

Diese Stellungnahme wird im Namen der AG PV und Wärme eingereicht. Ansprechpartner ist Detlef Bolz.

Die Arbeitsgruppe **AG PV und Wärme** ist Teil des Rendsburger Klimaforums.

Das Klimaforum Rendsburg wurde 2020 per Ratsbeschluss gegründet, um das damalige Ziel der Stadt, 2035 klimaneutral zu werden, weiter voranzutragen. Das Klimaforum kommt mindestens vier Mal im Jahr zusammen und trifft sich zum fachlichen Austausch. Unter der Leitung der Bürgermeisterin erarbeiten hier haupt- und ehrenamtliche Klimaschützer:innen gemeinsam mit der kommunalen Verwaltung neue Ideen für eine nachhaltige Stadtentwicklung und geben wichtige Impulse in die städtischen Gremien.

Weitere Informationen zum Klimaforum Rendsburg hier zu finden.

Seite	Kapitel / Thema	
19	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgangslage und Entwicklungstendenzen • Wohnungsbauentwicklung 	<p>Ergänzungsvorschlag</p> <p>... Um die angestrebten Klimaziele zu erreichen, müssen viele Wohnungsbestände im Planungszeitraum energetisch saniert und mit klimaneutralen Heizkonzepten versehen werden. Dazu zählt vor allem der Aus- und Aufbau von Kalt- und Nahwärmenetzen in verdichteten städtischen Siedlungsräumen mit seinen innerstädtischen Quartieren.</p> <p>Begründung</p> <p>Die Randbedingung CO2 neutrale Gebäudeheizungen sowie die zu beplanende Vernetzung von Gebäuden durch Nahwärmenetze sollte in diesem Kapitel Wohnungsbauentwicklung explizit mit benannt werden. Wohnungsbauentwicklung ohne CO2 neutrale Wärmeversorgung ist mittel- und langfristig nicht mehr denkbar. Kapitel 1.3 aus der Quelle (1) wird als exemplarischer Beleg angeführt.</p> <p>Quellen</p> <p>(1) Klimaschutzkonzept der Stadt Rendsburg UA 2023-06-29 https://sessionnet.krz.de/rendsburg/bi/getfile.asp?id=6270787&type=do&#search=%222023_042%22</p>
110	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Kommunale Infrastruktur • 4.1 Straßenverkehr • 4.2 Schienenverkehr • 4.3 Sonstiger öffentlicher Personennahverkehr • 4.4 Radverkehr • 4.5 Schiffsverkehr, Häfen und Wasserstraßen 	<p>Ergänzungsvorschlag</p> <p>... nach Kapitel 11, Aufnahme und Erstellung eines neuen Kapitels mit Inhalten der Begründung:</p>

Seite	Kapitel / Thema	
	<ul style="list-style-type: none"> • 4.6 Luftverkehr • 4.7 Windenergie an Land • 4.8 Leitungsnetze • 4.9 Abwasserbehandlung • 4.10 Abfallentsorgung • 4.11 Verteidigung und Konversion 	<p>4.12 Aquathermie in Oberflächengewässern</p> <p><i>Die Aquathermie nutzt die im Wasser enthaltene Wärmeenergie, um damit zu heizen oder zu kühlen. Als Wärmequelle dienen dabei, je nach Verfügbarkeit, Flüsse, Seen, Meerwasser oder auch Abwasser.</i></p> <p>Für die Darstellung der Potentialflächen im Kartenteil sollte eine neue Schraffur mit Legendentext (z.B. Potentialfläche – Aquathermie) eingeführt werden.</p> <p>Begründung</p> <p><i>Worum soll es in diesem Absatz gehen?</i></p> <p>Mit der Erstellung von Klimaschutzkonzepten in den Kommunen im Planungsgebiet des Regionalplans werden alle Möglichkeiten zur Nutzung von Umweltwärme im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Wärmeplanungen untersucht. So hat die Potentialanalyse des integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Rendsburg das Oberflächengewässer Nord-Ostsee-Kanal mit seinen Seitenarmen um Rendsburg als wichtige Wärmequelle für eine klimaneutrale Nahwärmeversorgung identifiziert (2).</p> <p>Die Nutzung von Wasser als Speicher für Umweltwärme ist deshalb so interessant, weil die Wärmekapazität des Wassers bezogen auf das Volumen etwa 3300 mal so groß ist wie die Wärmekapazität von Umgebungsluft.</p> <p>Damit könnten viele wassernahe Siedlungsstrukturen in besonderem Maße von der Abkühlung von Oberflächengewässern profitieren. Die thermische Entnahme wird dabei so dimensioniert, dass die natürliche thermische Regeneration des Gewässers gewahrt bleibt.</p> <p>Für die Region Rendsburg bedeutet dies, dass am Nordostseekanal etwa alle 2,5 km eine Großwärmepumpe mit einer thermischen Leistung von 10 bis 15 MW betrieben werden könnte (3)</p> <p>Dieses Potential sollte sinnvoll über die gesamte Kanallänge für alle kanalnahen Siedlungsstrukturen nutzbar gemacht werden.</p> <p>Dazu bedarf es insbesondere wasserrechtlich ausgearbeiteter Anforderungen an die Genehmigungsfähigkeit solcher Anlagen (4). Als Vorbild kann hierfür die Wassergesetzgebung in der Schweiz dienen. (5)</p>

Seite	Kapitel / Thema	
		<p>Darüber hinaus gibt es im Planungsraum II des Regionalplanes auch das Mittelzentrum Eckernförde sowie das Oberzentrum Kiel. Für diese beiden Regionen kommt die Nutzung von Ostseewasser als Umweltwärmequelle für Großwärmepumpen in Betracht. Bis 2028 wollen die Stadtwerke Kiel an der Kieler Förde eine große Meerwasser-Wärmepumpe mit einer Leistung von 50 Megawatt errichten.(6)</p> <p>Quellen</p> <p>(2) 2023-09-26 Kommunale Kälte und Wärmeplanung-Stadtseite.pdf (3) 2022-11-30 Potentialbetrachtung Oberflächenwasser für Nahwärme in Rendsburg.pdf (4) 2019 Wasserwirtschaft Nr 4 Artikel_61985 - Genehmigungsfähigkeit der thermischen Nutzung von Oberflächengewässern / Helge Brede https://www.ask-eu.de/Artikel/30584/Genehmigungsf%C3%A4higkeit-der-thermischen-Nutzung-von-Oberfl%C3%A4chengew%C3%A4ssern.htm</p> <p>(5) Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (Hrsg.): Planungshilfe Wärme- Kältenutzung aus Flüssen und Seen. 400-058-Planungshilfe-002, Zürich, 2008. https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/planen-bauen/bauvorschriften/energienutzung-aus-untergrund-und-wasser/waerme-kuehlnutzung-aus-fluessen-und-seen/planungshilfe_waermenutzung_og.pdf</p> <p>(6) Kieler Nachrichten https://www.kn-online.de/wirtschaft/regional/grosswaermepumpe-kiel-kommunale-waermeplanung-mit-millionen-investition-AFIAPUC7OVEFZHW7HB3FHJGOXI.html</p>
132	<ul style="list-style-type: none"> • 5. Orientierungsrahmen für Städte und Gemeinden • 5.4 Nahbereich Rendsburg 	<p>Ergänzungsvorschlag</p> <p>... und Aufwertung der Innenstadt bei.</p> <p><i>In der Potentialanalyse des integrierten Klimaschutzkonzeptes der Stadt Rendsburg wurde das Oberflächengewässer Nordostsee-Kanal mit seinen Seitenarmen um Rendsburg als wichtige Wärmequelle für eine klimaneutrale Nahwärmeversorgung identifiziert. Die Nutzung dieses Potentials mit Hilfe von Wärmekraftwerken als gewässerbezogene Infrastruktur ist anzustreben.</i></p>

Seite	Kapitel / Thema	
		<p>Begründung</p> <p>Wie beim Nahbereich Plön sollten auch die Ableitungen aus der Potentialanalyse des Klimaschutzkonzeptes der Stadt Rendsburg Eingang finden bei der Beschreibung des Orientierungsrahmens. (2) Die Implikationen aus dem Klimaschutzkonzept werden die Regionalentwicklung im Nahbereich Rendsburg in den nächsten Jahren maßgeblich prägen.</p>