

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Federführendes Amt | Planungs- und Baurechtsamt |
|--------------------|----------------------------|

Beratungsfolge

Beschlussfassung

| | | Termin | Ja | Nein | Nichtteiln. |
|----------------------------------|------------------|-------------------|-----------|-------------|--------------------|
| Ausschuss für Umwelt und Technik | nichtöffent-lich | 09.04.2024 | | | |
| Gemeinderat | öffentlich | 23.04.2024 | | | |

Betreff:

Kommunale Wärmeplanung Mühlacker- Feststellungsbeschluss

Beschlussvorschlag:

1. Der Gemeinderat beschließt die kommunale Wärmeplanung der Stadt Mühlacker, bestehend aus der Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse, Zielszenario und Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog (Anlage 1, Abschlussbericht).
2. Der Gemeinderat beschließt die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Sinne des § 27 Abs. 3 Satz 3 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) auf Grundlage der Abwägungsempfehlung (Anlage 2).
3. Der Gemeinderat stimmt den aufgeführten Maßnahmen (1 bis 5 und 7 bis 10) zur Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung zu (Siehe Anlage 3 des Abschlussberichtes).
4. Die Verwaltung wird beauftragt, weitere Schritte zur Umsetzung der Maßnahmen 1 bis 5 und 7 bis 10 (Siehe Anlage 3 des Abschlussberichtes) im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten und unter Vorbehalt entsprechender Finanzierungsmittel einzuleiten und dabei, soweit erforderlich, die Stadtwerke Mühlacker GmbH miteinzubeziehen. Sofern die Machbarkeit gegeben ist, muss mit den Maßnahmen spätestens bis zum Jahr 2029 begonnen werden.

DIESE SITZUNGSVORLAGE IST ZUNÄCHST - FÜR DIE SITZUNG DES AUSSCHUSSES - NICHTÖFFENTLICH.

Anlagen:

Anlage 1: Abschlussbericht Kommunale Wärmeplanung

Anlage 2: Abwägungsempfehlung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen.

Anlage 3: Protokoll – Fragen und Anregungen aus der Informationsveranstaltung vom 18.03.2024.

Sachdarstellung:

a) Bisheriges Verfahren

Gemäß § 27 Abs. 3 KlimaG BW sind die Stadtkreise und Großen Kreisstädte verpflichtet, einen kommunalen Wärmeplan als Bestandteil der kommunalen Wärmeplanung zu erstellen und diesen spätestens alle sieben Jahre unter Berücksichtigung der weiteren Entwicklungen fortzuschreiben.

In der Sitzung des Gemeinderats am 24.05.2022 (Sivola 093/2022) wurde beschlossen, dass die Firma Greenventory GmbH aus Freiburg den Auftrag für die Erstellung der kommunalen Wärmeplanung zum Angebotspreis von 67.771 € brutto erhält.

Am 27.06.2023 (UTA, Sivola 159/2023) wurden die Ergebnisse des Zwischenstandes der Bestands- und Potenzialanalyse von Greenventory im Rathaus vorgestellt.

Am 06.02.2024 (UTA, Sivola 004/2024) wurde den Berichtsentwurf der Wärmeplanung nichtöffentlich beraten. In der GR-Sitzung am 27.02.2024 wurden der Berichtsentwurf und die Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung beschlossen.

b) Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 27 Abs. 3 Satz 3 KlimaG BW

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 27 Abs. 3 Satz 3 KlimaG BW wurde der Berichtsentwurf, bestehend aus den Ergebnissen der Bestands- und Potenzialanalyse, Zielszenario und Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog, veröffentlicht. Der Berichtsentwurf konnte in der Zeit vom 04.03.2024 bis 25.03.2024 (je einschließlich) im Rathaus und in allen Stadtteilen sowie online eingesehen werden.

Darüber hinaus wurde die Bürgerschaft im Rahmen einer öffentlichen Informationsveranstaltung am 18. März 2024 im Umlandbau eingehend über die kommunale Wärmeplanung informiert. In dieser Veranstaltung wurde der Berichtsentwurf der kommunalen Wärmeplanung Mühlacker mit den Ergebnissen der Bestands- und Potenzialanalyse, Zielszenarien und Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog anhand einer Präsentation von Greenventory aus Freiburg vor der Öffentlichkeit vorgestellt.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 27 Abs. 3 Satz 3 KlimaG BW ging eine Stellungnahme aus der Bürgerschaft ein. Diese Stellungnahme wurde in einem Abwägungsprotokoll behandelt (Siehe Anlage 1, Stand 26.03.2024).

Die von der Öffentlichkeit gestellten Fragen (Anlage 2, Stand: 26.03.2024) bei der Informationsveranstaltung werden auf der Webseite der Stadt veröffentlicht.

c) Ergebnisse der Wärmeplanung: Bericht

Die Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse, Zielszenarien und Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog der kommunalen Wärmeplanung Mühlacker wurden im Abschlussbericht gefasst.

Phase 1: Bestandsanalyse

Die Bestandsanalyse in Mühlacker basiert auf der Analyse und Aufbereitung zahlreicher Datenquellen wie Kheirbücher, Statistiken, Fragebögen und Verbrauchsdaten. Aktuell basiert die Wärmeversorgung zu etwa 85 % auf fossilen Energieträgern, wobei der Wohnsektor den größten Anteil an Emissionen und Gebäudeanzahl ausmacht. Mit fast 1000 Heizungsanlagen, die älter

als 30 Jahre sind, sowie insgesamt 3.721 Anlagen, die mindestens 15 Jahre alt sind, besteht absehbar ein erheblicher Sanierungsdruck. Dies verdeutlicht den dringenden Handlungsbedarf, bietet jedoch auch eine wertvolle Gelegenheit, um nachhaltige und effiziente Wärmeversorgungs-lösungen zu implementieren. Die Bestandsanalyse zeigt auch Chancen auf: Bestehende Wärmenetze könnten ausgebaut und erneuerbare Energien können integriert werden, so dass der Anteil von Heizöl und Erdgas, der derzeit 84,6 % des gesamten Endenergiebedarfs ausmacht, durch erneuerbare Energien ersetzt werden könnte. Dies würde die Treibhausgasemissionen um bis zu 95,1% reduzieren können.

Für eine erfolgreiche Wärmewende sind breit angelegte Sanierungen und Modernisierungen von Heizsystemen unerlässlich, um den Einsatz fossiler Brennstoffe zu reduzieren und somit die THG-Emissionen zu senken. Trotz der Herausforderungen bieten sich Chancen durch die vorhandene Infrastruktur wie die Fernwärmenetze und die Beteiligung lokaler Stadtwerke. Der Abgleich der aktuellen Situation mit den erneuerbaren Potenzialen ist für ein vollständiges Bild der Wärmewende essenziell.

Darüber hinaus konnten bereits in dieser Projektphase potenzielle Abwärmequellen identifiziert werden, die in zukünftigen Planungen berücksichtigt werden sollten. Das Fazit lautet daher: Eine fundierte Datengrundlage ist vorhanden und es gibt sowohl deutlichen Handlungsbedarf als auch konkrete Ansatzpunkte für die Transformation der Wärmeversorgung.

Phase 2: Potenzialanalyse

Die umfassende Analyse legt nahe, dass es theoretisch möglich ist, einen Großteil des Wärmebedarfs Mühlackers durch erneuerbare Energien auf der Basis lokaler Ressourcen, ggfs. in Verbindung mit dem Import von grünem Wasserstoff, zu decken.

Mühlacker zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Gas- und Ölheizungen aus, was ein erhebliches Umrüstungspotenzial auf erneuerbare Energien impliziert. Aktuell ist der Anteil der Wärmenetze an der Wärmeversorgung sehr gering, was den Bedarf für deren Ausbau und Erweiterung unterstreicht.

Die geografische Beschaffenheit der Stadt, insbesondere die kompakte Innenstadt, begünstigt den Ausbau von Wärmenetzen im Hinblick auf die Wärmedichte. Gleichzeitig ist dies im Bestand mit sehr hohen Investitionen verbunden. Die bauliche Umsetzung erfordert eine detaillierte Planung und ein hohes Maß an Koordination zwischen den Beteiligten.

Parallel dazu bietet die direkte Lage von Mühlacker am Fluss Enz die Möglichkeit, die Wärme des Flusses durch den Einsatz von Großwärmepumpen zur Dekarbonisierung des Fernwärmenetzes zu nutzen. Das Potenzial und die Wirtschaftlichkeit von Flusswasserwärmepumpen soll daher in einer Machbarkeitsstudie genauer untersucht werden.

Die Analyse identifiziert zudem ein bedeutendes Potenzial für Solarthermie auf Freiflächen. Ähnlich verhält es sich mit dem Ausbau von Photovoltaik auf Freiflächen sowie der Windkraft, welche den Anteil erneuerbarer Energien in der Stromerzeugung signifikant steigern können. Im Hinblick auf die dezentrale Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien spielt die Flächenverfügbarkeit eine entscheidende Rolle. Individuelle, räumlich angepasste Lösungen sind daher unerlässlich für eine effektive Wärmeversorgung.

Eine Evaluation der Potenziale für oberflächennahe Geothermie, insbesondere im Bereich der Enz, könnte zusätzliche Wärmequellen nutzbar machen. Die tatsächliche Eignung eines Gebietes bspw. für Geothermie-Sondenfelder muss stets in genaueren vor-Ort-Prüfungen ermittelt werden. Nach ersten Gesprächen mit dem Umweltamt des Enzkreises sind Erdwärmesondenfelder auf dem Gemeindegebiet der Stadt Mühlacker aus Sicht des Grundwasserschutzes beispielsweise eher schwer zu realisieren. Aus diesen Gründen sind die gezeigten Potenziale immer als mögliche Maximalwerte zu verstehen, die sich im Rahmen genauerer Prüfungen auch teils erheblich reduzieren können.

Angesichts des hohen Anteils an freistehenden Einfamilienhäusern in Mühlacker empfiehlt sich vorwiegend die Implementierung von Luftwärmepumpen und Biomasseheizungen in einzelversorgten Gebäuden. Um den effizienten Betrieb von Wärmepumpen zu gewährleisten, ist in vielen Fällen eine Sanierung der Gebäude erforderlich.

Phase 3: Zielszenario

Zusammenfassend zeigt die Simulation des Zielszenarios, dass es bis 2040 einer ambitionierten Sanierungsquote von 2% bedarf. Im Vergleich dazu liegt der aktuelle bundesweite Durchschnitt bei lediglich 0,8%. Dies unterstreicht die Dringlichkeit großflächiger Sanierungen, um die Wärmewende erfolgreich zu gestalten. Zukünftig werden die meisten Gebäude dezentral über Wärmepumpen oder Biomasse beheizt, wobei insbesondere die Luftwärmepumpe eine zentrale Rolle spielt. Parallel dazu ist ein Ausbau und eine Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung notwendig. Für diesen Wandel müssen unterschiedliche erneuerbare Energiequellen konsequent erschlossen werden. Auch wenn der Transformationspfad konsequent gegangen wird und der Ausbau der erneuerbaren Energien sowie der Wärmenetzinfrastruktur wie beschrieben vorangetrieben wird, bleibt eine Restemission, die im Wärmesektor weiterhin anfallen wird und kompensiert werden soll.

Phase 5: Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog

Im Rahmen des Projekts wurden Gebiete identifiziert, die sich für Wärmenetze eignen (Eignungsgebiete) und die nun im Hinblick auf einen realistischen Ausbauplan weiter untersucht werden. In Bezug auf die Architektur der Stadt ist klar, dass die Kernstadt und die ländlichen Regionen unterschiedliche Wärmeversorgungskonzepte erfordern. Während in den Eignungsgebieten die Wärmenetze ausgebaut werden könnten. Für Randbereiche und umliegende Ortsteile mit überwiegend Einfamilien- und Doppelhäusern liegt der Fokus auf einer effizienten Einzelversorgung durch Wärmepumpen oder Biomasseheizungen.

Die während des Projekts erarbeiteten elf konkreten Maßnahmen bieten einen ersten Schritt hin zur Transformation der Wärmeversorgung. Neben der detaillierten Planung und Abstimmung zum Ausbau des Wärmenetzes zwischen den relevanten Akteuren sind gezielte Informationskampagnen, die Nutzung von Förderprogrammen für Sanierungsmaßnahmen sowie die Festlegung einer Sanierungsquote für alle Gebäude von entscheidender Bedeutung. Das Zusammenspiel aller Maßnahmen und Initiativen wird dazu beitragen, das Bewusstsein und die Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger für die Wärmewende zu steigern und die Stadt Mühlacker in eine nachhaltigere und energieeffizientere Zukunft zu führen.

Die Transformation der Wärmeversorgung als wichtiger Teil der gesamten Energiewende ist für alle Akteure mit einem erheblichen Koordinations- und Planungsaufwand sowie umfangreichen Investitionen verbunden. Es ist daher von entscheidender Bedeutung, alle verfügbaren Akteure einzubinden, Finanzierungsmöglichkeiten zu nutzen sowie intelligente Finanzierungskonzepte zu entwickeln. In diesem Kontext ist zu erwähnen, dass Versorgungskonzepte auf der Basis fossiler Energieträger mit einem zunehmenden Preis- und Versorgungsrisiko verbunden sind, das durch die Bepreisung von CO₂e-Emissionen noch zunehmen wird.

Die Perspektive von grünem Wasserstoff im Bereich der Wärmeversorgung wurde im Rahmen der vorliegenden Wärmeplanung nicht prioritär behandelt, es wird jedoch angenommen, dass grüner Wasserstoff grundsätzlich importiert werden und die Nutzung regionaler Ressourcen unterstützen kann. Zweifellos wird die kommunale Wärmewende ein Kraftakt, der in jeglicher Hinsicht von allen Akteuren erhebliche Anstrengungen einfordert.

Mühlacker befindet sich hier in einer guten Position, da sowohl Stadtwerke als auch politische Akteure und die Bürgerschaft die Herausforderung der Wärmewende erkannt haben und aktiv an der Lösung arbeiten. Gelingt dieser Kraftakt, so wird die Wärmewende einen großen Beitrag zu einer nachhaltigeren Zukunft leisten sowie die lokale Wertschöpfung und den Standort Mühlacker stärken.

d) Maßnahmenkatalog

Identifizierte Maßnahmen für den Einstieg in die Transformation zum angestrebten Zielszenario:

1. Wärmenetzerweiterung Mühlacker
2. Quartierskonzept Neubaugebiet Ziegelhöhe
3. Prüfung Energiezentrale Ziegelhöhe
4. Machbarkeitsstudie neues Wärmenetz Lomersheim
5. Machbarkeitsstudie Flusswärme aus der Enz
6. Quartierskonzept Mühlhausen (Bauerngewand)
7. Energetische Modernisierung von Gebäuden in Sanierungsgebieten
8. PV-Freiflächenprojekt Großglattbach
9. Windpark Großglattbach
10. Quartierskonzept Enzberg Lederfabrik
11. Machbarkeitsstudie oberflächennahe Geothermie (Sondenfeld)

Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen ist in Anhang 3 (Seite 91) des Berichts zu finden.

Zur Maßnahme 6 ist anzumerken, dass sich die weitere Prüfung der Umsetzbarkeit, aufgrund der weit fortgeschrittenen Planung des Neubaugebietes „Bauerngewand“, zu einer Verzögerung des Verfahrens führen wird. Darüber hinaus können Einfamilienwohnhausgebiete nach jetzigem Stand am wirtschaftlichsten über eine Kombination von Wärmepumpen mit PV-Anlagen dezentral versorgt werden. Ein zentrales Quartierskonzept würde vermutlich zu höheren Kosten für die Wärmeabnehmer führen.

Die Maßnahme 11 ist nach Auffassung des Umweltamts des Landratsamts unter dem Gesichtspunkt des Grundwasserschutzes nur schwer zu realisieren.

Es wird daher empfohlen die Maßnahmen 6 und 11 nicht zu beschließen.

e) Weitere Schritte der Wärmeplanung

Nach § 27 Abs. 2 Satz 3 KlimaG BW es sind mindestens fünf Maßnahmen zu benennen, mit deren Umsetzung innerhalb der auf die Veröffentlichung folgenden fünf Jahre begonnen werden soll (D.h. bis 2029).

Nach dem Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg sollte die kommunale Wärmeplanung innerhalb von drei Monaten nach Erstellung, dem zuständigen Regierungspräsidium vorgelegt werden und die entsprechenden Daten in einer vom Land bereitgestellten elektronischen Datenbank erfasst werden. Die kommunale Wärmeplanung muss im Internet veröffentlicht werden. Mit Beschluss der kommunalen Wärmeplanung wird diesen Verpflichtungen durch die Verwaltung nachgekommen.

f) Zusammenhang der Wärmeplanung zwischen Gebäudeenergiegesetz (GEG) und Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze“ (Wärmeplanungsgesetz, WPG)

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) (umgangssprachlich auch als „Heizungsgesetz“ bezeichnet) regelt in erster Linie die energetischen Anforderungen an Einzelgebäude. Die kommunale Wärmeplanung fokussiert sich hingegen auf die übergeordnete, städtische oder regionale Ebene der Energieversorgung.

Gemäß § 71 GEG ist in Neubauten, für die der Bauantrag nach dem 01.01.2024 gestellt wurde, nur noch der Einbau von Heizsystemen mit einem Mindestanteil von 65 % erneuerbarer Energien erlaubt werden. Für neu eingebaute Heizsysteme in Bestandsgebäuden oder Neubauten in

Baulücken gibt es hiervon jedoch einige Ausnahmeregelungen und Übergangsfristen. Die 65 % erneuerbare Energien-Klausel des GEG greift dort erst ab 2028 in Kommunen mit 100.000 oder weniger Einwohnern.

Allein das Vorlegen eines Wärmeplans durch eine Gemeinde löst nicht die Anwendung des Gebäudeenergiegesetzes aus. Hierzu bedarf es gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes (WPG) einer zusätzlichen Entscheidung der Gemeinde zur Ausweisung von Gebieten zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder von Wasserstoffnetzausbaugebieten unter Berücksichtigung der Ergebnisse des kommunalen Wärmeplans. Diese zusätzliche Entscheidung durch die Gemeinde könnte nach derzeitiger Einschätzung des Umweltministeriums Baden-Württembergs zum Beispiel in Form einer kommunalen Satzung erfolgen. Erst mit dieser Entscheidung würde das Gebäudeenergiegesetz für Bestandsgebäude für die ausgewiesenen Gebiete aktiviert.

Die gemäß Landesrecht erstellten Wärmepläne von verpflichteten Großen Kreisstädten und Stadtkreisen werden nicht dem künftigen Wärmeplanungsgesetz (WPG) widersprechen (§ 5 Abs. 1 WPG). Das bedeutet, dass bis zum 30.06.2028 nach Landesrecht fertiggestellte und veröffentlichte Wärmepläne die im WPG genannte Pflicht zur Aufstellung kommunaler Wärmepläne ersetzen. Für bestehende Wärmepläne, die nach dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) erstellt und veröffentlicht wurden, gilt daher nach dem WPG des Bundes ein Bestandschutz.

Die kommunale Wärmeplanung Mühlacker wurde nach KlimaG BW erstellt und wird nach der Veröffentlichung Bestandschutz haben.

g) *Beschlussempfehlung*

Die Verwaltung empfiehlt, den kommunalen Wärmeplan Mühlacker, bestehend aus der Ergebnisse der Bestands- und Potenzialanalyse, Zielszenario und Wärmewendestrategie mit Maßnahmenkatalog, (Anlage 1) und die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen (Anlage 2) zu beschließen.

Die Verwaltung empfiehlt den Maßnahmen (1 bis 5 und 7 bis 10) zur Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung zu zustimmen und die Verwaltung zu beauftragen weitere Schritte zur Umsetzung der Maßnahmen 1 bis 5 und 7 bis 10 (Siehe Anlage 3 des Abschlussberichtes) im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten und unter Vorbehalt entsprechender Finanzierungsmittel einzuleiten. Sofern die Machbarkeit gegeben ist, muss mit den Maßnahmen spätestens bis zum Jahr 2029 begonnen werden.

L u t z e

Bisheriges Verfahren / Sitzungsvorlagen

| | | | |
|--------|------------|----------|---|
| UTA ö | 09.11.2021 | 071/2021 | Kommunale Wärmeplanung – Information + Ausschreibung |
| GR ö | 24.05.2022 | 093/2022 | Kommunale Wärmeplanung der Stadt Mühlacker - Vergabe der Erfassungs- und Planungsleistungen |
| UTA ö | 27.06.2023 | 159/2023 | Kommunale Wärmeplanung Mühlacker: Vorstellung der Ergebnisse - Zwischenstand Bestands- und Potenzialanalyse |
| UTA nö | 06.02.2024 | 004/2024 | Kommunale Wärmeplanung Mühlacker: Beschluss über den Entwurf der Wärmeplanung |
| GR ö | 27.02.2024 | 004/2024 | Beschluss zur Öffentlichkeitsbeteiligung Kommunale Wärmeplanung Mühlacker: Beschluss über den Entwurf der Wärmeplanung Beschluss zur Öffentlichkeitsbeteiligung |

| | | | |
|---------------------------|----|------------|---------------------------------------|
| Finanzielle Auswirkungen: | | Sachkonto: | Kostenstelle/ Investitionsauftrag: |
| Personalkosten: | | | |
| Sachkosten: | | | |
| Kalk. Kosten: | | | |
| Klimarelevanz (Ja/Nein): | Ja | Stichwort: | |