

Breitenhofstr. 30  
Postfach 373  
8630 Rüti ZH

Telefon 055 251 32 60  
Telefax 055 251 32 64  
E-Mail kanzlei@rueti.ch  
Internet www.rueti.ch

## Protokoll vom 13. Dezember 2021

### Beschluss

- 8 Volkswirtschaft 2021-71**  
**8.4 Energie**  
**8.4.4 Wärmeversorgung**  
**Bewilligung für die Projektierung des Holzwärmeverbundes Sekundarschule Rüti mit einem Kredit von CHF 450'000.00 inkl. MwSt. zulasten der Wärmeversorgung der Gemeindewerke Rüti**

### Das Wichtigste in Kürze

Die Wärmeversorgung der Sekundarschule muss in den nächsten Jahren ersetzt werden. Das Gebiet Sekundarschule Rüti / ehemaliges Kreisspital Rüti ist im Energieplan der Gemeinde aufgrund der hohen baulichen Dichte als Prioritätsgebiet für einen Wärmeverbund ausgewiesen. Im Zuge dessen wurden durch die Gemeindewerke verschiedene Vernetzungsstrategien für das Gebiet geprüft. Zur fachlichen Unterstützung und der Ausarbeitung einer Machbarkeitsstudie wurde ein externes Ingenieurbüro beigezogen.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden insgesamt acht Versorgungsvarianten, inklusive einer Referenzvariante mit Biogas untersucht. Es zeigte sich, dass eine Verbundlösung auf Basis einer Holzschnitzelanlage die niedrigsten Wärmegestehungskosten aufweist, bei vergleichsweise grösster CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion. Die Realisation des Wärmeverbunds soll etabliert und bedarfsgerecht erfolgen.

Mit der beantragten Projektierung soll eine weitere Konkretisierung des Projektes erfolgen. Damit wird der Detaillierungsgrad der Planung und die Kostengenauigkeit erhöht werden. Es können weitere potenzielle Wärmeabnehmende eruiert werden, was sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit des Wärmeverbundes auswirkt. Auch innovative Weiterentwicklungen sind möglich und können weiter konkretisiert werden.

Der Wärmeverbund soll von den Gemeindewerken Rüti aufgebaut und betrieben werden. Für die Projektierung und weitere Planung dieses Wärmeverbundes wird ein Kredit in der Höhe von CHF 450'000.00 inkl. MwSt. zulasten der Wärmeversorgung der Gemeindewerke beantragt.

#### Abstimmungsempfehlung

Gemeinderat: Zustimmung

Rechnungsprüfungskommission: Zustimmung

### Die Vorlage im Detail

Mit Beschluss Nr. 208 vom 4. November 2014 verabschiedete der Gemeinderat den Bericht zum Energiekonzept und zur Energieplanung. Darin sind Ziele bezüglich Energieeffizienz, CO<sub>2</sub>-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.

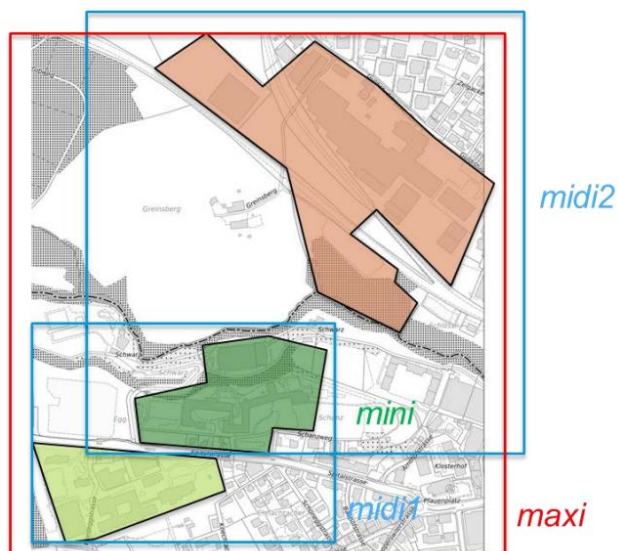
## Gemeindeversammlung Politische Gemeinde

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.

### Ergebnisse 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 zweiten Phase wurden die gewählten Versorgungsvarianten, basierend auf Holzschnitzeln sowie Wärmepumpe mit Erdwärmesonden, vertieft. Der betrachtete Versorgungsperimeter wurde mit der Produktionsstätte der Gärtnerei Meier in Tann erweitert, da die Gärtnerei Meier einen hohen Wärmebedarf hat und ihrerseits Interesse an einer gemeinsamen, erneuerbaren Wärmeversorgung zeigte. 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, inklusive 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 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 Holzschnitzel-Anlage die niedrigsten Wärmegestehungskosten aufweist, bei vergleichsweise grösster CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion.

## Gemeindeversammlung Politische Gemeinde

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.

### Gesamtkosten Wärmeverbund

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

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

### 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 Versorgungssperimeters. Marktübliche Wärmegestehungskosten mit verschiedenen Energieträgern liegen bei ca. 17 - 18 Rp./kWh (exkl. MwSt.).

### Ökologie

Der Wärmeverbund führt zu einer deutlichen Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber dem Status quo. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr reduzieren sich um rund 1'370 t bei Versorgung aller Verbraucherinnen. Dies entspricht in etwa den CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Verbrennung von rund 460'000 Litern Heizöl pro Jahr oder den Emissionen aus der Beheizung von rund 230 Einfamilienhäusern mit einer Ölheizung.

### Ressource Holz

Die Holzschnittelverfügbarkeit wurde mit der Forstverwaltung sowie dem Staatswald Tössstock abgeklärt. Der Bedarf für den gesamten Wärmeverbund kann zwar aufgrund des grossen Holzbedarfs nicht lokal, aber voraussichtlich regional gedeckt werden.

### Projektierungskredit

Nach dem Vorliegen der Machbarkeitsstudie ist für die Fortsetzung der Planung wiederum die fachspezifische Unterstützung von versierten Planungsfachleuten zur Ausarbeitung eines Vor- und Bauprojektes notwendig. Im Projektierungskredit sind die Teilleistungen gemäss der SIA-Phase 3 Projektierung (inkl. Bewilligungsphase) 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

## Gemeindeversammlung Politische Gemeinde

Planung des Projektes in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten weiter vertieft, so dass eine massgebende planerische Sicherheit für den Wärmeverbund herbeigeführt werden kann. Innovative Weiterentwicklungen sind nach wie vor möglich und können weiter konkretisiert werden.

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

<b>Projektierungskredit</b>	<b>CHF</b>
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
<b>Total Projektierungskredit inkl. MwSt.</b>	<b>449'593.65</b>

### Terminübersicht

Für den Ablauf des Projektes wurden die Grobtermine wie folgt definiert:

	2022				2023				2024			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fachplanerausschreibung	■											
Projektierungsphase		■	■	■	■							
Genehmigung Bauprojekt Gemeinderat					★							
Bewilligungsphase / Baufreigabe						■						
Urnenabstimmung Baukredit						★						
Submissionsphase							■					
Realisierungsphase 1. Etappe							■	■	■	■	■	
Inbetriebnahme Wärmeverbund 1. Etappe											★	
Realisierungsphase Rest-Wärmeverbund												■

★ Meilenstein

Der zeitliche Ablauf für Projektierung und Bau des Wärmeverbundes wird auf den rechtzeitigen Ersatz der Wärmeerzeugung der Sekundarschule Rüti abgestimmt.

### Antrag Gemeinderat

Der Gemeinderat beantragt den Stimmberechtigten mit Beschluss Nr. 170 vom 5. Oktober 2021, den Objektkredit von CHF 450'000.00 zulasten der Wärmeversorgung der Gemeindewerke für die weitere Planung und Projektierung eines Holzwärmeverbundes Sekundarschule Rüti zuzustimmen.

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

### Abschied Rechnungsprüfungskommission

Die Rechnungsprüfungskommission hat die Vorlage geprüft und empfiehlt, mit Beschluss vom 4. November 2021, dem Projektierungskredit von CHF 450'000.00 für den Holzwärmeverbund Sekundarschule, an der Gemeindeversammlung vom 15. Dezember 2021, zuzustimmen.

Der RPK obliegt, im Rahmen der Beurteilung der finanziellen Angemessenheit und der finanzrechtlichen Zulässigkeit der Vorlage gemäss § 59 des Gemeindegesetzes, die Begutachtung der Vorlage und deren finanzpolitische Aspekte.

Die RPK stellt fest, dass die Wärmeversorgung der Sekundarschule in den nächsten Jahren ersetzt werden muss. Das Gebiet der Sekundarschule und des ehemaligen Spitals weist eine hohe bauliche Dichte auf. Es ist daher im Energieplan der Gemeinde als Prioritätsgebiet für einen Wärmeverbund ausgewiesen. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden verschiedene Varianten bewertet und die Erweiterbarkeit des geplanten Wärmeverbundes geprüft (mini-midi1-midi2-maxi). Die favorisierte Holz-Schnitzel-Anlage weist, bei vergleichsweise grosser CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion, die niedrigsten Wärmegestehungskosten aus.

Bezüglich Erweiterbarkeit und der damit verbundenen Reduktion der Energiegestehungskosten ist anzumerken, dass das Gebiet Sekundarschule / ehemaliges Spital Rüti grosses Potential in direkter Nachbarschaft aufweist. So ist das Gewerbegebiet Waldau, die grösseren Liegenschaften entlang der Spitalstrasse, die Alterssiedlungen und die Gebäude der ehemaligen Seidenweberei ebenfalls in Etappen geeignet, an den geplanten Wärmeverbund angeschlossen zu werden.

Die RPK ist der Ansicht, dass neben dem Einsatz von neuester Technologie auch die Ausweitung des Wärmeverbundes Sekundarschule auf die erwähnten Gebiete in den nächsten Planungsschritten ins Auge gefasst werden sollte.

Der Projektierungskredit für den Holzwärmeverbund Sekundarschule erfüllt sowohl die finanzielle Angemessenheit als auch die finanzrechtliche Zulässigkeit. Die RPK empfiehlt der Gemeindeversammlung den Kredit zu genehmigen.

### Beschluss

Die Gemeindeversammlung beschliesst in offener Abstimmung mit offensichtlichem Mehr:

1. Dem Objektkredit von CHF 450'000.00 zulasten der Wärmeversorgung der Gemeindewerke für die weitere Planung und Projektierung eines Holzwärmeverbundes Sekundarschule Rüti wird zugestimmt.

## Gemeindeversammlung Politische Gemeinde

2. Mitteilung durch Protokollauszug an:
- Rechnungsprüfungskommission Rüti, Präsident Leo Keller, Bachtelstrasse 13, 8630 Rüti
  - Energie- und Werkkommission
  - Schulpflege
  - Gemeindewerke
  - Finanzverwaltung
  - Bauamt
  - Internet „GV Bewilligung für die Projektierung des Holzwärmeverbundes Sekundarschule Rüti mit einem Kredit von CHF 450'000.00 inkl. MwSt. zulasten der Wärmeversorgung der Gemeindewerke Rüti“
  - Archiv

Versand: 13. Januar 2022

### Gemeindeversammlung Politische Gemeinde Rüti



Peter Luginbühl  
Gemeindepräsident



Simon Bornhauser  
Gemeindeschreiber-Stv.