



Konzeptionelle Abklärungen Fernwärmepotential Fussballcampus Rörswil 16.10.2024

Ausgangslage

- Geplanter neuer Fussballcampus mit
 - 7-8 Fussballfeldern
 - Stadionbau / Tribüne, Garderoben etc.
 - Beobachtungsstation BEO
 - Dreifachturnhalle
 - Optional: Hallenbad
- Im umliegenden Perimeter befinden sich weitere potenzielle (Fern-)wärmebezügler:
 - Schulanlage Rothus
 - Geplante Überbauung Wegmühle
 - Polizeischule Ittigen



Wärmebedarf

	Wärmebedarf	Leistungsbedarf
Stadion / Tribüne	~ 220'000 kWh	~ 140 kW
Rasenheizung	~ 750'000 kWh	~ 400 kW
FC+TC Bolligen	~ 16'000 kWh	~ 15 kW
BEO	~ 60'000 kWh	~ 55 kW
3fach Sporthalle	~ 110'000 kWh	~ 65 kW
Hallenbad (optional)	~ 150'000 kWh	~ 60 kW
Polizeischule Ittigen	713'000 kWh	360 kW
Schule Rothus	335'000 kWh	270 kW
Wegmühle	~ 570'000 kWh	~ 300 kW
Total	2'900'000 kWh	1'725 kW

Fussballcampus:
~1.3 MWh bzw. ~730 kW

Holzpellets (zeitkritisch: Entscheid Herbst 2024)

Grundwasser-WP (1.Etappe frühestens 2026)

~ 2'000'000 kWh ~ 1'100 kW

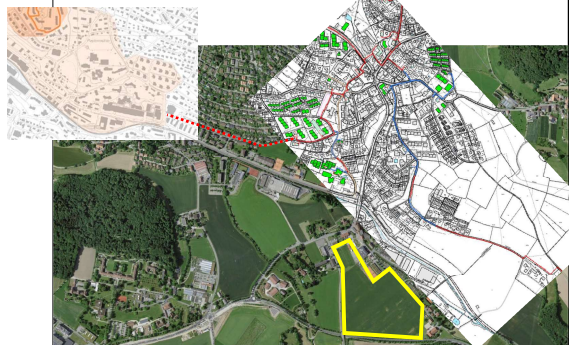
Fernwärmepotential Fussballcampus Rörswil

3

Fernwärmeverbünde

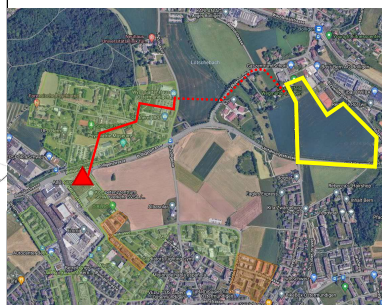
WV Bolligen-Stettlen (BKW AEK)

- bestehend / im Ausbau
- WV Bolligen-Stettlen
- WV Worblental



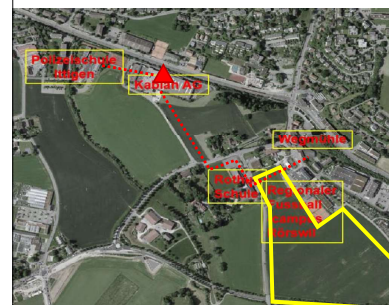
WV Mösli (evtl. ewb)

- bestehend / im Ausbau
- seit 2009



Kablan AG

- Neuerstellung
- Keine Erfahrung



Fernwärmepotential Fussballcampus Rörswil

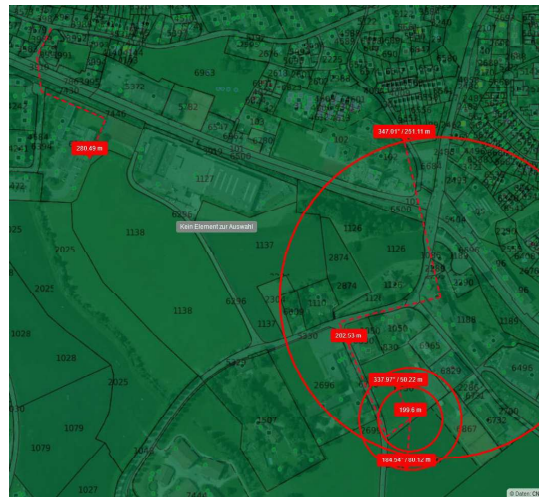
4

Fernwärme: Wärmeverbund Bolligen-Stettlen

Objekt	Wärme [MWh]	Leistung [kW]	Trassenlänge [m]			MWh/m	
Rasenheizung	750	400	260	200	200	80	1.7
Stadion / Tribüne	220	140					
FC+TC Bolligen	16	15					
BEO	60	55				50	2.0
3fach Sporthalle	110	65					
Hallenbad (optional)	150	60					
Total	1'306	735	790			1.7	
Polizeischule Ittigen	713	360	280			2.5	

- Wärmedichte: >2 MWh/m (Zielwert), >1.4 MWh/m (Grenzwert)
- Polizeischule ist separat zu behandeln

→ Eignung mittel



Fernwärmepotential Fussballcampus Rörswil

5

Fernwärme: Wärmeverbund Mösli / UPD Waldau

Objekt	Wärme [MWh]	Leistung [kW]	Trassenlänge [m]			MWh/m	
Rasenheizung	750	400	340	300	180	80	1.6
Stadion / Tribüne	220	140					
FC+TC Bolligen	16	15					
BEO	60	55				50	1.4
3fach Sporthalle	110	65					
Hallenbad (optional)	150	60					
Polizeischule Ittigen	713	360	430			1.3	
Total	2'019	1'095	1380				1.5

- Wärmedichte: >2 MWh/m (Zielwert), >1.4 MWh/m (Grenzwert)
- Nur Fussballcampus: ca. 1.4 MWh/m

→ Eignung kritisch



Fernwärmepotential Fussballcampus Rörswil

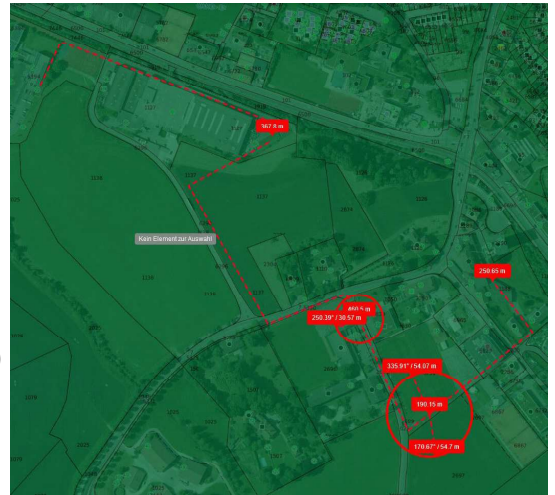
6

Fernwärme: Heizzentrale bei Kablan AG

Objekt	Wärme [MWh]	Leistung [kW]	Trassenlänge [m]		MWh/m	
Rasenheizung	750	400	460	190	80	1.7
Stadion / Tribüne	220	140				
FC+TC Bolligen	16	15			50	2.0
BEO	60	55				
3fach Sporthalle	110	65				
Hallenbad (optional)	150	60	360		2.0	
Polizeischule Ittigen	713	360				
Total	2'019	1'095	1140		1.8	

- Wärmedichte: >2 MWh/m (Zielwert), >1.4 MWh/m (Grenzwert)
- Nur Fussballcampus: ca. 1.7 MWh/m

→ Eignung mittel



Fernwärmepotential Fussballcampus Rörswil

7

Fernwärme: Richtpreise

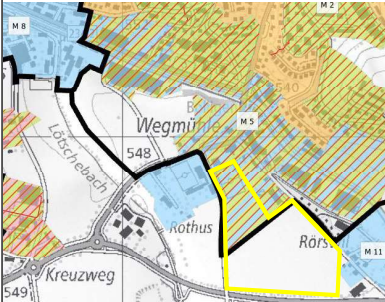
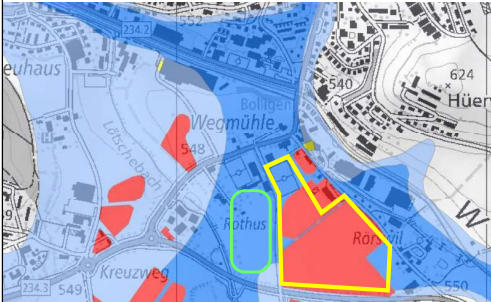
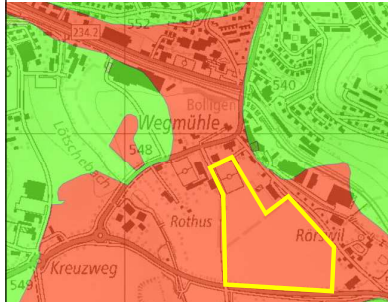
Richtpreisangebot zum Anschluss der Polizeischule Ittigen an den WV Bolligen-Stettlen:

- Anschlusskostenbeitrag
 - 47'000.- Fr → ca. 130.55 Fr/kW
- Jahresgrundpreis
 - 65'600.- Fr/a → ca. 182.28 Fr/kW
- Energiepreis
 - 64'000.- Fr/a → 9.15 Rp/kWh

	AKB (Fr.)	GP (Fr./a)	EP (Fr./a)
Stadion/Tribüne	~ 18'300	~ 25'500	~ 20'100
Rasenheizung	~ 52'200	~ 72'900	~ 68'600
FC+TC Bolligen	~ 2'000	~ 2'700	~ 1'500
BEO	~ 7'200	~ 10'000	~ 5'500
3fach Sporthalle	~ 8'500	~ 11'800	~ 10'100
Hallenbad (opt.)	~ 7'800	~ 10'900	~ 13'700
Fussballcampus	~ 96'000	~ 133'800	~ 119'500
Schule Rothus	~ 47'000	~ 65'600	~ 52'200
Wegmühle	~ 35'500	~ 49'200	~ 30'700

Fernwärmepotential Fussballcampus Rörswil

8

Richtplan Energie (2014) Grundwasserwärme Holz	Grundwassernutzung → Auf Grossteil der Parzellen verboten → Bezug ab Nachbarparzelle (AGG) möglich?	Erdsonden - nicht zulässig
		

Fernwärmepotential Fussballcampus Rörswil

9

Energievorgabe Überbauungsordnung (UeO)

- Zielsetzung: Erhaltung einer möglichst hohen Flexibilität für den Kanton Bern und YB
- Erneuerbare und CO₂-neutrale Wärmeerzeugung

Formulierungsvorschlag:

1. Grundsätzlich für den Energiebedarf für Heizung und Warmwasseraufbereitung Energieträger gemäss Kommunalem Richtplan Energie zu nutzen (namentlich Grundwasser oder Holz), sofern dafür kein unverhältnismässiger Aufwand nachgewiesen wird und eine Gewässerschutzbewilligung erteilt werden kann.
2. In Bezug auf Energiefragen gelten weiter die Bestimmungen des übergeordneten Rechts.