioenergie.uni-goettingen.de](http://www.bioenergie.uni-goettingen.de) vom 11.08.2011.
- ENEF-Haus (2010): Zum Sanieren motivieren. Eigenheimbesitzer zielgerichtet für eine energetische Sanierung gewinnen. Online unter vom [www.enbausa.de](http://www.enbausa.de) 11.08.2011.
- IWU - Institut Wohnen und Umwelt (2006): Akzeptanz energetischer Maßnahmen im Rahmen der nachhaltigen Modernisierung des Wohnungsbestandes. Abschlussbericht. Darmstadt. Online unter [www.iwu.de](http://www.iwu.de) vom 11.08.2011.
- Mahapatra, Krushna, Gustavsson, Leif; Nair, Gireesh (2007): How to Convince Homeowners to Adopt District Heating System. A Swedish Case Study. Poster online unter [http://piee.stanford.edu/cgi-bin/docs/behavior/becc/2007/posters/Mahapatra\\_2.pdf](http://piee.stanford.edu/cgi-bin/docs/behavior/becc/2007/posters/Mahapatra_2.pdf) vom 20.3.2012.
- Mahapatra, Krushna, Gustavsson, Leif (2009): Influencing Swedish homeowners to adopt district heating system. In: Applied Energy 86, S. 144-154.
- Nast, Michael (2004): Chancen und Perspektiven der Nahwärme im zukünftigen Energiemarkt. Vortrag bei Fachtagung „Nahwärme 2004“ am 15.9.04 in Osnabrück. Online unter [www.dlr.de](http://www.dlr.de) vom 11.08.2011.
- Rakos, Christian (2005): Nahwärme aus Biomasse. Bewertung aus Sicht der Kunden. Online unter [www.energyagency.at](http://www.energyagency.at) vom 11.08.2011.
- Statistisches Bundesamt (2012) Wohnfläche privater Haushalte nach dem Wohnverhältnis online unter <http://destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen> vom 13.03.2012
- TNS Infratest Sozialforschung (2008) Haushaltsbefragung Haushaltsnettoeinkommen- Umfrage. Online unter <http://de.statistika.com/statistik/daten/studie/179766/umfrage/haushaltsbefragung> vom 13.03.2012

## 8 Fragebogen

(1.) Was für eine Heizungsanlage haben Sie?

\_\_\_\_\_

(2.) Wie alt ist ihre Heizungsanlage?

Ca. \_\_\_\_ Jahren

Weiß nicht

(3.) Bitte beurteilen Sie Ihre gegenwärtige Wärmeversorgung nach folgenden Gesichtspunkten:

	sehr gut	gut	Eher schlecht	Sehr schlecht
Bedienungsfreundlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wirtschaftlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zuverlässigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltfreundlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(4.) Planen Sie in den nächsten Jahren die Erneuerung bzw. Wechsel Ihrer Heizungsanlage?

Ja und zwar in etwa \_\_\_\_\_ Jahren

Nein

(5.) Werden Sie sich an das Fernwärmenetz anschließen?

Wenn ja, was sind ihre Hauptgründe mitzumachen?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Wenn nein, was sind Ihre Hauptgründe nicht mitzumachen?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

a. Was könnte Sie noch überzeugen mitzumachen?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(6.) Wer hat Ihre Entscheidung am meisten beeinflusst? (Nenne die zwei Wichtigsten)

Planungsgruppe

(1)

Familienkreis

(2)

- Nachbarn-/ Freundeskreis (3)
- Netzbetreiber (4)
- BHKW-Betreiber (5)
- Bürgermeister (6)
- Andere politische Akteure (7)
- Sonstige (Bitte angeben): \_\_\_\_\_ (8)

**(7.) Welche der nachfolgenden Aspekte haben Ihre Entscheidung beeinflusst?**

	deutlich positiv beeinflusst	eher positiv beeinflusst	nicht beeinflusst	eher negativ beeinflusst	deutlich negativ beeinflusst
Wirtschaftlichkeit der Fernwärme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nachvollziehbarkeit der Kostenplanung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unabhängigkeit von Ölpreisen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltfreundlichkeit der Fernwärme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neuartigkeit der Fernwärme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eigene finanzielle Situation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Persönliche Lebenssituation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umzugspläne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand derzeitiger Heizungsanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanierungszustand des Hauses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informationsveranstaltungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**(8.) Wie gut fühlen Sie sich über das Fernwärmeverhaben in Ihrem Ort informiert?**

Sehr gut	eher gut	eher schlecht	sehr schlecht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**(9.) Woher beziehen Sie hauptsächlich ihre Informationen über das Thema Fernwärme? (Bitte nennen Sie die zwei Wichtigsten)**

- Informationsveranstaltung (1)
- Eigene Recherche (z.B. im Internet) (2)
- Werbung in den Medien (3)
- Anfrage beim Anbieter (4)
- durch Freunde, Familie und Bekannte (5)
- Verbraucherzentralen (6)
- Planungsgruppe (7)
- Bürgermeister (8)

- Andere politische Akteure (9)
- Aus anderen Quellen, nämlich: \_\_\_\_\_ (10)

**(10.)** Zu welchen Themen bezüglich der Fernwärme würden Sie gerne mehr informiert werden?  
(Mehrfachnennung möglich)

- Technische Funktionsweise (1)
- Versorgungssicherheit (2)
- Umweltverträglichkeit (3)
- Kosten (4)
- Sonstiges (Bitte angeben): \_\_\_\_\_ (5)

**(11.)** Zu welchen Kostenaspekten würden Sie gerne mehr informiert werden? (Mehrfachnennung möglich)

- Investitionskosten für den Aufbau eines Fernwärmenetzes (1)
- Anschlusskosten (2)
- Verbrauchspreise (3)
- Preisgestaltung (4)
- Amortisationszeit (5)
- Genossenschaftliches Finanzierungsmodell (6)
- Zukünftige /langfristige Preisentwicklung (7)

**(12.)** Wie ist der bisherige Informationsprozess aus Ihrer Sicht gelaufen?

---



---

**(13.)** Wie bewerten Sie folgende Aussagen zum Planungsprozess allgemein?

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Die Bürger werden einbezogen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Vorgehen ist nachvollziehbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der technische Hintergrund des Fernwärmeverhaltens wurde erklärt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kritik wird aufgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die entstehenden Kosten wurden gut erklärt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Der zeitliche Ablauf der Planungsphase ist nachvollziehbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ideen der Bürger werden ernst genommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wichtige Entscheidungen werden begründet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**(14.)** Wie beurteilen Sie die folgenden Aussagen?

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Die Planungsgruppe vertritt die Interessen der Bürger.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Planungsgruppe geht auf Fragen der Bürger ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch die Arbeit der Planungsgruppe ist mein Interesse am Thema Fernwärme geweckt worden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Planungsgruppe hat Einfluss auf Entscheidungen zur Umsetzung des Fernwärmeverhabens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Bürgermeister vertritt eine klare Position zum Fernwärmeverhaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die beteiligten Experten verfügen über die technische Fachkenntnis und Erfahrungen in der Umsetzung solcher Projekte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die beteiligten Experten verfügen über Kompetenz und Erfahrungen im Bereich der Kostenplanung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die aktiv Beteiligten arbeiten kooperativ zusammen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**(15.)** Was erwarten Sie in Bezug auf folgende Aspekte von der Fernwärmeversorgung?

	sehr gut	gut	Eher schlecht	Sehr schlecht
Bedienungsfreundlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wirtschaftlichkeit/ Kosten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zuverlässigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltfreundlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**(16.)** Wie bewerten Sie die folgenden Aussagen zum Fernwärmenetz?

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
Ein Fernwärmeanschluss wird den Marktwert meines Hauses steigern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Versorgung durch das Fernwärmenetz wird mindestens für die nächsten 20 Jahre gesichert sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch ein Fernwärmenetz wird der Ort unabhängiger von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch ein Fernwärmenetz wird der Ort zu abhängig von einem Versorgungsunternehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**(17.)** Wie werden sich die Kosten für die Fernwärmeversorgung langfristig im Verhältnis zum Heizen mit Gas, Holz etc. nach Ihrer Einschätzung entwickeln?

- Fernwärmeversorgung wird günstiger sein (1)
- Fernwärmeversorgung wird teurer sein (2)
- Fernwärmeversorgung wird gleich viel kosten (3)
- Sonstige (Bitte angeben): \_\_\_\_\_ (4)

**(18.)** Wie bewerten Sie die folgenden Aussagen zum Fernwärmeanbieter?

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
1. Ich traue einer Genossenschaft zu, das Fernwärmeverhaben technisch umzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich glaube, dass eine Genossenschaft die Fernwärmeversorgung die nächsten 15 Jahre für einen Preis anbietet, den ich bereit bin zu zahlen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich habe in der Vergangenheit positive Erfahrungen mit dem Arbeitskreis Fernwärme gemacht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--	--

(19.) Wie hoch darf der Genossenschaftsanteil sein? \_\_\_\_\_

(20.) Wären Sie über die genossenschaftliche Einlage hinaus bereit, der Genossenschaft einen Kredit zu geben?

a. Falls ja, wie viel würden sie als Kredit bereitstellen?

\_\_\_\_\_

(21.) Was ist Ihr höchster erworbener Ausbildungsabschluss?

- Hauptschulabschluss (1)
- Realschulabschluss / Mittlere Reife (2)
- Fachhochschulreife (3)
- Abitur (4)
- Hochschulabschluss (5)
- sonstiger Abschluss (6)
- ohne Abschluss (7)

(22.) Hier ist eine Einkommenskala. Wie hoch schätzen Sie das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts in Euro insgesamt, wenn Sie die monatlichen Netto-Einkünfte (Löhne, Gehälter, Kindergeld, Renten, etc.) aller im Haushalt lebenden Personen zusammenrechnen. Bitte geben Sie die Einkommensgruppe an.

- bis – 1000 Euro (1)
- bis – 1500 Euro (2)
- bis – 2000 Euro (3)
- bis – 2500 Euro (4)
- bis – 3000 Euro (5)
- bis – 3500 Euro (6)
- bis – 4000 Euro (7)
- bis – 4500 Euro (8)
- bis – 5000 Euro (9)
- mehr als 5000 Euro (10)

(23.) Wie alt sind Sie?

- bis 20 Jahre (1)
- bis 30 Jahre (2)
- bis 40 Jahre (3)
- bis 50 Jahre (4)
- bis 60 Jahre (5)



- bis 70 Jahre (6)
- Über 70 Jahre (7)

(24.) Sie sind:

- weiblich (1)
- männlich (0)

(25.) Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?  
Es sind \_\_\_\_\_ Personen.

(26.) Wie viele Kinder haben Sie? \_\_\_\_\_ Kinder

(27.) Wie viele Kinder unter 18 leben noch in Ihrem Haushalt? \_\_\_\_\_ Kinder.

(28.) Sie sind (aktuell)

- ledig (1)
- verheiratet (2)
- In einer eheähnlichen  
Gemeinschaft lebend (3)
- geschieden (4)
- Getrennt lebend (5)
- Verwitwet (6)
- sonstiges (7)

(29.) Sie wohnen

- Zur Miete (1)
- bei Angehörigen (2)
- In der eigenen Eigentumswohnung (3)
- Im eigenen Haus (4)
- Sonstiges (5)  
(Bitte angeben) \_\_\_\_\_

(30.) Welche Wohnfläche hat Ihr Haus bzw. Ihre Wohnung?  
\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**