

Erstellung einer Kommunalen Wärmeplanung hier: Förderantrag

<i>Organisationseinheit:</i> Zentrale Verwaltung und Finanzen <i>Verfasser:</i> Silvana Knebler	<i>Datum</i> 28.04.2023 <i>Einreicher:</i>
--	--

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Hauptausschuss des Amtes Treptower Tollensewinkel (Vorberatung)	28.08.2023	N
Amtsausschuss des Amtes Treptower Tollensewinkel (Entscheidung)	12.09.2023	Ö

Sachverhalt

Aufbauend auf dem Klimaschutzkonzept des Amtes Treptower Tollensewinkel und im engen Zusammenhang mit dem Projekt „Zukunft Region“ des Amtes soll für den gesamten Amtsbereich weiterführend ein Konzept für eine kommunale Wärmeplanung erstellt werden.

Ein kommunaler Wärmeplan ist das zentrale Werkzeug, um das Handlungsfeld Wärme innerhalb der nachhaltigen Gemeinde- und Stadtentwicklung gestalten zu können. Jede Kommune entwickelt dabei einen eigenen Weg zu einer klimaneutralen Wärmeversorgung, der die jeweilige Situation vor Ort bestmöglich berücksichtigt.

Ziel der kommunalen Wärmeplanung ist es, für die Gemeinden ökologische, ökonomische, sozial verträgliche und versorgungssichere Wärmelösungen als langfristige Perspektive darzustellen und Maßnahmen bzw. Umsetzungsoptionen aus Sicht der Gemeinde zu benennen. Dabei ist ein Transformationspfad für eine kosteneffiziente, versorgungssichere, gesellschaftlich akzeptierte und klimafreundliche Wärmewende vor Ort zu entwerfen. Ausgehend von den lokalen Gegebenheiten und vorhandenen Infrastrukturen sollen Handlungsoptionen abgewogen und Maßnahmen entwickelt werden, um den Zielzustand der Klimaneutralität zu erreichen.

Das Bundesministerium für Wirtschaftsförderung und Klimaschutz fördert die Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung. Der Zuschuss beträgt 60 % der förderfähigen Gesamtausgaben. Bei Antragstellung bis zum 31.12.2023 gilt eine erhöhte Förderquote von 90 %.

Aus diesem Grunde wurde bereits vorsorglich ein Antrag auf Gewährung eines Zuschusses am 28. April 2023 für das Amt Treptower Tollensewinkel gestellt (Antrag siehe Anlage).

Mit der Konzepterstellung soll am 01.01.2024 begonnen werden. Die Förderung wird für ein Jahr gewährt.

Beim Zuwendungsgeber muss der Nachweis erbracht werden, dass die Eigenmittel aufgebracht werden können.

Aufgrund von Recherchen wurden für die Konzepterstellung 59.870 EUR ermittelt. Erst nach einer öffentlichen Ausschreibung wird sich zeigen, ob die Kosten ausreichend sind. Für das Amt würde somit ein Eigenanteil in Höhe von rund 6.000 EUR verbleiben.

Die Aufwendungen werden in den Haushalt 2024 eingestellt.

Der Amtsausschuss ist gemäß 134 Abs. 2 i. V. m. § 22 Abs. 3 KV M-V für die Entscheidung zuständig.

Beschlussvorschlag

Der Amtsausschuss beschließt die Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung. Für die Erstellung des Konzeptes werden Fördermittel beantragt. Der Eigenanteil in Höhe von 6.000 EUR wird in den Haushalt 2024 eingestellt.

Finanzielle Auswirkungen

im lfd. Haushaltsjahr: ☐ nein ☐ ja	in Folgejahren: ☐ nein ☒ ja ☒ einmalig ☐ jährlich wiederkehrend		
Finanzielle Mittel stehen:			
☐ stehen zur Verfügung unter Produktsachkonto: Bezeichnung:	☐ stehen nicht zur Verfügung Deckungsvorschlag: Produktsachkonto: Bezeichnung: ☐ Deckungsmittel stehen nicht zur Verfügung		
Haushaltsmittel:		Haushaltsmittel:	
Soll gesamt:		Soll gesamt:	
Maßnahmesumme:		Maßnahmesumme:	
noch verfügbar:		noch verfügbar:	
Erläuterungen: Die Eigenmittel in Höhe von 6.000 EUR werden in den Haushalt 2024 eingestellt.			

Anlage/n

1	Fördermittelantrag öffentlich
2	Leistungsverzeichnis öffentlich

Vorhabenbeschreibung Förderschwerpunkt 4.1.11): Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung

Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld
Kommunalrichtlinie



Leitfaden zur Benutzung des Antragsformulars Klimaschutzmanagement:

1. Schritt: • **zuerst** Felder im Tabellenblatt „Basisdaten“ der Reihe nach vollständig befüllen
• bitte beachten Sie die Hinweistexte (auch in allen anderen Tabellenblättern)
2. Schritt: • Die nachfolgenden Tabellenblätter befüllen.
3. Schritt: • Eingabe der Ausgabenplanung in easy-Online gemäß der Positionssummen im Tabellenblatt "Ausgabenübersicht"

Basisdaten

Name des Antragstellers:	Amt Treptower Tollensewinkel		
Antragstellergruppe:	Zusammenschluss aus mehreren Städten und Gemeinden		
Name des Landkreises:	Landkreis Mecklenburgische Seenplatte		
Bundesland:	Mecklenburg-Vorpommern		
Gesamteinwohnerzahl:	13.714		
Gesamtfläche aller antragstellenden Städten und Gemeinden:	413,92		km ²
überwiegende Bebauungsart:	Mischgebiete		
zentrale Wärmeversorgung vorhanden?:	Ja		

strukturelle Besonderheiten (bitte beschränken Sie sich auf den vorgegebenen Platz): z.B. Industriegebiet, etc.

Das Amt setzt sich zusammen aus eine Stadt (Altentreptow) hier gibt es Gewerbe- und Industriegebiete sowie Mischgebiete und Wohngebiete. In den 19 amtsangehörigen Gemeinden sind es vorwiegend Dorfgebiete und dörfliche Wohngebiete. Im Amtsbereich gibt es Sondergebiete Windkraft. Eine zentrale Wärmeversorgung gibt es nur in der Stadt Altentreptow. In den 19 amtsangehörigen Gemeinden gibt es keine zentrale Wärmeversorgung.

Vorhabentitel:	Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung für das Amt Treptower Tollensewinkel
----------------	---

Hinweis:

Gefördert wird die Erstellung kommunaler Wärmepläne durch fachkundige externe Dienstleister.

Förderfähige Maßnahmen:

- Einsatz fachkundiger externer Dienstleister zur
 - Planerstellung
 - Organisation und Durchführung von Akteursbeteiligung
- begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Für die Höhe der Zuwendung gilt Nummer 7.4. der Kommunalrichtlinie.

Bewilligungsvoraussetzung ist:

- Es liegt noch kein Fokus- oder Klimaschutzteilkonzept für das Handlungsfeld Wärme- und Kältenutzung vor bzw. die kreisangehörige Kommune war noch nicht an einem entsprechenden Fokus- oder Klimaschutzteilkonzept des Landkreises für dieses Handlungsfeld beteiligt.

Der Bewilligungszeitraum beträgt in der Regel zwölf Monate.

☒	Hiermit wird bestätigt, dass noch kein Fokus- oder Klimaschutzteilkonzept für das Handlungsfeld Wärme- und Kältenutzung vorliegt.
☒	Hiermit wird bestätigt, dass für den Antragsteller keine landesrechtliche Verpflichtung zur Erstellung eines kommunalen Wärmeplans vorliegt.
☒	Bitte bestätigen Sie, dass der in Ihrem Bundesland verfügbare Wärmekataster / Wärmatlas / Energieatlas nicht dem Datenbedarf und der Datenqualität, der im Technischen Annex zum Förderschwerpunkt 4.1.11 aufgeführten/geforderten Datenbasis, zur Bestandsanalyse entspricht und die Daten weder fortgeschrieben noch aktualisiert wurden. Die für die kommunale Wärmeplanung verwendbaren Daten im Wärmekataster bzw. Wärmatlas werden verwendet.

Projektzeitraum:

Projektzeitraum:	01.01.2024	bis:	31.12.2024
------------------	------------	------	------------

Hinweis:

Bitte planen Sie den Projektstart frühestens 6 Monate nach Antragstellung ein. Der Projektstart sollte möglichst immer der Monatserste sein.

Tätigkeit ext. Dienstleister Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung

Summe der Ausgaben: 59.870,00 € ✓

	Gesperrte bzw. berechnete Felder
	Wichtige Ergebnisse u. Hinweise
	Richtig ausgefülltes Auswahl- oder Ausfüllfeld
	Optionale Ausfüllfelder
	Pflichtfelder (Auswahl- u. Ausfüllfelder)

Hinweis:

Zuwendungsfähig ist der Einsatz fachkundiger externer Dienstleister zur Erstellung kommunaler Wärmeplanung (Planerstellung) sowie zur Organisation und Durchführung von Akteursbeteiligung. Mit dem Verwendungsnachweis sind die einzelnen getätigten Ausgaben zur Akteursbeteiligung nachzuweisen. Für die Akteursbeteiligung sind Ausgaben im Umfang von maximal 10.000 € zuwendungsfähig.

Die begleitende Öffentlichkeitsarbeit soll sowohl über die Inhalte, Maßnahmen und Umsetzung des kommunalen Wärmeplans informieren, als auch der Sensibilisierung und Mobilisierung der Bürgerinnen und Bürger dienen, sofern dadurch die Umsetzung der im kommunalen Wärmeplan aufgeführten Maßnahmen unterstützt wird. Gefördert werden die Ausgaben, die im direkten Zusammenhang mit der Öffentlichkeitsarbeit stehen. Mit dem Verwendungsnachweis sind die einzelnen getätigten Ausgaben zur Öffentlichkeitsarbeit nachzuweisen. Bitte beachten Sie: Zuwendungsfähig sind Sachausgaben im Umfang von maximal 5.000 €.

Sollte ein Wärmekataster/Wärmeatlas vorliegen, ist dieser bei der Bestandsanalyse zu berücksichtigen. Die Arbeitstage für die Bestandsanalyse sind dementsprechend anzupassen.

Ausgaben sind immer in Brutto anzugeben.

☒ Hiermit wird bestätigt, dass der kommunale Wärmeplan die im technischen Annex der Kommunalrichtlinie genannten Inhalte umfassen wird. ✓

Arbeitsplanung Konzepterstellung

Tagessatz ext. Dienstleister (Brutto): 885,00 €

Tätigkeiten des ext. Dienstleisters - Konzepterstellung	Anzahl Arbeitstage	Ausgaben [€]	
1.1 Bestandsanalyse sowie Energie- und Treibhausgasbilanz inklusive räumlicher Darstellung	12,0	10.620,00 €	✓
1.2 Potenzialanalyse zur Ermittlung von Energiesparpotenzialen und lokalen Potenzialen erneuerbarer Energien	12,0	10.620,00 €	✓
1.3 Strategie und Maßnahmenkatalog	5,0	4.425,00 €	✓
1.4 Beteiligung von Verwaltungseinheiten und aller weiteren relevanten Akteuren	5,0	4.425,00 €	✓
1.5 Verfestigungsstrategie	5,0	4.425,00 €	✓
1.6 Controlling-Konzept	5,0	4.425,00 €	✓
1.7 Kommunikationsstrategie	5,0	4.425,00 €	✓
Summe 1 (brutto):		49,0	43.365,00 €
2 Endredaktion und Druck des kommunalen Wärmeplans	3,0	2.655,00 €	✓
3 Organisation und Durchführung von Akteursbeteiligung	10,0	8.850,00 €	✓
4 Ausgaben für die begleitende Öffentlichkeitsarbeit		5.000,00 €	✓

Hinweis:

Für die Erstellung der Ausgabenübersicht empfehlen wir Ihnen mehr als nur ein Richtpreisangebot einzuholen. Erteilen Sie nicht auf der Grundlage dieser Angebote den Zuschlag, sondern holen Sie nach Erhalt des Zuwendungsbescheides neue Angebote ein. Bitte beachten Sie in jedem Fall die unter Punkt 6 der Kommunalrichtlinie genannten Zuwendungsvoraussetzungen.

☒ Wir bestätigen, die oben genannten Hinweise zu berücksichtigen. ✓

Vorhabenbeschreibung Förderschwerpunkt 4.1.11):
Erstellung einer kommunalen Wärmeplanung

Ausgabenübersicht

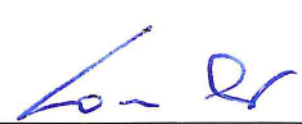
Finanzposition		Betrag
F0835	Vergabe von Aufträgen	59.870,00 €
	Planerstellung (Summe 1 Kalkulation Wärmeplanung)	43.365,00 €
	Druck + Endredaktion	2.655,00 €
	Organisation und Durchführung von Akteursbeteiligung	8.850,00 €
	Begleitende Öffentlichkeitsarbeit	5.000,00 €
Summe:		59.870,00 €

Bitte reichen Sie zusammen mit dieser Vorhabenbeschreibung folgende Dokumente ein:

- **Easy-Online-Antrag** (mit übereinstimmenden Angaben) ausgedruckt und mit der Unterschrift des Antragstellers (Erste Seite). Zusätzlich muss diese Vorhabenbeschreibung bei der Antragstellung bei easy-Online hochgeladen werden. [easy-Online-Formular](#)
Bitte halten Sie dieses Dokument bereit, wenn Sie den Antrag in easy-Online ausfüllen!
- eine Kooperationsvereinbarung, wenn ein kommunaler Zusammenschluss vorliegt, die eine Bestätigung der einzelnen Partner enthält, dass die Projektpartner bisher 1) noch über kein Fokus- oder Klimaschutzteilkonzept für das Handlungsfeld Wärme- und Kältenutzung verfügen, 2) noch nicht an einem entsprechenden Fokus- oder Klimaschutzteilkonzept für das Handlungsfeld Wärme- und Kältenutzung des jeweiligen Landkreises für dieses Handlungsfeld beteiligt waren.
- Gemäß der einschlägigen Vorschriften ist vor Bewilligung einer Zuwendung die Zusicherung des Zuwendungsempfängers einzuholen, dass Ihnen die subventionserheblichen Tatsachen und die Strafbarkeit eines Subventionsbetruges nach § 264 des Strafgesetzbuches bekannt sind. Weiterführende Informationen finden Sie unter: <https://www.klimaschutz.de/de/subventionsbelehrung>
Die Einzelheiten der strafrechtlichen Regelungen entnehmen Sie bitte der Anlage A, die subventionserheblichen Tatsachen, hinsichtlich derer unrichtige oder unvollständige Angaben eine Strafbarkeit wegen Subventionsbetruges nach sich ziehen können, sind in der Anlage B aufgeführt. Bitte lesen Sie diese Hinweise genau durch.
Bitte reichen Sie zu Ihrem Förderantrag die rechtsverbindlich unterschriebene Bestätigung der Kenntnisnahme der subventionserheblichen Tatsachen (Anlage C) postalisch ein. Bitte reichen Sie die Anlage C auch als Anlage mit dem easy-Online-Formular/Antrag digital ein (Bitte bei easy-Online hochladen).
Andernfalls kann die Prüfung des Förderantrags nicht abgeschlossen werden.
Diese Vorhabenbeschreibung, der Förderantrag über easy-online, sowie die Subventionsbelehrung (Anlage C) müssen von derselben zeichnungsberechtigten Person unterschrieben werden.

Herzlichen Glückwunsch! Es wurden keine Fehler gefunden!

Wir bestätigen, dass alle gemachten Angaben korrekt sind und das Formular vollständig ausgefüllt ist.


Datum, Unterschrift einer zeichnungsberechtigten Person

Vorhabenbeschreibung - kommunale Wärmeplanung - Vers. 2304_V5 - AmtTreptowTollensewinkel230427


**Amt
Treptow Tollensewinkel**
Rathausstraße 1
17087 Altentreptow

Projektbeschreibung kommunale Wärmeplanung für das Amt Treptower Tollensewinkel

Grundlegende Aufgabenstellung ist die Entwicklung eines kommunalen Wärmeplans als Basis einer Strategie für die langfristig CO₂-neutrale Wärmeversorgung des Gebietes des Amtes Treptower Tollensewinkel (1 Stadt, 19 amtsangehörige Gemeinden) bis zum Jahr 2040. Der kommunale Wärmeplan zeigt dafür den aktuellen Sachstand der Wärmeversorgung sowie verschiedenste Perspektiven der Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energiequellen, Abwärme und KWK auf. Über einen Zwischenstand für das Jahr 2030 ist daraus das klimaneutrale Zielszenario 2040 zu entwickeln.

Im Wesentlichen gliedert sich die Planerstellung in vier Hauptphasen:

1. Bestandsanalyse

Erhebung des aktuellen Wärmebedarfs und -verbrauchs und der daraus resultierenden Treibhausgasemissionen, einschließlich Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und den Baualtersklassen, der Versorgungsstruktur aus Gas- und Wärmenetzen, Heizzentralen und Speichern sowie Ermittlung der Beheizungsstruktur der Wohn- und Nichtwohngebäude. Erstellung einer Energie und Treibhausgasbilanz nach Energieträgern und Sektoren.

2. Potenzialanalyse

Ermittlung der Potenziale zur Energieeinsparung für Raumwärme, Warmwasser und Prozesswärme in den Sektoren Haushalte, Gewerbe-Handel-Dienstleistungen, Industrie und öffentlichen Liegenschaften sowie Erhebung der lokal verfügbaren Potenziale erneuerbarer Energien und Abwärmepotenziale.

3. Entwicklung eines klimaneutralen Zielszenarios 2040

Entwicklung eines Szenarios für eine klimaneutrale Wärmeversorgung. Dazu wird die Ausnutzung der in Phase 2 ermittelten Potenziale für Energieeinsparung und erneuerbare Energien in einer Energie- und Treibhausgasbilanz nach Sektoren und Energieträgern für die Jahre 2030 und 2040 dargestellt. Außerdem erfolgt eine räumlich aufgelöste Beschreibung der dafür benötigten zukünftigen Versorgungsstruktur im Jahr 2040 mit einem Zwischenziel für 2030. Insbesondere soll eine Einteilung in Eignungsgebiete für Wärmenetze und Einzelversorgung erfolgen.

4. Festlegung der kommunalen Wärmewendestrategie und des Maßnahmenkatalogs

Formulierung eines Transformationspfads zum Aufbau einer klimaneutralen Wärmeversorgung und Beschreibung der dafür erforderlichen Maßnahmen. Die Maßnahmen sollen spezifisch auf unterschiedliche Eignungsgebiete und Quartiere eingehen. Insbesondere sollen der Pfad und der Endzustand der Infrastruktur für Wärme- und Gasnetze festgelegt werden. Prioritäre Maßnahmen zur Umsetzung in den nächsten fünf bis sieben Jahren sollen dabei möglichst detailliert beschrieben werden. Für

mittel- und langfristige Maßnahmen sind ausführliche Skizzen ausreichend. Die Summe der beschriebenen Maßnahmen soll zu den erforderlichen Treibhausgasminderungen für eine klimaneutrale Wärmeversorgung führen.

5. Zusammenstellung von Kennzahlen zu den Ergebnissen

- Endenergieverbrauch und Treibhausgasemissionen der Haushalte und kommunalen Liegenschaften pro Kopf
- Endenergiebedarf Wärme Wohngebäude pro Quadratmeter Wohnfläche
- Stromverbrauch zur Wärmeversorgung der Haushalte pro Kopf
- Endenergieverbrauch und Treibhausgasemissionen in GHD und Industrie pro Kopf
- Einsatz erneuerbarer Energien nach Energieträgern pro Kopf
- Anteil erneuerbarer Energien an lokaler Strom- und Wärmeerzeugung und am Strom- und Wärmebedarf
- Nutzung synthetischer Brennstoffe (PtX) pro Kopf
- Stromverbrauch für die Wärmebereitstellung (Wärmepumpen, Direktstrom)
- Fläche solarthermischer und PV-Anlagen pro Kopf
- Installierte KWK-Leistung pro Kopf (elektrisch und thermisch)
- Installierte Speicherkapazität Strom und Wärme
- Anzahl der Hausanschlüsse in Gas- und Wärmenetzen
- Länge der Transport- und Verteilungen in Gas- und Wärmenetzen

Leistungsverzeichnis

Pos.	Aufgabe	Zeit	Betrag
1	Bestandsanalyse		
1.1	Systematische und qualifizierte Erhebung des aktuellen Wärmebedarfes oder -verbrauches und der daraus resultierenden Treibhausgas-immissionen		
1.1.1	Erfassung und Beschreibung der Amts-/Gemeindestruktur		
	a) Kartierung der Ortslagen Darstellung der Siedlungsentwicklung in einer Karte		
	b) Wohnfläche je Wohnung		
	c) Hauptnutzungsart der Gebiete (Wohngebiete/Gewerbe etc.) Räumlich aufgelöste Darstellung der Nutzungsarten der Gebäude (Wohngebäude, Gewerbegebäude, Mischnutzung, öffentliche Gebäude) und Darstellung der Gebietstypen (Wohngebiet, Mischgebiet, Gewerbegebiet) in einer Karte		
	d) Flächendichte Wohnen Berechnung und Darstellung der Wohnbaufläche Berechnung und Darstellung der Wohnfläche je Wohnung und je Einwohner		
1.1.2	Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz für das Basisjahr 202x Sektoren: Privathaushalte, Gewerbe, Handel & Dienstleistungen (GHD), Verarbeitendes Gewerbe (Industrie), Kommunale Einrichtungen Energieträger: Kohle, Erdgas, Heizöl, Erneuerbare (Holz, Biogas, Solarthermie), Wärmepumpen-Strom, Strom Direktheizung, Wärmenetz etc., ggf. synthetische Energieträger		
1.1.3	Berechnung der nachstehend aufgelisteten Kennzahlen: • Endenergieverbrauch und Treibhausgasemissionen der Haushalte und kommunalen Liegenschaften pro Kopf • Endenergiebedarf Wärme Wohngebäude pro Quadratmeter Wohnfläche • Stromverbrauch zur Wärmeversorgung der Haushalte pro Kopf		

	• Endenergieverbrauch und Treibhausgasemissionen in GHD und Industrie pro Kopf • Einsatz erneuerbarer Energien nach Energieträgern pro Kopf • Anteil erneuerbarer Energien an lokaler Strom- und Wärmeerzeugung und am Strom- und Wärmebedarf • Nutzung synthetischer Brennstoffe (PtX) pro Kopf • Stromverbrauch für die Wärmebereitstellung (Wärmepumpen, Direktstrom) • Fläche solarthermischer und PV-Anlagen pro Kopf • Installierte KWK-Leistung pro Kopf (elektrisch und thermisch) • Installierte Speicherkapazität Strom und Wärme • Anzahl der Hausanschlüsse in Gas- und Wärmenetzen • Länge der Transport- und Verteilleitungen in Gas- und Wärmenetzen		
1.1.4	Erfassung und Darstellung des räumlich aufgelösten Wärmebedarfes: a) Erstellung einer Wärmedichtekarte aus gebäude- oder zählerscharfen Verbrauchsdaten b) Ergänzung der Darstellung mit Verbrauchsdaten der öffentlichen Liegenschaften c) Ergänzung der Darstellung für nicht leitungsgebundene Energieträger z.B. aus den Daten der Bezirksschornsteinfeger d) Aggregation der Daten zum Gesamtwärmebedarf der Kommune nach Wohngebäuden, Nicht-Wohngebäuden und öffentlichen Gebäuden e) Für die öffentliche Darstellung: Aggregation gebäudescharfer Informationen		

1.1.5	Informationen zu den vorhandenen Gebäudetypen und den Baualtersklassen: a. Recherche der Gebäudetypen b. Recherche der Baualtersklassen		
1.1.6	Informationen zur aktuellen Versorgungsstruktur sowie Ermittlung der Beheizungsstruktur der Wohn- und Nichtwohngebäude: a) Karten-Darstellung bestehender und bereits geplanter Wärmenetze auf Straßenzugebene. b) Karten-Darstellung bestehender und bereits geplanter Gasnetze auf Straßenzugebene c) Karten-Darstellung bestehender und bereits geplanter Heizzentralen d) Karten-Darstellung bestehender und bereits geplanter KWK-Anlagen e) Karten-Darstellung Gebiete mit hohen Anteilen Wärmepumpen und Stromspeicherheizung f) Bereits beschlossene, noch nicht umgesetzte, Projekte der Wärmeversorgung g) Karten-Darstellung bestehendes Glasfasernetz und Ausbaupläne		
2.	Potenzialanalyse		
	Potenziale zur Senkung des Wärmebedarfs durch Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz a) Räumlich aufgelöste Darstellung (gebäudescharf) des Wärmebedarfes für 2030 und 2040 basierend auf der Darstellung des Wärmebedarfes der ist-Analyse unter Berücksichtigung von Sanierungsraten und erreichten Sanierungstiefen b) Für die öffentliche Darstellung: Anonymisierung der gebäudescharfen Informationen durch Zusammenfassung von mindestens fünf Gebäuden c) Berechnung der Energieeinsparung nach Sektoren bis 2030 und 2040		
2.2	Räumlich verortete und quantifizierte Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeversorgung sowie Abwärme und Kraft-Wärme-Kopplung auf dem Gemarkungsgebiet:		

	a) Biomasse; Darstellung des Anteils der zur Gewinnung von Biomasse genutzten Flächen auf dem Gemarkungsgebiet b) Geothermie; Darstellung der geeigneten Flächen für Erdsonden, Erdkollektoren und Tiefengeothermie c) Umweltwärme aus Gewässern und Abwasser d) Solarthermie; Darstellung der Freiflächen und Dachflächenpotenziale e) Abwärme-Potenziale aus Industrie, Gewerbe und Abwasser f) Standorte für KWK-Wärme aus erneuerbaren Energien		
2.3	Räumlich verortete und quantifizierte Potenziale erneuerbarer Stromquellen für Wärmeanwendungen: a. Photovoltaik b. Windkraft c. Wasserkraft d. KWK-Standorte		
3	Zielszenario		
3.1.	Szenario zur zukünftigen Entwicklung des Wärmebedarfs für 2030 und 2040: Erstellung einer Energie- und Treibhausgasbilanz nach Sektoren und Energieträgern für 2030 und 2040 Insbesondere Inwertsetzung der ermittelten Potenziale für Energieeinsparung und erneuerbare Energien		
3.2	Flächenhafte Darstellung der zur klimaneutralen Bedarfsdeckung geplanten Versorgungsstruktur für das Jahr 2030 und 2040: <u>a) Eignungsgebiete für Wärmenetze:</u> Ermittlung und Darstellung der Eignungsgebiete für Wärmenetze, z. B. anhand der Analyse der Wärmekosten im Vergleich zur dezentralen Versorgung Ausweisung der Nutzung der lokalen Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung in den unterschiedlichen Wärmenetz-Eignungsgebieten		

	Gebietsweise Darstellung der Nutzung von Wärmepumpen, Bioenergie, Solarthermie, Abwärme etc. in den Heizzentralen Berechnung des Wärmebedarfs und Abschätzung der Wärmekosten pro Eignungsgebiet b) <u>Eignungsgebiete der Einzelversorgung:</u> Ausweisung der Nutzung der lokalen Potenziale erneuerbarer Energien zur Wärmeerzeugung Berechnung von Wärmekosten für typische dezentrale Wärmeversorgung Definition der geeigneten erneuerbaren Energien pro Eignungsgebiet c) <u>Analyse und Beschreibung der Entwicklung der Gasversorgung für 2030 und 2040</u>		
4.	Kommunale Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog Formulierung möglicher Handlungsstrategien und Maßnahmen zur: • Steigerung der Energieeffizienz • Reduzierung des Wärmeenergiebedarfs • Dekarbonisierung der Wärmeversorgung Darstellung der Maßnahmen mit räumlicher Verortung als Teilgebiets-Steckbriefe (s.u.). Es sind mindestens fünf Maßnahmen zu benennen, mit deren Umsetzung innerhalb der auf die Veröffentlichung des Wärmeplans folgenden fünf Jahre begonnen werden soll. Insgesamt sollen die Maßnahmen die erforderlichen Treibhausgasminderungen zur Erreichung einer klimaneutralen Wärmeversorgung sicherstellen. In der Darstellung sind sinnvolle Bestandteile z.B.: • Luftbild, Lageplan • Beschreibung der Situation im Gebiet (Gebietsgröße, Netzlänge, Leistung, Wärmebedarf etc.) • Eignungsgebiet für dezentrale Einzelversorgung bzw. Wärmenetze		

	• Ziele für die Stadtentwicklung und Wärmeversorgung • Maßnahmenvorschläge (Kurzbeschreibung) • Mögliche Treibhausgasminderung • Geschätzte Kosten und Finanzierung • Nächste Schritte, Termine • Verantwortlichkeit Fachbereich/Institution • Priorität, Umsetzungsbeginn. Die prioritären Maßnahmen (mind. fünf Maßnahmen) sollen in einem hohen Detaillierungsgrad ausgearbeitet werden. Für mittelfristige und langfristige Maßnahmen sollen gut ausgearbeitete Skizzen erarbeitet werden.		
5.	Konzept		
5.1	Zusammenfassung zu einem Planwerk aus den in den Paketen A.1 bis A.4 ermittelten Daten und Karten		
5.2	Zusammenfassung der Ergebnisse in einem Fachgutachten		
6.	Energiekennwerte Jahresendenergiebedarf (absolut) für die Wärmeversorgung aufgeteilt nach Energieträgern und Sektoren: Darstellung: Erdgas, Erdöl, Strom: Direkt-Strom und Wärmepumpe, Erneuerbare Energien, Wärmenetz, PtX, Wasserstoff Vs. Private Haushalte, GHD, Industrie, Kommune ... für das aktuelle Jahr ... als Abschätzung für das Jahr 2030 ... als Abschätzung für das Jahr 2040 Nutzbares Endenergiepotenzial (absolut) zur klimaneutralen Wärmeversorgung aus: Erneuerbaren Energien		

	aufgeteilt in verschiedene Wärmequellen wie Biomasse, Geothermie, Umweltwärme, Solarthermie Abwärme (jeweils für GHD, Industrie, Abwasser) KWK		
--	--	--	--