

Beschlussvorlage

zur Behandlung im **Ausschuss zur Fortschreibung des Klimaschutzprogramms**
 zur Behandlung im **Ortsbeirat Derendingen**

Betreff: Klimaschutzoffensive; integriertes Quartierskonzept
 Derendingen-Ost; Bericht

Bezug:

Anlagen: Bericht iQK Derendingen-Ost
 Berichtsanhang I iQK Derendingen-Ost
 Berichtsanhang II iQK Derendingen-Ost

Beschlussantrag:

Der gemeinderätliche Ausschuss zur Fortschreibung des Klimaschutzprogramms nimmt den Bericht zum integrierten Quartierskonzept Derendingen-Ost zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen: Ergebnishaushalt		lfd. Nr.	Ertrags- und Aufwandsarten	HH-Plan 2023
DEZ00 THH_1 003	Dezernat 00 OBM Boris Palmer Kommunale Steuerung u. Innere Verwaltung Umwelt- und Klimaschutz			EUR
5610-003 Umweltschutzmaßnahmen		14	Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen	-293.740
			<i>davon für diese Vorlage</i>	-11.000

Für die Erstellung des integrierten Quartierskonzepts gewährt die KfW-Bank einen 75 %-Zuschuss in Höhe von 85.000 Euro. Dieser Zuschuss wird an die Stadtwerke weitergeleitet werden. Die verbleibenden Eigenmittel werden durch den Landkreis Tübingen (5.000 Euro), sowie der Stadtverwaltung (11.000 Euro) aus der Produktgruppe 5610-003 „Umweltschutzmaßnahmen“ und den Stadtwerken Tübingen getragen (11.000 Euro).

Begründung:

1. Anlass / Problemstellung

Die Stadtverwaltung sieht in Quartierskonzepten einen geeigneten Ansatzpunkt für die Umsetzung ausgewählter Aspekte des Klimaschutzprogramms 2020 – 2030 (siehe auch Maßnahmenoption W1 IV.). Insbesondere für Themenfelder wie Gebäudesanierung, Fernwärmeausbau und Ausbau der Photovoltaik bieten Quartierskonzepte die Chance, eine deutlich verbesserte Grundlage zu schaffen. Ferner ermöglichen die Konzepte die Antragsstellung für „Sanierungsmanager_innen“ und sie bieten bessere Erhebungen als z. B. der kommunale Wärmeplan. Aufgrund einer Änderung der Fördersystematik durch den Bund im Jahr 2020 darf ein gefördertes Quartierskonzept nicht mehr nur das Themen Energie umfassen.

Nachdem im Osten des Stadtteils Derendingen zum einen das städtische Schulzentrum zur Sanierung und Umgestaltung mit hoher Dringlichkeit ansteht (Schulentwicklung Süd) und zum anderen die Stadtwerke Tübingen (swt) die Erweiterung des Fernwärmenetzes in Richtung Derendingen (mit dem strategischen Ankernutzer Schulzentrum) andenken, wurde 2021 entschieden, eine Förderung für ein integriertes Quartierskonzept Derendingen-Ost bei der KfW zu beantragen. Frühzeitig wurden der Landkreis Tübingen und die Handwerkskammer Reutlingen eingebunden, da diese im Gebiet große Liegenschaften haben.

Nachdem der KfW-Zuschuss für die Konzepterstellung durch die Stadtverwaltung an die swt weitergeleitet wird, besteht die Verpflichtung gegenüber dem Fördermittelgeber, dass das Konzept formell vom Gemeinderat zur Kenntnis genommen wird.

2. Sachstand

Unter Einbeziehung der zentralen Akteure im Quartier (Landkreis Tübingen, Handwerkskammer Reutlingen, Stadtverwaltung und Stadtwerke Tübingen sowie die Nutzerinnen und Nutzer der öffentlichen Gebäude) wurden für das integrierte Quartierskonzept Derendingen-Ost folgende Themengebiete betrachtet:

- Stand der energetischen Gebäudesanierung
- Potenziale zu Energieeffizienz und –einsparung
- Abschätzung des zukünftig zu erwartenden Energiebedarfs
- Einsatz und Ausbau erneuerbarer Energien
- Umstellung auf zentrale Wärmeversorgung und Fernwärmeausbau
- Ausweitung klimafreundlicher Mobilität
- Sicherheit und Attraktivität der Fahrrad- und Fußwege

2.1 Ist-Analyse

Das Quartier „Derendingen-Ost“ umfasst eine Fläche von rund 33,1 ha. Im westlichen Teil des Quartiers sind ca. 150 Wohngebäude mit rund 850 Wohneinheiten, in denen insgesamt rund 2.000 Einwohnerinnen und Einwohner leben. Zwei Drittel der Wohngebäude wurden vor 1975 erbaut und sind dadurch häufig in einem unzulänglichen energetischen Zustand.

Insgesamt liegt der Endenergiebedarf (ohne Kraftstoffe und Strom für die Mobilität) im Quartier aktuell pro Jahr bei rund 17,65 GWh. Davon entfallen ca. 12,5 GWh/a auf Heizwärme, ca. 2,2 GWh/a auf das Trinkwarmwasser und knapp unter 3 GWh/a auf Strom. Bei der beheizten Gebäudefläche überwiegen die Nichtwohngebäude des Quartiers (56 %),

allen voran die öffentlichen Gebäude im Schulzentrum. Der Energiebedarf für Wärme und Warmwasser wird dabei zum überwiegenden Teil durch Erdgas und Erdöl gedeckt. Rund 25,3 % tragen erneuerbare Energien, insbesondere Holz (25 %), zur Deckung bei. Der hohe Holzanteil liegt im Nahwärme-Mix für das Berufsschulzentrum begründet: 90 % Holzhackschnitzel, 2 % Heizöl und 8 % Erdgas-betriebenes Blockheizkraftwerk (Quelle: Energiebericht des Landkreises; 2018). Solarthermie spielt praktisch keine Rolle; sie trägt im Quartier lediglich 40 MWh/a bei. Die aktuelle Stromproduktion aus Photovoltaik im Quartier liegt bei 320 MWh/a.

Die Erhebung zur Mobilität zeigt unter anderem, dass das Quartier gut an Bus, Bahn, Bike- und Carsharing-Angebote und die Radverkehrsverbindungen angebunden ist. Als Mangel wurden z. B. mangelhafte Angebote zur Straßenquerung für den Fuß- und Radverkehr, fehlende multimodale Verknüpfungspunkte und eine zu geringe Anzahl an Radabstellanlagen identifiziert.

2.2. Potenziale

Als größtes noch nutzbares Potenzial für erneuerbare Energien wurde die Solarenergie identifiziert. Die Bedingungen dafür sind weitgehend gut bis sehr gut. Wobei das Photovoltaikpotenzial (Strom) rund 20-fach höher ist als das Solarthermiepotenzial (Wärme). Dabei sollten Gebäude, die zukünftig über Fernwärme versorgt werden, keine zusätzliche solare Wärmeerzeugung installieren, sondern stattdessen die freien Dachflächen für die Stromerzeugung mittels Photovoltaik nutzen. Das PV-Potenzial im Quartier beläuft sich auf insgesamt 6 GWh/a – also dem Doppelten des derzeitigen Strombedarfs. Aktuell genutzt sind davon erst etwas über 5 %. Allein für die Wohn- und Nichtwohngebäude außerhalb des Schulzentrums wurde ein PV-Ausbaupotenzial von rund 23.000 m² ermittelt (derzeit genutzt sind etwa 0,6 % des Potenzials).

Das Quartiersgebiet ist Teil der Fernwärmestrategie der Stadtwerke Tübingen und als solches ein „Eignungsgebiet“ für die Fernwärme nach dem Kommunalen Wärmeplan Tübingen (Quelle). Mittelfristig soll das Schulzentrum, wenn möglich vollständig über das Fernwärmenetz der swt versorgt werden (Einbindung in den Netzverbund Süd). Die angrenzende Wohnbebauung könnte langfristig zu einem Anteil von 60 % über Fernwärme versorgt werden. Bei den verbleibenden 40 % handelt es sich vor allem um Ein- und Zweifamilienhäuser im Norden des Quartiers.

Als Potenzial für die Energieeinsparung beim Endenergiebedarf hat das Konzept bei einem ehrgeizigen Engagement für Sanierungen und Optimierungen ca. 2,6 GWh/a bis 2030 und ca. 5,2 GWh/a bis 2040 ergeben. Das mit Abstand größte Potenzial liegt in der energetischen Verbesserung der Gebäudehüllen (im Durchschnitt auf KfW55-Standard).

3. Vorschlag der Verwaltung

3.1. Temporäre Wärmeinsel Derendingen

Die swt planen grundsätzlich die Erweiterung des Fernwärmenetzes in Richtung Derendingen und die teilweise Erschließung des Gebiets des iQK Derendingen-Ost. Dies ist auch erforderlich, damit im Zuge der Schulentwicklung Süd die städtischen Schulen an die Fernwärme angeschlossen werden können. Weiter hat der Landkreis bereits ein starkes Interesse bekundet, die beruflichen Schulen, sowie die Einrichtungen der Handwerkskammer Reutlingen nach Ablauf des bestehenden Contractingvertrages im Jahr 2030 an die Fernwärme anzuschließen. Das momentan entstehende Campusgebäude soll

noch im Jahr 2023 angeschlossen und ab 2024 von den swt beliefert werden. Hierzu ist es erforderlich, aus der bestehenden Heizzentrale in der Walter-Erbe-Realschule Wärme auszukoppeln und diese über eine noch zu erstellende Fernwärmeleitung in der Primus-Truber-Straße zum CBS-Gebäude zu transportieren. Die Leitung in der Primus-Truber-Straße wird dabei bereits so dimensioniert, dass weitere Kunden angeschlossen werden können und die Leitung vsl. im Jahr 2025 mit dem Südstadtnetz, welches momentan am Hechinger Eck endet, verbunden werden kann. Weil bereits heute Anfragen größerer privater Wohngebäude aus Derendingen für eine Fernwärmeversorgung vorliegen, wird momentan geprüft, ob und unter welchen Voraussetzungen diese mit angeschlossen werden können. Denkbar ist die Erstellung einer „Wärmeinsel“, welche über eine mobile Pellet-Heizanlage, sowie über die bestehende Heizzentrale in der Walter-Erbe-Realschule mit Wärme versorgt wird. Die Pelletheizung wird so dimensioniert, dass der Bedarf solange gedeckt werden kann, bis der Anschluss an den Netzverbund Süd erfolgt ist und aus den geplanten Erneuerbaren Anlagen (Solar Au, Wärmepumpe Kläranlage) genügend Heizleistung zur Verfügung steht. Ein besonderer Vorteil dieser Lösung ist, dass bei einem Wärmeanteil von mindestens 10 % KWK-Wärme und 65 %-Holzwärme der Fernwärmeleitungsbau mit bis zu 40 % der anrechenbaren Kosten gefördert wird. Hinsichtlich der Realisierbarkeit wird momentan die Verfügbarkeit von mobilen Pellet-Heizungsanlagen, sowie die Aufstellmöglichkeit auf dem Parkplatz bei der Turnhalle Feuerhägle geprüft. Sollte dies möglich sein, werden die in Frage kommenden Kunden entlang der Leitungstrasse in der Primus-Truber-Straße, sowie direkt angrenzende angefragt. Mit dem Landkreis wurde vereinbart, ein Konzept zur Erschließung zu erstellen und dies im Rahmen der Tagung des Sozial- und Kulturausschusses am 26.04.23 vorzustellen.

3.2 Sanierungsmanager_in

Die Stadtverwaltung wird noch in 2023 einen Antrag bei der KfW-Förderbank für die Personalkostenförderung „Sanierungsmanagement“ stellen. Diese Stelle soll bei der neu eingerichteten Fachabteilung Nachhaltige Stadtentwicklung angesiedelt werden. Mit dieser Stelle kann insbesondere die personell aufwändige Ansprache der Eigentümerinnen und Eigentümer erfolgen, damit dort die Potenziale für die Energieeinsparung und die Nutzung erneuerbarer Energien gehoben und das Themenfeld „Wärmenetzausbau“ begleitet werden können. Die Aufgaben können dann – vorbehaltlich einer Förderung und erfolgreichen Stellenbesetzung – ab 2024 angegangen werden.

3.3 Die Sanierungen an den Gebäuden der Stadtverwaltung werden im Rahmen des Gesamtkonzeptes „Schulentwicklung Süd“ gemäß Vorlage 2/2023 und der Gebäudeunterhaltung gemäß Vorlage 29/2022 erfolgen.

3.4 Im Untersuchungsbereich des iQK und dem erweiterten Umfeld werden zahlreiche Maßnahmen zur Stärkung des Umweltverbundes vorgesehen, die kurz-, mittel- oder auch langfristig realisiert werden. So werden im Zusammenhang mit der Schulentwicklung Derendingen viele der angeregten Maßnahmen zur Stärkung des Fuß- und Radverkehrs umgesetzt werden. Im erweiterten Umfeld sind die Regionalstadtbahn und der geplante Radschnellweg Richtung Rottenburg starke Impulse für die Verkehrswende im Sinne des iQK.

4. Lösungsvarianten

4.1. Die Umsetzung der o. g. Maßnahmen wird nicht weiterverfolgt, weder der Ausbau der Fernwärme noch die Einbindung eines Sanierungsmanagements.

4.2. Es werden andere Maßnahmen aus dem iQK Derendingen-Ost prioritär verfolgt.

5. Klimarelevanz

Das iQK Derendingen-Ost hat ein CO₂-Minderungspotenzial von 3.660 Tonnen bei Umsetzung aller Maßnahmen im Bereich Strom und Wärme ermittelt.