

Maßnahme 1

Integration der Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung in die kommunalen Planungsaufgaben der Verwaltung

Kategorie	Organisation
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau (A60, A50)
Beschreibung	Das Ziel dieser Maßnahme ist es, die Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung systematisch als verbindlichen Bestandteil in die Fachplanungen der Stadt Ilmenau zu integrieren und in die relevanten kommunalen Planungsprozesse zu streuen. Dazu wird eine umfassende Prüfung laufender und geplanter kommunaler Projekte im Hinblick auf ihre Vereinbarkeit mit den Zielsetzungen der Kommunalen Wärmeplanung empfohlen. Es werden Textbausteine entwickelt, die als Vorlage für die Bauleitplanung dienen, um die Rahmensetzung für eine klimaneutrale Wärmeversorgung bereits in der frühen Planungsphase zu verankern. Diese Bausteine orientieren sich an den Zielen der Kommunalen Wärmeplanung und sollen eine gezielte Ausweisung von Wärmenetz-Vorranggebieten und Ausbaugebieten (Fern- /Nahwärme) ermöglichen. Darüber hinaus kann geprüft werden, inwieweit kommunalrechtliche Instrumente, wie zum Beispiel Verbrennungsverbote in Bebauungsplänen, zur Erreichung der Ziele der Kommunalen Wärmeplanung beitragen können. Die Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Kommunalen Wärmeplanung sollen in das Ilmenauer Klimakonzept einfließen, das sich gegenwärtig in Bearbeitung befindet. Auch in zukünftige Konzepten, Strategiepapiere und Studien sollen die Ergebnisse der Wärmeplanung und deren Fortschreibung einfließen. Schließlich wird die kommunale Wärmeplanung bei der Fortschreibung der Regionalplanung (Planungsgemeinschaft Mitte) berücksichtigt, um die Flächen-sicherung, Potenzialerschließung und Ausweisung von Vorranggebieten zu gewährleisten. Die Anforderungen der Kommunalen Wärmeplanung können als verbindliche Elemente in städtebauliche Kaufverträge und Konzeptvergabeverfahren aufgenommen werden, um von Anfang an die Integration klimafreundlicher Wärmeversorgung sicherzustellen. Auch Konzessionsverträge können auf mögliche Zielkonflikte mit der Kommunalen Wärmeplanung überprüft und Klimaaspekte in das Auswahlverfahren sowie in die Neuausschreibung von Konzessionen integriert werden.

Handlungsschritte und Verantwortliche	Prüfung relevanter Planungsprozesse	Stadt Ilmenau
	Erstellung von Textbausteinen und Mustern	Stadt Ilmenau
	Integration der Ergebnisse der Kommunalen Wärmeplanung in die Verwaltungsprozesse	Stadt Ilmenau
Laufzeit	unmittelbar im Anschluss an die kommunale Wärmeplanung	
Kosten	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Kosten fallen insbesondere in Form von Personalkosten für die Integration der Ergebnisse in die Verwaltungsprozesse an.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Der Personalaufwand zur Integration der Ergebnisse ist nicht unerheblich. Auch zur Steuerung dieses Vorhabens ist die Schaffung und Besetzung einer dezidierten Stelle sinnvoll.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 2

Integration der Querschnittsthemen "Wärmewende" bzw. "Klimaschutz" in die bestehende Verwaltungsstruktur

Kategorie	Organisation	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau	
Beschreibung	Eine große Anzahl der Aufgaben (bspw. Informationsbereitstellung, Schaffung einer Steuerungsgruppe, zentrale Verantwortlichkeit für Anfragen von Bürgerinnen und Bürgern und Unternehmen, Monitoring und Controlling, Fortschreibung, etc.) liegen im Verantwortungsbereich der Kommunalverwaltung. Die neuen Aufgaben aus den Querschnittsthemen „Wärmewende“ bzw. „Klimaschutz werden definiert und unter Berücksichtigung der Funktionen als Anlauf- und Koordinationsstelle innerhalb der Verwaltungsstrukturen zugeordnet. Alternativ ist die Schaffung einer neuen Fachstelle zielführend. Diese Stelle kann auch als verantwortliche Stelle für einige weitere hier vorgeschlagene Maßnahmen fungieren. Auch die Vernetzung mit relevanten Akteuren (Klimaschutzmanager des Ilm-Kreises, Bürgerinitiativen, Industrie) kann durch diese erfolgen.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Klärung Verantwortlichkeit	Stadt Ilmenau
	Besetzung der Position	Stadt Ilmenau
Laufzeit	laufend; Aufgabendefinition für die Verwaltung schnellstmöglich nach Beendigung der Kommunalen Wärmeplanung	
Kosten	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Kosten fallen unter Umständen in Form von Personalkosten an; grundsätzlich ist die Übernahme der Tätigkeit durch vorhandenes Personal möglich.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Der Aufwand für die Stadt besteht insbesondere in der Definition der zu bearbeitenden Aufgaben und deren Verteilung an Stellen mit entsprechender Fachkompetenz (fachlich, methodisch, kommunikativ).	
Förderung	Grundsätzlich wäre die Förderung einer entsprechenden Stelle über die Kommunalrichtlinie (NKL) möglich.	

Maßnahme 3

Fortlaufende Umstellung der Wärmeversorgung kommunaler Gebäude auf erneuerbare Energien und energetische Gebäudesanierung

Kategorie	Planung und Umsetzung	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau A50 und A20 (Fördermittelstelle) <u>weitere Akteure:</u> externe Dienstleister, z. B. Installationsfirmen, Energieberater	
Beschreibung	Im Rahmen der Umsetzung der Kommunalen Wärmeplanung kann die Stadtverwaltung Ilmenau eine Vorreiterrolle einnehmen. Durch die Umstellung und durch energetische Sanierungsmaßnahmen zeigt die Stadt Ilmenau, dass eine zukunftsorientierte Wärmeversorgung möglich und wirtschaftlich tragfähig ist. Dies unterstreicht ihre Verantwortung und ihren Einfluss als Vorbild und Wegbereiterin. Die Stadt Ilmenau kann als Impulsgeberin für Investitionen in erneuerbare Energien agieren, Partnerschaften mit lokalen Unternehmen und Energieversorgern fördern und durch Pilotprojekte Innovationskraft demonstrieren.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Beantragung Förderung	Stadt Ilmenau
	Planung und Umsetzung der Heizungsumstellung	Stadt Ilmenau externe Dienstleister
Laufzeit	abhängig von Heizungsalter; idealerweise zeitnahe Umsetzung bis 2030	
Kosten	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch	
	Kosten fallen insbesondere für Planung und Umsetzung des Heizungstauschs an; die Höhe ist stark fallspezifisch.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch	
	Der vollständige Planungsprozess wird durch die Verwaltung betreut.	
Förderung	diverse, fallspezifische Förderprogramme, allen voran das BEG (Bundesförderung für effiziente Gebäude)	

Maßnahme 4

Beschleunigung des Ausbaus von erneuerbarem Strom

Kategorie	Planung und Umsetzung	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau (A60, A50)	
Beschreibung	Die Stadt Ilmenau kann den Ausbau erneuerbarer Energieerzeuger maßgeblich beschleunigen. Eine wichtige Komponente ist die Sicherung und Bereitstellung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Energieerzeugung. Hierzu werden Flächenidentifikation, Verpachtung und langfristige Nutzungsvereinbarungen von Grundstücken durch die Stadt Ilmenau aktiv unterstützt. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Beschleunigung und Unterstützung der Genehmigungsprozesse für Anlagen zur erneuerbaren Energieerzeugung und Stromspeichern. Zur Mobilisierung von Dach- und Freiflächen für die Nutzung erneuerbarer Energien können verschiedene Vorgehensweisen erarbeitet werden, um private und gewerbliche Flächeneigentümerinnen zu gewinnen. Ein wesentlicher Bestandteil dieser Maßnahme ist die Förderung von Bürgerbeteiligungsmodellen, durch die Anwohnerinnen und Anwohner und lokale Akteure aktiv in Projekte einbezogen werden. Flächenbevorratung und -verpachtung durch die Stadt Ilmenau schafft eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten. Die Errichtung von Windkraftanlagen erscheint in Ilmenau aus heutiger Sicht als unwahrscheinlich und ist auch nicht im Regionalplan Wind (2. Sachlicher Teilungsplan Windenergie) berücksichtigt. Dennoch könnten gemeindeübergreifende Projekte unter Umständen geprüft und initiiert werden. Hierbei sind die Interessen der Stadt bei der Fortschreibung der Regionalpläne zu berücksichtigen.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Maßnahmen des Raum- und Flächenmanagements für den Ausbau der erneuerbaren Energien treffen (Flächensicherung/-Bereitstellung, etc.)	Stadt Ilmenau
	Maßnahmen treffen, die die Genehmigung von Anlagen zur erneuerbaren Energieerzeugung und Speichern unterstützen und beschleunigen	Stadt Ilmenau
	Entwicklung von Vorgehensweisen zur Mobilisierung von Dach- und Freiflächen zum Ausbau der erneuerbaren Energien sowie zum	Stadt Ilmenau

	Aufbau von Versorgungsstrukturen in Quartieren	
	Berücksichtigung der Wärmeplanungsergebnisse bei der Fortschreibung und Aktualisierung der Regionalplanung	Stadt Ilmenau
Laufzeit	unmittelbar nach Beendigung der kommunalen Wärmeplanung; fortlaufend	
Kosten	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Kosten fallen insbesondere in Form von Personalkosten an.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch	
	Der Personalaufwand zur Integration der Ergebnisse ist nicht unerheblich. Auch zur Steuerung dieses Vorhabens ist die Schaffung und Besetzung einer dezidierten Stelle sinnvoll.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 5

Prüfung der Erstellung eines Sektorkopplungskonzepts

Kategorie	Planung und Umsetzung	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau (A60, A50)	
Beschreibung	Nach Abschluss der Kommunalen Wärmeplanung empfiehlt sich die Erarbeitung eines Sektorkopplungskonzept, das auf den Ergebnissen der Kommunalen Wärmeplanung (z. B. Wärmeverbräuche aus der Bestandsanalyse, erneuerbare Potenziale aus der Potenzialanalyse, künftiger Strombedarf aus dem Zielszenario) aufbaut und diese mit weiteren laufenden und geplanten Aktivitäten der Stadt Ilmenau verknüpft (z. B. Ausbau erneuerbarer Energien). Ziel ist es, die in der Wärmeplanung identifizierten Ziele sowie die Potenziale für erneuerbare Energien, Abwärmenutzung und Effizienzsteigerung in einen umfassenderen energiewirtschaftlichen Zusammenhang zu stellen. Das Konzept soll aufzeigen, wie die Sektoren Wärme, Strom und Mobilität künftig stärker miteinander verzahnt werden können, um eine integrierte und resiliente Energieversorgung zu erreichen. Dabei werden insbesondere Schnittstellen zu bestehenden Prozessen wie der Flächensicherung für erneuerbare Energien, der Netz- und Infrastrukturplanung sowie der kommunalen Klimaschutzstrategie berücksichtigt. Auf dieser Grundlage sollen konkrete Handlungsoptionen entwickelt werden, etwa zur Nutzung von Überschussstrom aus Photovoltaik und Windenergie für Wärmeerzeugung, zur Einbindung von Speichern oder zur sektorübergreifenden Nutzung von Abwärme. Das Sektorkopplungskonzept dient somit als strategische Weiterentwicklung der Kommunalen Wärmeplanung und unterstützt die Stadt Ilmenau dabei, die Energie-wende über den Wärmesektor hinaus ganzheitlich zu gestalten. Die Erarbeitung erfolgt in enger Abstimmung mit relevanten Akteuren aus Verwaltung, Energie-versorgung, Netzbetrieb und Raumplanung und soll als Grundlage für weitere Umsetzungsprojekte und Förderanträge genutzt werden.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Ausschreibung der Dienstleistung	Stadt Ilmenau
	Durchführung der Planungsleistungen	externe Dienstleister
	Beteiligung Öffentlichkeit	Stadt Ilmenau
Laufzeit	direkt nach Abschluss der Kommunalen Wärmeplanung	
Kosten	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Für das Konzept ist mit Kosten i.H.v. etwa 65.000 € für externe Dienstleistungen zu rechnen.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Die Maßnahme wird zwar hauptsächlich durch externe Dienstleister bearbeitet, erzeugt allerdings erheblichen Betreuungsaufwand durch die Verwaltung..	
Förderung	n/a	

Maßnahme 6

Entwicklung einer Strategie zur Umstellung der Prozesswärmeerzeugung auf erneuerbare Energien

Kategorie	Planung und Umsetzung
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> energieintensive Industrie (z. B. Quarzschmelzen SCHOTT, RAESCH) <u>weitere Akteure:</u> Stadt Ilmenau (v.a. A40, Wirtschaftsförderung), Technische Universität Ilmenau
Beschreibung	Ilmenau hat einen überdurchschnittlich hohen Wärmebedarf im Sektor Gewerbe-Handel-Dienstleistung und Industrie. Insbesondere die Bereitstellung von Prozesswärme auf hohem Temperaturniveau ist hier eine große Herausforderung im Kontext der Wärmewende. In einigen Fällen - z. B. einigen Glas- und Quarzschmelzen - werden bereits heute große Mengen an Strom anstelle fossiler Energieträger wie Erdgas eingesetzt. Es verbleibt allerdings ein hoher fossiler Anteil. Energieintensive Industrie- und Gewerbebetriebe sollen deshalb Strategien zur schrittweisen Umstellung ihrer Prozesswärmeversorgung auf klimaneutrale Energieträger entwickeln. Aufbauend auf den Ergebnissen der kommunalen Wärmeplanung werden Unternehmen dazu angehalten, ihre derzeitige Nutzung fossiler Energieträger – insbesondere Erdgas und Kohle – zu überprüfen und langfristige Transformationspfade zu erarbeiten. Dabei sollen sowohl technologische Optionen (z. B. Elektrifizierung, Nutzung von Wasserstoff, Abwärmerückgewinnung, Biomasse oder Prozesswärmepumpen) als auch wirtschaftliche und infrastrukturelle Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Idealerweise kann dies auch mit wissenschaftlicher Begleitung erfolgen, wie es über das ZO.RRO Projekte der TU Ilmenau bereits der Fall ist. Ein zentraler Aspekt ist die enge Abstimmung mit dem örtlichen Energieversorger sowie den Netzbetreibern, da die geplanten Umstellungen erhebliche Auswirkungen auf die Energieinfrastruktur haben können – etwa durch steigenden Strombedarf, den Aufbau von Wasserstoffnetzen oder neue Anforderungen an Wärme- und Kältenetze. Die strategische Zusammenarbeit ermöglicht eine koordinierte Planung von Energieerzeugung, Netzausbau und Lastmanagement, um Engpässe zu vermeiden und Synergien mit anderen Akteuren zu nutzen. Die Stadtverwaltung ist angehalten, Entwicklungen auf diesem Gebiet mindestens zu beobachten, idealerweise mit zu begleiten. Auch über Branchengespräche und Branchentreffs, z. B. auch über Wirtschaftsförderung, soll der aktuelle Stand Prozesswärmewende regelmäßig an die städtischen Stellen herangetragen werden.

Handlungsschritte und Verantwortliche	Entwicklung einer Strategie zur Umstellung der Prozesswärmeerzeugung auf erneuerbare Energien	energieintensive Industrie (z. B. Quarzschmelzen SCHOTT, RAESCH), ggf. Technische Universität Ilmenau
Laufzeit	direkt nach Abschluss der Kommunalen Wärmeplanung; fortlaufend	
Kosten	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch Die Konzeptionierung und Umstellung der Prozesswärmeversorgung sind mit hohen Kosten und Risiken (insbesondere hinsichtlich der künftigen Beschaffungskosten sowie der Prozessumstellung) verbunden.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch Zur Defossilisierung der Prozesswärmeversorgung in der Industrie sind große personelle Kapazitäten erforderlich, sowohl in der Planung als auch der eigentlichen Umstellung.	
Förderung	diverse, insbesondere die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW)	

Maßnahme 7

Prüfung der Anpassung der bestehenden Fernwärmesatzung im Zuge des weiteren Netzausbaus

Kategorie	Planung und Umsetzung	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau <u>weitere Akteure:</u> Ilmenauer Wärmeversorgung IWW	
Beschreibung	Das Ilmenauer Fernwärmenetz soll in den kommenden Jahren weiterentwickelt werden. Dabei sollen insbesondere in der Altstadt weitere Liegenschaften an das Fernwärmenetz angeschlossen werden. Im Zuge dessen sollte die bestehende Fernwärmesatzung der Stadt aus dem Jahr 2013 bzw. mit Anpassung von 2017 geprüft und gegebenenfalls auf die neuen Rahmenbedingungen angepasst werden. Diese Maßnahme erleichtert und beschleunigt den weiteren Fernwärmeausbau und gibt allen Beteiligten Planungssicherheit.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Prüfung der bestehenden Fernwärmesatzung	Stadt Ilmenau
	Abstimmung mit Ausbauplänen und Zeit-Korridoren der IWW	Stadt Ilmenau, IWW
	Anpassung der Fernwärmesatzung und Beschluss	Stadt Ilmenau
Laufzeit	laufend	
Kosten	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
Personalaufwand	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Personalaufwand für die Verwaltung zur Formulierung und Prüfung von Satzungen	
Förderung	n/a	

Maßnahme 8

Aufbau neuer Wärmedienstleistungen prüfen

Kategorie	Planung und Umsetzung	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadtwerke Ilmenau GmbH, Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG, weitere regional tätige Unternehmen aus dem Bereich der Energieversorgung <u>Beobachtend:</u> Stadt Ilmenau	
Beschreibung	Die zentrale Versorgung mittels Wärmenetz wird in Teilen des Stadtgebiets von Ilmenau als bevorzugte Option für eine nachhaltige Wärmeversorgung identifiziert. Gleichzeitig wird deutlich, dass in zahlreichen Gebieten dezentrale Lösungen notwendig sein werden. Um die finanzielle Belastung für Gebäudeeigentümerinnen und -Eigentümer zu reduzieren, insbesondere bei Investitionen in Wärmepumpen, können passende Contracting-Modelle entwickelt und geprüft werden. Es wird empfohlen, in den kommenden Jahren zu prüfen, in welchem Umfang lokale Akteure wie die Stadtwerke Ilmenau oder auch die Thüringer Energienetze TEN im Bereich des Wärmecontractings aktiv werden können oder wollen. Dies kann beispielsweise Installation und Betrieb erneuerbarer Heizungen bei größeren Verbrauchern umfassen. Zusätzlich wird ein zielgerichtetes Informationsangebot aufgebaut, das betroffene Gebäudeeigentümerinnen und -Eigentümer über die Vorteile und Möglichkeiten von Wärmedienstleistungen aufklärt. Dieses Angebot soll helfen, Transparenz zu schaffen und Hemmnisse bei der Entscheidung für nachhaltige Wärmeversorgungslösungen abzubauen.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Prüfung von Contractingmodellen	Stadtwerke Ilmenau GmbH, Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG
	ggf. Kommunikation und Vertrieb der Contractingmodelle	Stadtwerke Ilmenau GmbH, Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG
Laufzeit	unmittelbar nach Beendigung der kommunalen Wärmeplanung	
Kosten	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Kosten fallen insbesondere für Personal und ggf. externes Consulting an.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch	
	Der personelle Aufwand für die SWI / TEN ist erheblich, da die Planung einen aufwendigen strategischen Prozess darstellt und entsprechende Ressourcen und Kapazitäten erfordert. Aufwand bei der Stadt Ilmenau eher gering.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 9

Stromnetzchecks und frühzeitige Einleitung von Anpassungsmaßnahmen

Kategorie	Planung und Umsetzung	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadtwerke Ilmenau GmbH, Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG <u>Weitere Akteure:</u> Stadt Ilmenau	
Beschreibung	Einen zentralen Bestandteil des künftigen Wärmesystems werden Wärmepumpen darstellen. Die dafür erforderliche Leistung muss zu einem großen Teil über das öffentliche Stromnetz zur Verfügung gestellt werden. Ziel dieser Maßnahme ist es, die Anpassungsfähigkeit des Stromnetzes an die zunehmenden Anforderungen durch dezentrale Wärmepumpen und damit steigenden Leistungs- und Strombedarf sicherzustellen. Im Rahmen der Maßnahme werden regelmäßige Stromnetzchecks durchgeführt, um die Kapazitäten und Belastungen des bestehenden Netzes zu überwachen und potenzielle Engpässe frühzeitig zu identifizieren. Diese Überprüfungen ermöglichen eine vorausschauende Planung und rechtzeitige Einleitung notwendiger Anpassungsmaßnahmen, bevor kritische Schwellen überschritten werden. Die Anpassungsmaßnahmen können beispielsweise die Verstärkung von Leitungsnetzen, die Installation von Speichersystemen oder die Integration intelligenter Netztechnik umfassen. Aufgabe der Stadt Ilmenau ist es, in regelmäßigen Abständen (beispielsweise alle 6 oder 12 Monate) in einen Dialog mit den Netzbetreibern zu treten, um Engpässe zu identifizieren und gleichzeitig die für die Fortschreibung der Wärmeplanung notwendigen Controllingmaßnahmen durchzuführen (z. B. Abfrage des jährlichen Heizstrombedarfs und installierte Wärmepumpen).	
Handlungsschritte und Verantwortliche	kontinuierliches Monitoring des Stromnetzes	Stadtwerke Ilmenau GmbH, Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG
	kontinuierlicher Austausch mit dem Netzbetreiber	Stadt Ilmenau
Laufzeit	läuft bereits; kontinuierlich	
Kosten	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch Die Kosten für kontinuierliches Monitoring, Planung und entsprechenden Ausbau sind für den Netzbetreiber u.U. erheblich.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch Der personelle Aufwand für die Stadt ist überschaubar, da der Großteil der (sehr umfangreichen) Aufgabe beim Netzbetreiber liegt. Entsprechend hoch ist der Aufwand für die SWI / TEN.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 10

Prüfung zur Erstellung eines verbindlichen Gasnetztransformationsplans zur Umstellung des Gasnetzes auf Wasserstoff

Kategorie	Planung und Umsetzung	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadtwerke Ilmenau GmbH, Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG <u>Weiterer Akteur:</u> Stadt Ilmenau (A60)	
Beschreibung	Die Maßnahme umfasst die Erstellung eines verbindlichen Gasnetztransformationsplans zur möglichen Umstellung des bestehenden Erdgasnetzes auf Wasserstoff. In enger Zusammenarbeit zwischen dem örtlichen Gasnetzbetreiber, der Stadt Ilmenau, Energieversorgern sowie relevanten Akteuren aus Industrie, Gewerbe und Wohnungswirtschaft sollen die technischen, regulatorischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für eine Umstellung ermittelt und in einem Fahrplan festgehalten werden. Hierzu zählen die Analyse des Ist-Zustands des Netzes (Material, Druckstufen, Altersstruktur, H₂-Eignung), die Prognose des zukünftigen Wärme- und Energiebedarfs, die Entwicklung möglicher Umstellungsszenarien (vollständige oder teilweise Wasserstoffversorgung, Mischbetrieb, Rückbau) sowie die zeitliche und räumliche Priorisierung der Umsetzung. Der Plan berücksichtigt zudem notwendige technische Anpassungen wie den Austausch von Leitungen, Armaturen oder Druckregelanlagen, die Integration in überregionale Wasserstoffnetze, die Prüfung von Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten sowie die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Erstellung eines Gasnetztransformationsplans	Stadtwerke Ilmenau GmbH, Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG
Laufzeit	läuft bereits	
Kosten	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch Die Kosten für kontinuierliches Monitoring, Planung und ggf. entsprechenden Ausbau/Umbau sind für den Netzbetreiber u.U. erheblich.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☐ mittel ☒ hoch Der personelle Aufwand für die Stadt ist überschaubar, da der Großteil der (sehr umfangreichen) Aufgabe beim Netzbetreiber liegt. Entsprechend hoch ist der Aufwand für die SWI / TEN.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 11

Information über bestehende Modernisierungs- und Sanierungsmöglichkeiten und Förderungen

Kategorie	Kommunikation	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau <u>weitere Akteure:</u> Stadtwerke Ilmenau Energieservice GmbH, Energieberater, Schornsteinfeger, Energieagentur ThEGA	
Beschreibung	Ziel dieser Maßnahme ist es, eine Kommunikationsstrategie zu entwickeln, die gezielt über Beratungsangebote, Förderprogramme, gesetzliche Vorgaben und die Vorteile von Sanierungsmaßnahmen informiert. Auf der Homepage der Stadt Ilmenau wird derzeit bereits über Sanierungs- und Stadtumbaugebiete informiert. Das Informationsangebot könnte praxisnah um obige Punkte erweitert werden, um den Bürgerinnen und Bürgern bzw. Wohnungseigentümergeinschaften zu unterstützen und zu motivieren. Dementsprechend sollte eine Übersicht über vorhandene Angebote auf der Homepage der Stadt aufgeführt und im direkten Kontakt auf die zuständigen Stellen verwiesen werden. Häufig ist auch die Stadtverwaltung Adressatin von Anfragen aus der Bürgerschaft zu Fragen rund um Sanierung und Heizungstausch. Obwohl die Stadt naturgemäß hier nicht die verantwortliche Stelle ist, sollte von Seiten der Stadtverwaltung auf bestehende Angebote und Ansprechpartner (z. B. kostenlose Energieberatung der Verbraucherzentrale, Angebote der ThEGA, Energieberater-Listen) hingewiesen werden.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Sammlung von Beratungs- und Förderangeboten	Stadt Ilmenau
	Bündelung und Darstellung auf der Homepage der Stadt	Stadt Ilmenau
Laufzeit	direkt nach Abschluss der Kommunalen Wärmeplanung; fortlaufend	
Kosten	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Kosten fallen hauptsächlich für Organisation und Ausführung an. Die turnusmäßige Überprüfung und Fortschreibung fällt dabei weniger ins Gewicht.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Der Aufwand für die Stadt beschränkt sich auf die Organisation und Ausführung. Die turnusmäßige Überprüfung und Fortschreibung fällt dabei weniger ins Gewicht.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 12

Veröffentlichung von Sanierungssteckbriefen für Musterhäuser

Kategorie	Kommunikation	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Energieberaterinnen und Energieberater (nach Möglichkeit auch mit Unterstützung der kommunalen Energieberatung bei A50) <u>weitere Akteure:</u> Stadt Ilmenau	
Beschreibung	Ziel der Maßnahme ist die Bereitstellung praxisnaher Sanierungsmustersteckbriefe für mindestens ein beispielhaftes Einfamilienhaus und mindestens ein Mehrfamilienhaus im Stadtgebiet Ilmenau. Die Veröffentlichung kann auf der Homepage der Stadt erfolgen. Diese Steckbriefe sollen als Beispiele und Orientierungshilfe dienen, um energieeffiziente und wirtschaftlich tragfähige Sanierungsmaßnahmen umzusetzen. Die Steckbriefe sollen exemplarische, bereits umgesetzte Projekte in Ilmenau vorstellen und beschreiben. Wesentliche Inhalte sollten neben der technischen Umsetzung auch der Kostenrahmen (inkl. Vergleich mit dem Bestand), Förderprogramme, Einsparung an Energieträgern sowie der Beitrag der Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele sein. Diese Beispiele können der Bevölkerung als Vorbild für weitere Sanierungsmaßnahmen dienen und die möglichen Handlungsschritte und Ergebnisse für den Einzelnen konkretisieren.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Erstellung Sanierungssteckbriefe	Energieberaterinnen und Energieberater
	Veröffentlichung auf der Homepage der Stadt	Stadt Ilmenau
Laufzeit	direkt nach Abschluss der Kommunalen Wärmeplanung; Anpassung im 3-jährlichen Zyklus	
Kosten	☒ niedrig ☐ mittel ☐ hoch	
	Kosten fallen hauptsächlich für Personal zur Erstellung der Steckbriefe an; ggf. können hier externe Dienstleister einbezogen werden.	
Personalaufwand	☒ niedrig ☐ mittel ☐ hoch	
	Der Aufwand beschränkt sich auf die Erstellung der Steckbriefe, welche ggf. auch durch externe Dienstleister übernommen werden kann.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 13

Einrichtung von Kommunikationsformaten mit lokalen Wohnungsvermietern

Kategorie	Kommunikation	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> IWG, WBG <u>weitere Akteure:</u> Stadt Ilmenau, ggf. Stadtwerke Ilmenau bzw. Ilmenauer Wärmeversorgung IWV	
Beschreibung	In Ilmenau sind zwei große Wohnungsvermieter tätig, die über einen großen Gebäudebestand in der Kernstadt und den weiteren Stadtteilen verfügen. Das Portfolio reicht von älteren Mehrfamilienhäusern bis zu Neubauten. Im Bereich der Kernstadt sind viele Liegenschaften an das Fernwärmenetz der IWV angeschlossen. Modernisierungsarbeiten (z. B. Fassadendämmung) wirken sich dabei unmittelbar auf den Wärmebedarf des Ilmenauer Fernwärmenetzes aus. Gleichzeitig werden in den kommenden Jahren einige Gebäude nicht weiter bewirtschaftet (z. B. die Gebäude der IWG am Eichicht), was unter Umständen zu freien Kapazitäten führt, die andernorts genutzt werden können. Demnach sind Planungen der Ilmenauer Wohnungsvermieter auch von hoher Bedeutung für die allgemeine städtische Entwicklung und sollten in regelmäßigen Kommunikationsformaten abgefragt und diskutiert werden. In einigen Fällen planen die Wohnungsvermieter auch eigene kleinere Gebäudenetze als Quartiersversorgung, beispielsweise im Stadtteil Langewiesen. Kenntnis über diese Planungen sind ebenso von strategischer Bedeutung, da diese häufig auch "Keimzellen" für größere Wärmenetze darstellen können.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Einrichtung des Kommunikationsformats	Stadt Ilmenau
	Durchführung des Kommunikationsformats	Stadt Ilmenau, Wohnungsbaugesellschaften
Laufzeit	Erstbesprechung während der Laufzeit der kommunalen Wärmeplanung; danach in 2-jährigem Zyklus	
Kosten	☒ niedrig ☐ mittel ☐ hoch	
	Kosten hauptsächlich für die Organisation und Ausführung der Veranstaltung.	
Personalaufwand	☒ niedrig ☐ mittel ☐ hoch	
	Der personelle Aufwand für die Stadt ist überschaubar.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 14

Einrichtung von Kommunikationsformaten mit lokalen Heizungsbauern

Kategorie	Kommunikation	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau <u>weitere Akteure:</u> lokale Handwerks- und Gewerbebetriebe	
Beschreibung	Heizungsbauer sind häufig die ersten Ansprechpartner für Hausbesitzer bei der Auswahl, Installation und Wartung von Heizungssystemen. Durch ihre Expertise und den direkten Kontakt zu den Kunden spielen sie eine zentrale Rolle bei der Umstellung auf klimafreundliche Heiztechnologien wie Wärmepumpen, Solarthermie oder Biomasseheizungen. Diese Maßnahme zielt darauf ab, einen kontinuierlichen Austausch zwischen Heizungsbauern, Energieberatern und der Stadt Ilmenau zu schaffen. Ziel ist es, Heizungsbauer mit aktuellem Wissen über erneuerbare Heiztechnologien auszustatten und sie über Zielsetzung und Strategie der Stadt Ilmenau zu informieren. Auf diese Weise können sie ihre Kundinnen und Kunden umfassend beraten und die Umstellung auf nachhaltige Heizsysteme effizient und fachgerecht umsetzen.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Einrichtung des Kommunikationsformats	Stadt Ilmenau
	Durchführung des Kommunikationsformats	Stadt Ilmenau, ggf. externe Dienstleister und Referentinnen/Referenten
Laufzeit	Erstbesprechung während der Laufzeit der kommunalen Wärmeplanung; danach in 2-jährigem Zyklus	
Kosten	☒ niedrig ☐ mittel ☐ hoch	
	Kosten fallen hauptsächlich für Organisation und Ausführung des Kommunikationsformats an, ggf. auch für externe Dienstleister und Referenten.	
Personalaufwand	☒ niedrig ☐ mittel ☐ hoch	
	Der personelle Aufwand für die Stadt ist überschaubar.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 15

Pflege und Betrieb einer Website zur Wärmewende vor Ort

Kategorie	Kommunikation	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau	
Beschreibung	Die zahlreichen Informationen und Ergebnisse, die aus der kommunalen Wärmeplanung gewonnen werden, müssen in zugänglicher und verständlicher Art und Weise für die einzelnen Zielgruppen aufbereitet und veröffentlicht werden. Eine zentrale Website zur lokalen Wärmewende kann sicherstellen, dass alle Informationen den Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung gestellt werden und die Erkenntnisse einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Inhalte der Website können beispielsweise die Ergebnisse der Wärmeplanung (sowohl in zusammengefasster Form, als auch durch Bereitstellung der Berichte, Clustersteckbriefe, etc.), FAQs, Ansprechpersonen für weitere Schritte, Informationen zu Beratungs- und Förderangeboten, Informationen zum Stand konkreter Umsetzungsvorhaben, sowie regelmäßige Statusberichte über den Fortschritt sein. Eine Website für die Inhalte der Kommunalen Wärmeplanung existiert bereits auf der Homepage der Stadt Ilmenau, so dass diese ergänzt oder erweitert werden kann.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Konzeptionierung und Ersteinrichtung der zentralen Website bzw. Anpassung der Seite zur Wärmeplanung	Stadt Ilmenau
	laufende Aktualisierung und Pflege der Website	Stadt Ilmenau
Laufzeit	laufend	
Kosten	☒ niedrig ☐ mittel ☐ hoch	
	Kosten fallen für die kontinuierliche Pflege an.	
Personalaufwand	☐ niedrig ☒ mittel ☐ hoch	
	Im laufenden Betrieb müssen mindestens Daten aktualisiert und Neuigkeiten veröffentlicht werden.	
Förderung	n/a	

Maßnahme 16

Beteiligung an Informationsveranstaltungen zu geplanten Maßnahmen

Kategorie	Kommunikation	
Adressat	<u>Verantwortliche Stelle:</u> Stadt Ilmenau	
Beschreibung	Städtische Stellen können sich an Veranstaltungen des Klimaschutzmanagers des Ilmkreises, der BürgerEnergie Thüringen e.V. oder auch der TU Ilmenau beteiligen, um die städtischen Maßnahmen und mögliche Unterstützungsformate zu präsentieren. Gleichmaßen können diese Akteure bzw. das Thema Wärmewende in die Ilmenauer Einwohnerversammlungen integriert werden. Ziel ist es, die Gestaltung der Wärmewende durch die Stadt Ilmenau und die geplanten Maßnahmen transparent zu erläutern, deren Nutzen für Klima und Gemeinschaft hervorzuheben und offene Fragen zu klären. Die Veranstaltungen bieten zudem Raum für Anregungen und Diskussionen, um die Akzeptanz und das Verständnis für die anstehenden Vorhaben zu fördern. Sie stellen eine wichtige Brücke zwischen Planung und Umsetzung dar und unterstützen eine aktive Beteiligung der Öffentlichkeit.	
Handlungsschritte und Verantwortliche	Teilnahme an Veranstaltungen	Fachverantwortliche der Stadt Ilmenau
Laufzeit	Laufend bei Bedarf	
Kosten	☒ niedrig ☐ mittel ☐ hoch Kosten fallen ggf. auch für externe Dienstleister und Referenten an.	
Personalaufwand	☒ niedrig ☐ mittel ☐ hoch Der Aufwand für die Stadt beschränkt sich auf die inhaltliche Vorbereitung und Teilnahme.	
Förderung	n/a	