

Protokoll vom 5. Oktober 2021

Beschluss

W3	Wärmeversorgung	2021-170
W3.1	Anlagen	
	Gemeindewerke Rüti - Projektierungskredit des Holzwärmeverbundes Sekundarschule Rüti von CHF 450'000.00 (inkl. MwSt.) - Antrag an die nächste Gemeindeversammlung - Verabschiedung	

Ausgangslage

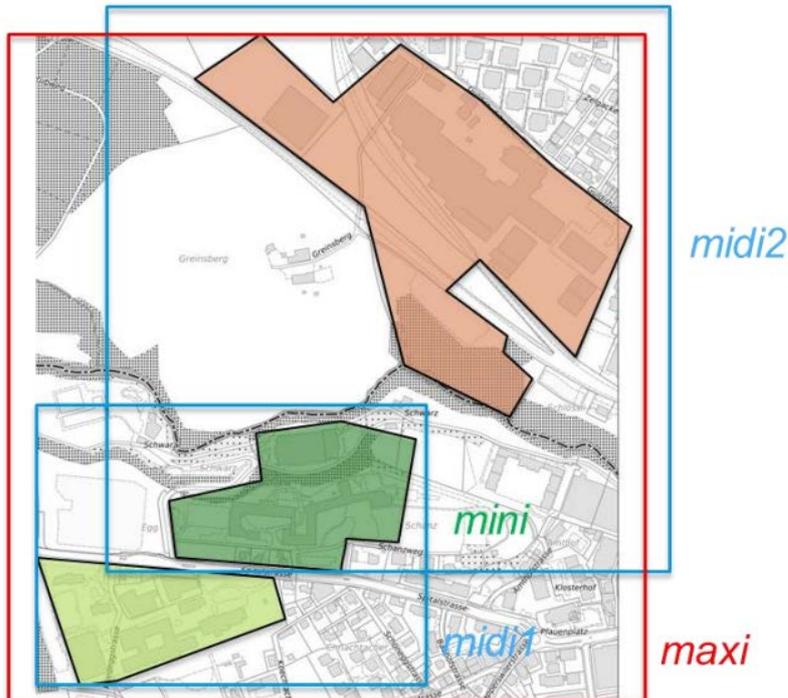
Mit Beschluss Nr. 208 vom 4. November 2014 verabschiedete der Gemeinderat den Bericht zum Energiekonzept und zur Energieplanung. Darin sind Ziele bezüglich Energieeffizienz, CO₂-Ausstoss und Anteil erneuerbarer Energien festgelegt. Der Energieplan wurde am 9. März 2015 von der kantonalen Baudirektion genehmigt. Der Leistungsausweis für eine konsequente und ergebnisorientierte Energiepolitik spiegelt sich auch in der Verleihung des Labels „Energistadt Gold“, welches die Gemeinde seit 2015 trägt, und in der erfolgreichen Re-Zertifizierung 2020.

Die Wärmeversorgung der Sekundarschule muss in den nächsten Jahren ersetzt werden. Das Gebiet Sekundarschule Rüti / ehemaliges Kreisspital Rüti (nachfolgend ehemaliges Spital) ist im Energieplan der Gemeinde aufgrund der hohen baulichen Dichte als Prioritätsgebiet für einen Wärmeverbund ausgewiesen. Im Zuge dessen, wurden durch die Gemeindewerke Vernetzungsstrategien für das Gebiet geprüft. Die Begleitung der Prozesse erfolgte durch eine Arbeitsgruppe, die sich aus Personen aus dem Gemeinderat, der Schule und der Schulpflege, des Zweckverbandes ehemaliges Spital und des Natur- und Umweltamtes zusammensetzte. Die fachliche Unterstützung und die Ausarbeitung der Machbarkeitsstudie erfolgte durch die Firma Amstein + Walthert AG, Engineering + Consulting, Zürich.

Machbarkeitsstudie

In einer ersten Phase wurden Grundlagen und mögliche Vernetzungsstrategien für das Gebiet der Sekundarschule plus Sporthalle Schwarz betrachtet, wobei die Möglichkeit einer späteren Versorgung des ehemaligen Spitalareals mitbetrachtet wurde. Die verschiedenen Versorgungsvarianten und die möglichen Energieträger für die Wärmeversorgung dieser Versorgungsperimeter wurden mit den relevanten Akteuren diskutiert und eine Vorauswahl für die nächste Phase getroffen.

In der nächsten Phase wurden die gewählten Versorgungsvarianten, basierend auf Holzschnitzeln sowie Wärmepumpe mit Erdwärmesonden, vertieft. Der Versorgungsperimeter wurde erweitert, da ein Anschluss der Produktionsstätte der Gärtnerei Meier in Tann nun ebenfalls eine Option darstellte. Die Gärtnerei Meier hat einen hohen Wärmebedarf und zeigte ihrerseits Interesse an einer gemeinsamen, erneuerbaren Wärmeversorgung. Entsprechend wurden vier verschiedene Vernetzungsstrategien untersucht, von einer Versorgung nur der Sekundarschule und Turnhalle Schwarz bis zur Versorgung aller Verbraucherinnen.



Untersuchte Vernetzungsstrategien mit unterschiedlich grossen Versorgungsperimetern in der Machbarkeitsstudie

Insgesamt wurden in der Machbarkeitsstudie acht Versorgungsvarianten technisch ausgearbeitet, inkl. einer Referenzvariante mit Biogas. Je nach Vernetzungsstrategie und Grösse des Versorgungsperimeters änderten sich Standort und Grösse der Heizzentrale sowie der Energieträger für die Wärmeversorgung. Für jede Variante wurden ausserdem die Investitionen und die Wärmegestehungskosten bestimmt, sowie die ökologischen Auswirkungen untersucht.

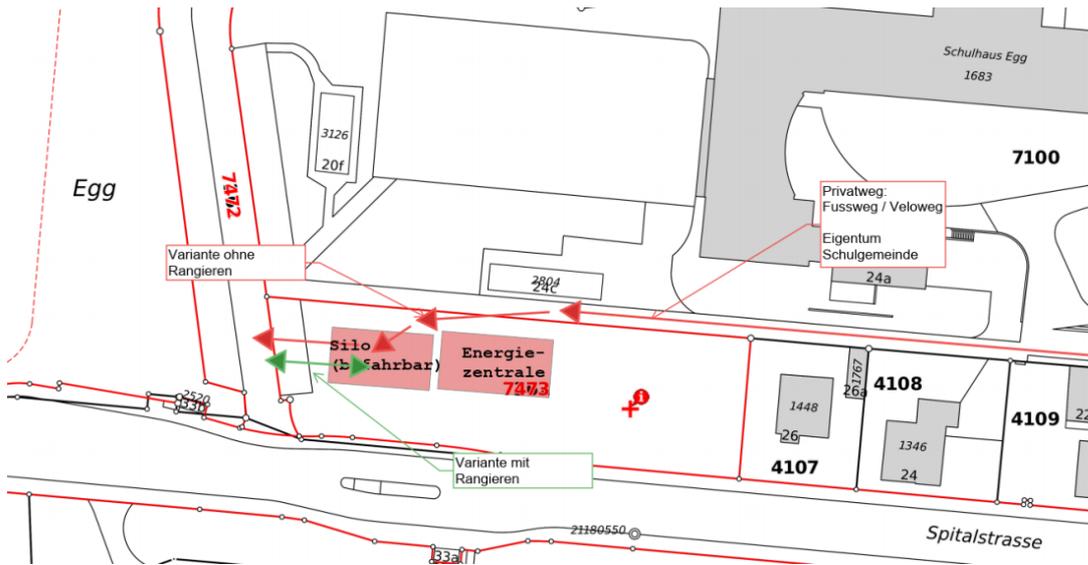
Es zeigte sich, dass eine Versorgung aller Verbraucherinnen (inkl. der Option einer späteren Versorgung des ehemaligen Spitalareals) mit einer Holzsnitzel-Anlage die niedrigsten Wärmegestehungskosten aufweist, bei vergleichsweise grösster CO₂-Emissionsreduktion. Die Holzsnitzelverfügbarkeit wurde mit der Forstverwaltung sowie dem Staatswald Tösstock abgeklärt. Der Bedarf für den gesamten Verbund kann zwar aufgrund des grossen Holzbedarfs nicht lokal aber voraussichtlich regional gedeckt werden.

Die Gemeindewerke und die Gärtnerei Meier erarbeiteten, der Planungsphase entsprechend, eine Absichtserklärung für die Wärmelieferung und -abnahme, welche beidseitig unterzeichnet vorliegt. Das ehemalige Spitalareal könnte mittelfristig ebenfalls mit Wärme erschlossen werden. Das Konzept zur Umgestaltung des Areals ehemaliges Spital wird jedoch erst in den nächsten fünf bis zehn Jahren entwickelt.

Standort Heizzentrale

Für die Holzsnitzel-Varianten wurde die Parzelle 7362 an der Spitalstrasse (siehe Plan unten) als bestgeeigneter Standort identifiziert. Diese Parzelle befindet sich im Eigentum der Schule Rüti. Die Anlieferung muss von Seiten der Hilaria-Allee erfolgen, da ein Teil der Parzelle, parallel zur Spitalstrasse, eine kantonale Freihaltezone ist, so dass in diesem Bereich keine Zufahrt erstellt werden darf.

Andere Standorte für eine Heizzentrale haben sich wegen ungenügender Erschliessung als ungeeignet erwiesen.



Schematische Darstellung der Energiezentrale und der möglichen Anlieferung

Gesamtkosten Wärmeverbund

Die Kostenermittlung basiert auf der Planungsphase „Machbarkeitsstudie“ und stützt sich auf die Kennzahlen aus dem Schlussbericht von Amstein + Walthert AG, vom 04. Februar 2021.

Für das Gesamtprojekt (exkl. MwSt., inkl. Planungshonorare) liegt eine Kostenschätzung mit einer Genauigkeit von +/- 25 % vor:

<u>Gesamtkosten (ohne Anschluss ehemaliges Spitalareal)</u>	<u>CHF</u>
Bau Heizzentrale	1'401'800.00
Wärmeerzeugung	2'087'900.00
Wärmeverteilung	925'100.00
Wärmeübergabe	103'800.00
Reserve, Unvorhergesehenes	383'000.00
Total Kosten (exkl. MwSt., +/-25%)	<u>4'901'600.00</u>

Wärmegestehungskosten

Die Gestehungskosten umfassen die mittleren Jahreskosten (Kapital-, Betriebs- und Energiekosten) bezogen auf die erzeugte Nutzenergie. Für den Holzwärmeverbund liegen die Gestehungskosten mit aktuellem Planungsstand zwischen 16 und 19 Rp./kWh (exkl. MwSt.), je nach Grösse des realisierten Versorgungsperimeters. Marktübliche Wärmegestehungskosten liegen bei ca. 17 bis 18 Rp./kWh (exkl. MwSt.)

Ökologie

Der Wärmeverbund führt zu einer deutlichen Reduktion der CO₂-Emissionen gegenüber dem Status quo. Die CO₂-Emissionen pro Jahr können um ca. 870 t bis 1'370 t reduziert werden, je nach Grösse des realisierten Versorgungsperimeters. Dies entspricht in etwa den CO₂-Emissionen aus der Verbrennung von 290'000 bis 460'000 Litern Heizöl pro Jahr oder den Emissionen aus der Beheizung von 150 bis 230 Einfamilienhäusern mit einer Ölheizung.

Empfehlung

In der Machbarkeitsstudie wurden alle Varianten mittels einer Nutzwertanalyse nach den Kriterien Ökonomie, Ökologie und Soziales, basierend auf dem Drei-Säulen-Prinzip der nachhaltigen Entwicklung, bewertet.

Gemeinderat

Ein Holzwärmeverbund bietet insbesondere die Vorteile, dass die CO₂-Emissionen aus der Wärmebereitstellung im gesamten Versorgungsumfang deutlich gesenkt werden können und die niedrigsten Wärmegestehungskosten erzielt werden.

Aus Sicht der Arbeitsgruppe ist das Potenzial für einen wirtschaftlichen Betrieb eines Holz-schnitzel-Wärmeverbundes grundsätzlich gegeben und innovative Weiterentwicklungen sind möglich. Nachdem zwischen den Gemeindewerken und der Gärtnerei Meier eine Absichtserklärung unterzeichnet werden konnte, sollte die Variante „Midi 2“ weiter verfolgt werden.

Projektierungskredit

Nach dem Vorliegen der Machbarkeitsstudie wird für die Fortsetzung der Planung in den Jahren 2022 und 2023 fachspezifische Unterstützung von versierten Planungsfachleuten zur Ausarbeitung eines Vor- und Bauprojektes benötigt. Im Projektierungskredit sind die Teilleistungen gemäss SIA der Phase 3 Projektierung enthalten.

In der Projektierungsphase erhöhen sich der Detaillierungsgrad der Planung und damit auch die Kostengenauigkeit. Es können weitere potenzielle Wärmeabnehmende eruiert werden, was sich positiv auf die Gestehungskosten des Wärmeverbundes auswirkt. Im Bauprojekt und der anschliessenden Bewilligungsphase werden die behördlichen Auflagen verbindlich eruiert und die Planung des Projektes in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten weiter vertieft, so dass eine massgebende planerische Sicherheit für den Wärmeverbund herbeigeführt werden kann.

Die Kostenschätzung für den Projektierungskredit basiert auf den Berechnungen der Gemeindewerke:

Projektierungskredit	CHF
Planungshonorare	258'000.00
Geologisches Gutachten	25'000.00
AWEL / Gutachten Grundwasserschutz	10'000.00
Wesentliche Eigenleistung (Gemeindewerke)	70'000.00
Reserve, Unvorhergesehenes (15%)	54'450.00
Total Projektierungskredit exkl. MwSt.	417'450.00
Total Projektierungskredit inkl. MwSt.	449'593.65

Finanzierung

Im Budget 2022 und 2023 sind folgende Mittel in Zusammenhang mit der Projektierung des Wärmeverbundes eingestellt:

- Konto 11241.5030.00.INV000390 Wärmeverbund Sekundarschule / ehem. Spital
Budget 2022: CHF 280'000.00, Budget 2023: CHF 300'000.00

Der Wärmeverbund würde durch die Gemeindewerke gebaut und betrieben. Sobald die Voraussetzungen für einen eigenen Gebührenhaushalt gegeben sind, wird dieser beantragt.

Folgekosten und Folgerträge

Die Folgekosten und Folgerträge für die Realisierung des Gesamtprojekts werden in der Projektierungsphase ermittelt und im Kreditantrag für die Realisierung zuhanden der Urnenabstimmung dargestellt.

Gemeinderat

Beschluss

1. Der Projektierungskredit des Holzwärmeverbundes, zulasten der Wärmeversorgung der Gemeindewerke Rüti, wird zuhanden der nächsten Gemeindeversammlung verabschiedet.
2. Der nächsten Gemeindeversammlung, welche voraussichtlich am 13. Dezember 2021 stattfindet, wird die nachstehende Abstimmungsvorlage unterbreitet:

„Bewilligung für die Projektierung des Holzwärmeverbundes Sekundarschule Rüti mit einem Kredit von CHF 450'000.00 inkl. MwSt. zulasten der Wärmeversorgung der Gemeindewerke Rüti“

Referentin: Gemeinderätin Marie-Therese Büsser, Ressortvorsteherin Energie und Werke

3. Die Rechnungsprüfungskommission wird ersucht, den Kreditantrag im Sinne §59 des Gemeindegesetzes zu prüfen und dem Gemeinderat zuhanden der Gemeindeversammlung bis 8. November 2021 Bericht zu erstatten und Antrag zu stellen.
4. Die Gemeindewerke werden beauftragt, in Zusammenarbeit mit der Gemeinderatskanzlei bis am 15. Oktober 2021 den beleuchtenden Bericht im Hinblick auf die Gemeindeversammlung zu erstellen.
5. Mitteilung durch Protokollauszug an:
 - Ressortvorsteher Raumplanung und Bau / Liegenschaften
 - Ressortvorsteherin Energie- und Werke
 - Energie- und Werkkommission
 - Leiter-/in Schulverwaltung
 - Baumt
 - Finanzverwaltung
 - Gemeindewerke
 - Rechnungsprüfungskommission Rüti, Präsident Leo Keller, Bachtelstrasse 13, 8630 Rüti
 - Internet „Gemeindewerke Rüti - Projektierungskredit des Holzwärmeverbundes Sekundarschule Rüti von CHF 450'000.00 (inkl. MwSt.) - Antrag an die nächste Gemeindeversammlung - Verabschiedung“
 - Archiv

Versand: 6. Oktober 2021

Gemeinderat Rüti



Peter Luginbühl
Gemeindepräsident



Thomas Ziltener
Gemeindeschreiber