

1 Weiterführende Machbarkeitsprüfung zu möglichen Wärmenetzprojekten	
<b>Zielsetzung</b>	
<p>Die Stadt Daun wird in der kommunalen Wärmeplanung als Wärmenetzgebiet eingeteilt, bei der im Rahmen der detaillierten Betrachtung als Fokusgebiete auch eine mögliche Trassenführung untersucht sowie der Investitionsbedarf geschätzt wurde. Weiterhin gibt es auch in Prüfgebieten (z. B. die Ortsgemeinde Schalkenmehren) interessante Ansätze für mögliche Wärmenetzlösungen. Mit den hohen Investitionen geht ein Bedarf an Förderung einher. Bei der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) werden unterschiedliche aufeinander aufbauende Module gefördert. Grundvoraussetzung für den Erhalt der investiven Umsetzungsförderung ist dabei die unter Modul 1 geförderte Machbarkeitsstudie. Ergänzend kann zunächst eine Machbarkeitsprüfung im Rahmen eines durch das KfW-Programm "Energetische Stadtsanierung" (Zuschuss Nr. 432) geförderten Quartierskonzepts erfolgen.</p>	
<b>Kurzbeschreibung</b>	
<p>Machbarkeitsprüfungen können über unterschiedliche Förderprogramme durchgeführt werden. Bei einer nach der <b>Bundesförderung für effiziente Wärmenetze</b> (BEW) geförderten Machbarkeitsstudie (Modul 1) werden verschiedene Trassenführungen tiefergehend untersucht, Kostenschätzungen sowie weitere notwendige Planungsleistungen vorgenommen (HOAI 2-4). Dabei beträgt die Förderhöhe 50 % bei einem maximalen Betrag von 2 Mio. Euro und einem Bewilligungszeitraum von einem Jahr, mit der Option auf Verlängerung um ein weiteres Jahr. Im Rahmen der Machbarkeitsprüfung kann auch eine Befragung der Bürgerinnen und Bürger zu einem möglichen Interesse an einem Anschluss an das Wärmenetz erfolgen. Steht als Ergebnis ein wirtschaftlich sinnvolles Wärmenetzvorhaben, kann eine systemische Förderung nach Modul 2 BEW beantragt werden. Dabei steht die Umsetzung im Vordergrund, also konkret die Planungsleistungen nach HOAI 5-8. Die Förderquote beträgt hierbei 40 % und der Bewilligungszeitraum liegt bei vier Jahren, mit der Option auf Verlängerung um weitere zwei Jahre. Ergänzend kann über das Modul 4 eine Betriebskostenförderung beantragt werden, bei der für zehn Jahre Solarthermieanlagen und strombasierte Wärmepumpen nach einer individuellen Berechnungsformel gefördert werden. Für Wärmenetzvorhaben, welche weniger konkret gefasst sind, z.B. bisher kein Investor/Betreiber bekannt ist, bietet sich ein Quartierskonzept im Rahmen des <b>KfW-Programms "Energetische Stadtsanierung"</b> an. Dabei werden 75 % (90 % für finanzschwache Kommunen) der förderfähigen Ausgaben als Zuschuss gefördert. Im Rahmen des Konzepts kann eine Machbarkeitsprüfung für ein Wärmenetz durchgeführt werden, bei der u. a. das Anschlussinteresse verifiziert und ein Betreiber gesucht werden kann.</p>	
<b>Art der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> Fordern <input checked="" type="checkbox"/> Fördern <input type="checkbox"/> Informieren <input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren <input type="checkbox"/> Investieren
<b>Schritte zur Umsetzung</b>	
<b>Arbeitsschritte:</b>	
<p>AS 1: Vertiefende Gespräche zwischen betroffenen Akteuren und möglichen Investoren  AS 2: Konkretisierung der zu untersuchenden Wärmequellen und -senken sowie des Betrachtungsraums  AS 3: Auswahl des Förderprogramms und Finanzierung der Machbarkeitsstudie/-prüfung über Akteure und Fördermittel  AS 4: Erstellung eines Leistungsverzeichnisses und Vergabe an unabhängige und fachkundige Dienstleister</p>	
<b>Zielgruppe</b>	Investoren sowie Gebäudeeigentümer in den Wärmenetz- und Prüfgebieten
<b>Verantwortlich für die Umsetzung</b>	Stadt Daun/Landkreis Vulkaneifel, Ortsgemeinde Schalkenmehren, Unterstützung durch VG Daun
<b>Kostenschätzung</b>	BEW-Machbarkeitsstudie inkl. HOAI LP 1 (50.000 - 100.000 €; 50% Förderung) KfW-Quartierskonzept (80.000 - 100.000 €; 75-90% Förderung)
<b>Priorisierung</b>	kurzfristig
<b>THG-Minderungspotenzial</b>	kein direktes Minderungspotenzial
<b>Indikatoren zum Monitoring</b>	Beauftragung und Abschluss der Machbarkeitsstudien

Abbildung 4-8: Maßnahme 1 – Weiterführende Machbarkeitsprüfung zu möglichen Wärmenetzprojekten

2 Erschließung der Energiequellen für die Fokusgebiete	
<b>Zielsetzung</b>	
Für die Wärmeversorgung in den Fokusgebieten in Daun und Schalkenmehren sind erneuerbare Wärmequellen vorgesehen, deren Aktivierung mit einigen Vorprüfungen und Genehmigungen verbunden ist. Eine Maßnahme zur Umsetzung der Wärmeplanung sollte eine konzertierte Herangehensweise vonseiten der VG, der Stadt bzw. der OG und dem/den potenziellen Investoren zur Erschließung dieser Energiequellen sein. Die VG unterstützt durch Kontakt zu Genehmigungsbehörden, Flächeneigentümern und Fördermittelgebern.	
<b>Kurzbeschreibung</b>	
Im Rahmen der Fokusgebietsbetrachtungen wurden für das Wärmenetz in der Dauner Kernstadt Groß-Wärmepumpen (Umweltwärmequelle Außenluft) sowie Biomasse in Form von Holzhackschnitzel als Energieträger vorgesehen. Für die Ortsgemeinde Schalkenmehren wurde das angrenzende Schalkenmehrener Maar als mögliche Wärmequelle für eine Groß-Wärmepumpe identifiziert. Für die Erschließung dieser Energiequellen sind Vorarbeiten notwendig. Bei der energetischen Nutzung von <b>Seewasser</b> (Maarthermie) sollte zunächst die generelle Genehmigungsfähigkeit (wasserrechtliche Erlaubnis) sowie die Rahmenbedingungen (z. B. hinsichtlich Gewässertiefe, Sedimente) und ggf. Restriktionen bei der zuständigen Wasserbehörde angefragt werden (Entnahmemengen, Temperaturentzug, Naturschutzaufgaben, Anforderungen an das Kältemittel etc.). Für die Nutzung erneuerbaren Stroms - insbesondere aus einem möglichen Windkraftausbau - für <b>Groß-Wärmepumpen</b> sind Standortbedingungen zu klären (z. B. Schallschutz). <b>Biomasse-Heizanlagen</b> werden zwar häufig eingesetzt, aber dennoch muss ein erfahrenes Planungsbüro eingebunden werden, um die Technik an eine große Brennstoffvarianz anzupassen, sodass auch Reststoffe (z. B. Grünschnitt) eingesetzt werden können.	
<b>Art der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> Fordern <input type="checkbox"/> Fördern <input type="checkbox"/> Informieren <input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren <input type="checkbox"/> Investieren
<b>Schritte zur Umsetzung</b>	
<u><b>Arbeitsschritte:</b></u>	
AS 1: Abstimmen der konkreten Aufgaben, Akteure und Verantwortlichkeiten AS 2: Prüfen der genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen AS 3: Prüfen der Fördermittel und -bedingungen in Verbindung mit Wärmenetzausbau (z. B. KfW, BEW) AS 4: Beauftragung externer Dienstleister mit Fachexpertise	
<b>Zielgruppe</b>	Investoren und Flächeneigentümer in den Fokusgebieten
<b>Verantwortlich für die Umsetzung</b>	Stadt Daun/Landkreis Vulkaneifel, Ortsgemeinde Schalkenmehren, Unterstützung durch VG Daun
<b>Kostenschätzung</b>	Personalressourcen
<b>Priorisierung</b>	kurzfristig
<b>THG-Minderungspotenzial</b>	hoch (bei erfolgreicher Umsetzung); genaue Höhe abhängig von Anschlussquote
<b>Indikatoren zum Monitoring</b>	Erschlossene Wärmeleistung in MW

Abbildung 4-9: Maßnahme 2 – Erschließung der Energiequellen für die Fokusgebiete

3 Öffentlichkeitsarbeit und Vorverträge zu Wärmenetzen	
<b>Zielsetzung</b>	
In der kommunalen Wärmeplanung wurden Fokusgebiete für eine potenzielle Wärmenetzversorgung identifiziert. Damit ein Wärmenetz erfolgreich errichtet werden kann, ist die Teilnahmebereitschaft der potenziellen Anschlussnehmer erforderlich. Dazu sollten intensive und wiederkehrende Informationsangebote etabliert werden. Ziel des Informationsprozesses ist der Abschluss von Vorverträgen zum Wärmenetzanschluss, welche für die Absicherung der Investitionen in Heizzentralen und Wärmetrassen notwendig sind.	
<b>Kurzbeschreibung</b>	
Die ersten Schritte zur Ausgestaltung der Fokusgebiete wurden in der kommunalen Wärmeplanung skizziert. Um von dem Vorhaben zu überzeugen, müssen die potenziellen Anschlussnehmer umfangreich informiert werden. Hierzu bietet es sich an, eine Informationsveranstaltung im betroffenen Anschlussgebiet zu organisieren, sobald die Wärmenetzplanungen vorangeschritten sind. Bei dieser Veranstaltung können die Planungen vorgestellt und offene Fragen beantwortet werden. Im nächsten Schritt bietet es sich an, per Postwurfsendung wichtige Informationen zu verteilen. In dieser Information können die Pläne des Wärmenetzes und Chancen eines Wärmenetzanschlusses vorgestellt sowie eine Interessensbekundung erbeten werden. Diese Aktivitäten können im Rahmen einer BEW-Machbarkeitsstudie oder eines KfW-Quartierskonzepts durchgeführt werden (siehe Maßnahme 1). Am Ende der Informationskampagne steht das Ziel, eine möglichst hohe Quote von Vorverträgen für den Wärmenetzanschluss zu erreichen.	
<b>Art der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> Fordern <input type="checkbox"/> Fördern <input checked="" type="checkbox"/> Informieren <input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren <input type="checkbox"/> Investieren
<b>Schritte zur Umsetzung</b>	
<b><u>Arbeitsschritte:</u></b>	
AS 1: Vertiefende Gespräche zwischen VG und möglichen Betreibern des potenziellen Wärmenetzes AS 2: Adressspezifische Infoveranstaltung zur Vorstellung der Pläne des potenziellen Wärmenetzes AS 3: Versand von Informationen zum potenziellen Wärmenetz AS 4: Erarbeitung und Abschluss von Vorverträgen mit potenziellen Anschlussnehmern	
<b>Zielgruppe</b>	Potenzielle Anschlussnehmer eines Wärmenetzes
<b>Verantwortlich für die Umsetzung</b>	VG Daun, Stadt Daun, LK Vulkaneifel, Ortsgemeinde Schalkenmehren und der/die Betreiber potenzieller Wärmenetze
<b>Kostenschätzung</b>	Kosten für die Öffentlichkeitsarbeit (ca. 10.000 – 20.000 €) Personalressourcen (Förderung über KfW-Programm 432 möglich)
<b>Priorisierung</b>	kurzfristig
<b>THG-Minderungspotenzial</b>	kein direktes Minderungspotenzial
<b>Indikatoren zum Monitoring</b>	Anzahl geschlossener Vorverträge

Abbildung 4-10: Maßnahme 3 – Öffentlichkeitsarbeit und Vorverträge zu Wärmenetzen

4 Fortführung der energetischen Sanierung kommunaler Gebäude	
<b>Zielsetzung</b>	
Im Sinne der Vorreiterrolle der Verbandsgemeinde, ihren Ortsgemeinden und der Stadt Daun, zielt diese Maßnahme auf die Sanierung der kommunalen Liegenschaften zur Reduktion des Wärmebedarfs und der Reduktion der Treibhausgasemissionen ab. Hierdurch entsteht ein Multiplikatoreffekt, da auch private Eigentümer über das Thema Sanierung und Heizungstausch aufgeklärt und motiviert werden.	
<b>Kurzbeschreibung</b>	
In der Verbandsgemeinde Daun werden bereits einige Anstrengungen unternommen, um den Betrieb der eigenen Liegenschaften effizienter zu gestalten. Hierzu zählt beispielsweise der Abriss und Neubau der Turnhalle Dockweiler oder auch die anstehende Sanierung der Mehrzweckhalle Wallenborn. Bereits 2016 wurde ein Klimaschutzteilkonzept in eigenen Liegenschaften für die VG Daun durchgeführt, auf dessen Ergebnisse aufgebaut werden kann. Sanierungen öffentlicher Liegenschaften sind Best-Practice-Beispiele, die den Weg zu mehr Energieeffizienz und treibhausgasneutraler Energieversorgung aufzeigen sollen, wobei die VG/Stadt/OG ihrer Rolle als Vorreiter gerecht wird. Mittelfristig müssen die kommunalen Liegenschaften saniert und die Wärmeversorgung auf regenerative Energieträger umgestellt werden. Hierzu sollten, zunächst bei den Großverbrauchern, Energieberatungen durchgeführt werden. Dabei kann ermittelt werden, ob bei der bestehenden Heizwärmeverteilung und Wärmeübergabe auch eine Umstellung auf Wärmepumpen wirtschaftlich sinnvoll ist bzw. sollte ermittelt werden, welche Maßnahmen an der Anlagentechnik oder an der Gebäudehülle nötig sind, um einen wirtschaftlichen Betrieb gepaart mit Treibhausgasneutralität sicherzustellen. Insbesondere bei jenen Liegenschaften, in denen vulnerable Gruppen wie Ältere und Kinder regelmäßig untergebracht sind, kann dabei ergänzend ein Fokus auf das Thema der Klimawandelanpassung gelegt werden. Hierdurch rüstet sich die VG/Stadt/OG ideal für die zukünftigen Herausforderungen. Im Rahmen der KWP wurden Liegenschaften mit vergleichsweise hohem Verbrauch identifiziert (siehe Kapitel 2.1.4). Bei diesen Gebäuden wird eine umfassende Energieberatung empfohlen.	
<b>Art der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> Fördern <input type="checkbox"/> Fördern <input checked="" type="checkbox"/> Informieren <input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren <input checked="" type="checkbox"/> Investieren
<b>Schritte zur Umsetzung</b>	
<b><u>Arbeitsschritte:</u></b>	
AS 1: Durchführung einer Energieberatung zur individuellen Einschätzung der realistischen Einsparpotenziale AS 2: Planung von geeigneten Maßnahmen zur Sanierung der Gebäudehülle, Prozess- und Anlagentechnik sowie der Klimawandelanpassung AS 3: Beantragung von Fördermittel (z. B. Bundesförderung für effiziente Gebäude)	
<b>Zielgruppe</b>	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinden, Stadt
<b>Verantwortlich für die Umsetzung</b>	Verbandsgemeinde, Ortsgemeinden, Stadt
<b>Kostenschätzung</b>	nicht pauschal quantifizierbar (abhängig von individueller Situation)
<b>Priorisierung</b>	kurz- bis mittelfristig
<b>THG-Minderungspotenzial</b>	bis zu 2.575 t CO <sub>2</sub> im VG-Gebiet
<b>Indikatoren zum Monitoring</b>	Endenergieeinsparungen in kWh oder MWh, Anzahl der Heizungstausche

Abbildung 4-11: Maßnahme 4 – Fortführung der energetischen Sanierung kommunaler Gebäude

5 Expertennetzwerk Heizungstausch	
<b>Zielsetzung</b>	
<p>Ein Großteil der Ortsgemeinden in der VG Daun wurden als Gebiete der dezentralen Versorgung eingestuft. Gleichzeitig ist auch in den Wärmenetz- oder Prüfgebieten eine Einzelversorgung von Gebäuden möglich. Für diese Fälle sollte ein Expertennetzwerk für die Beratung und praktische Durchführung zum Tausch der Heizungsanlagen etabliert werden. Die Abstimmung im Netzwerk hat das Ziel einer Qualitätssicherung und möglichst widerspruchsfreien Ansprache und Beratung der Gebäudeeigentümer. Die VG kann helfen, das Netzwerk zu initiieren und unterstützend bzw. organisatorisch begleiten.</p>	
<b>Kurzbeschreibung</b>	
<p>Insbesondere wenn Gebäudeeigentümer nicht die Möglichkeit haben, sich an ein Wärmenetz anzuschließen, ist der Informations- und Beratungsbedarf groß. Es gibt eine Vielzahl technischer Lösungen für erneuerbare Heizungsanlagen, wovon einige im Rahmen der KWP vorgestellt und miteinander verglichen wurden (siehe Kapitel 3.4). Allerdings sollte vor der Investitionsentscheidung eine individuelle Energieberatung durchgeführt werden, um zunächst die sinnvollen Maßnahmen zur Heizenergieeinsparung zu identifizieren und die Eignung für eine bestimmte Heizungsart festzustellen. Eine erste Orientierung dazu bieten im Allgemeinen kostenfreie Erstberatungsstellen oder die Beratung eines Handwerksbetriebes (z. B. Schornsteinfeger oder Heizungsinstallateur). Mit dem Ziel einer möglichst widerspruchsfreien und zielgruppenorientierten Ansprache wird die Bildung eines Expertennetzwerks empfohlen, welches durch die VG initiiert werden kann. Potenzielle Mitglieder sind regionale Handwerksbetriebe, Energieberater und Ingenieurbüros. Das Netzwerk könnte sich bspw. halbjährlich oder einmal im Quartal treffen und wichtige Fragestellungen sowie regionale aber auch gesetzliche Entwicklungen besprechen. Ein Ansatz für das Netzwerk kann das bereits etablierte Netzwerk "WEGE-Zirkel Energie" sein, das sich als Netzwerk im Themenbereich Energie und Klimaschutz versteht.</p>	
<b>Art der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> Fordern <input type="checkbox"/> Fördern <input checked="" type="checkbox"/> Informieren <input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren <input type="checkbox"/> Investieren
<b>Schritte zur Umsetzung</b>	
<b><u>Arbeitsschritte:</u></b>	
<p>AS 1: Vorschlag der Netzwerkidee an die beratenden und durchführenden Akteure  AS 2: Erstes Treffen zum Austausch mit vorbereiteter Agenda (z. B. aktuelle Entwicklungen des GEG)  AS 3: Regelmäßiger Austausch in halbjährlichen Netzwerktreffen  AS 4: Gemeinsame Aktivitäten wie Werbekampagnen oder Bürgerinformationsveranstaltungen</p>	
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudeeigentümer
<b>Verantwortlich für die Umsetzung</b>	VG Daun, SHK-Handwerk, Schornsteinfeger, Verbraucherzentrale, Mitglieder des WEGE-Zirkels Energie etc.
<b>Kostenschätzung</b>	Personalressourcen und ggf. Räumlichkeiten
<b>Priorisierung</b>	kurzfristig
<b>THG-Minderungspotenzial</b>	Kein direktes Minderungspotenzial
<b>Indikatoren zum Monitoring</b>	Anzahl der durchgeführten Netzwerktreffen; Anzahl der durchgeführten Energieberatungen; Anzahl der getauschten Heizungsanlagen

Abbildung 4-12: Maßnahme 5 – Expertennetzwerk Heizungstausch

6 Öffentlichkeitsarbeit und Beratung zur dezentralen Wärmeversorgung	
<b>Zielsetzung</b>	
Gebiete, die aus unterschiedlichen Gründen nicht für ein Wärmenetz infrage kommen und bei denen eine leitungsgebundene Wasserstoffversorgung nicht sinnvoll ist, wurden in der Wärmeplanung als Gebiete für die dezentrale Versorgung eingestuft. Gebäudeeigentümer, die in diesen Gebieten ihre Wärmeversorgung umstellen und dekarbonisieren wollen, benötigen bestmögliche und niedrigschwellige Unterstützung. Ziel ist es, dass sie durch ein gutes Beratungsangebot dazu motiviert werden, fossile Energieträger zu ersetzen und Best-Practice-Beispiele mit anderen Eigentümern zu teilen, um diese von der Wärmewende zu überzeugen.	
<b>Kurzbeschreibung</b>	
Im Sinne einer erfolgreichen Umsetzung der Wärmewende ist eine gute Öffentlichkeitsarbeit und Informationsvermittlung zum Thema Heizungstausch unabdingbar. Ziel muss sein, den Betroffenen mögliche Ängste zu nehmen, Beratung über die verschiedenen technischen Optionen aber auch Förderprogramme anzubieten und Best-Practice-Beispiele aufzuzeigen. Best-Practice-Beispiele können z. B. Sanierung kommunaler Liegenschaften sein, bei denen vor allem die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung im Mittelpunkt stehen. Das Beratungsangebot kann über verschiedene Kanäle erfolgen (Energieberatung Verbraucherzentrale, Anrufe, Besuche, Social Media, Printmedien etc.). Bei regelmäßigen Informationsveranstaltungen können Bürgerinnen und Bürger über aktuelle Entwicklungen, Änderungen der Gesetzeslage sowie aktuelle Fördermöglichkeiten informiert und somit zur Dekarbonisierung der eigenen Wärmeversorgung motiviert werden. Die Gebäudeeigentümer sollen in die Lage versetzt werden, selbst eine Vorauswahl möglicher Heizungsvarianten treffen zu können, die dann ggf. durch eine individuelle Energieberatung ergänzt werden. Weiterhin können Bürger, die ihre Heizung bereits auf eine treibhausgasneutrale Versorgung umgestellt haben als sogenannte "Wärmebotschafter" auftreten und anderen Mitbürgern für Auskunft und Fragen zur Verfügung stehen (z. B. nach Vorbild des LK Neuwied).	
<b>Art der Maßnahme</b>	<input type="checkbox"/> Fordern <input type="checkbox"/> Fördern <input checked="" type="checkbox"/> Informieren <input checked="" type="checkbox"/> Aktivieren <input type="checkbox"/> Investieren
<b>Schritte zur Umsetzung</b>	
<b>Arbeitsschritte:</b>	
AS 1: Aufbau der Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung mit relevanten Akteuren (z. B. Energie- und Klimaschutzagentur EKA.rlp) AS 2: Etablierung von geeigneten Kanälen zum Austausch und zur Wissensvermittlung AS 3: Planung und Durchführung von regelmäßigen Informationsveranstaltungen AS 4: Planung und öffentlichkeitswirksame Umsetzung eines Best-Practice-Beispiels	
<b>Zielgruppe</b>	Gebäudeeigentümer in der VG Daun
<b>Verantwortlich für die Umsetzung</b>	VG Daun
<b>Kostenschätzung</b>	nicht pauschal quantifizierbar
<b>Priorisierung</b>	kurz- bis mittelfristig
<b>THG-Minderungspotenzial</b>	direkte Einsparungen nur bei Umsetzung eines Best-Practice-Beispiels; kein direktes Minderungspotenzial durch Beratungsangebote
<b>Indikatoren zum Monitoring</b>	Anzahl der durchgeführten Veranstaltungen und Teilnehmenden Anzahl der erreichten Bürgerinnen und Bürger insgesamt

Abbildung 4-13: Maßnahme 6 – Öffentlichkeitsarbeit und Beratung zur dezentralen Wärmeversorgung