



st.gallen

Abstimmung: Ausbau Fernwärmenetz, Phase 3 & 4

Medienkonferenz vom 25. Oktober 2023

Peter Jans, Stadtrat, Direktion Technische Betriebe



Agenda

1. Ausgangslage
2. Rückblick
3. Ausblick Ausbauphasen 3 und 4
4. Finanzielles

Volksabstimmung vom 19. November 2023

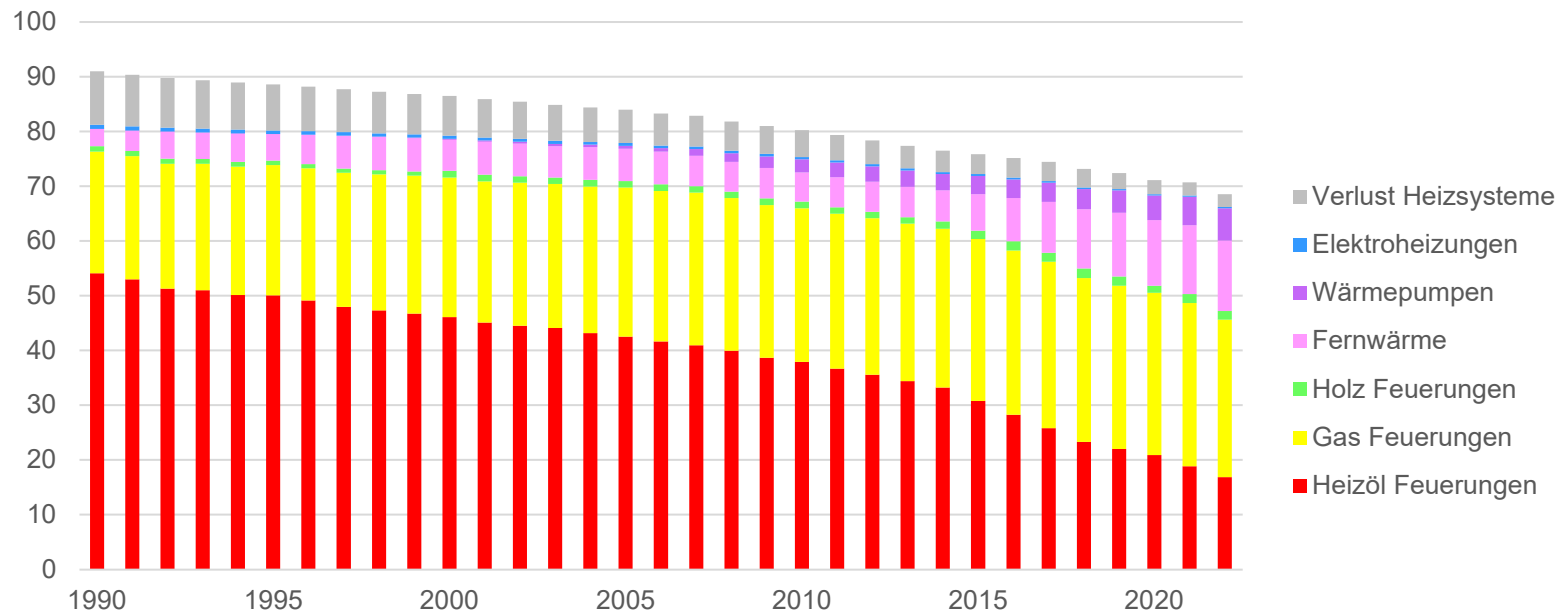
«Wollen Sie den Beschluss des Stadtparlaments über den Ausbau des städtischen Fernwärmenetzes, Ausbauphasen 3 und 4, annehmen?»

- Zustimmung durch Stadtparlament (51 Ja, 2 Nein, 0 Enthaltungen, 10 Abwesenheiten)
- Stadtrat und Stadtparlament empfehlen, die Vorlage anzunehmen

Raumwärmebedarf 1990-2022

Spezifischer Raumwärmebedarf Stadt St.Gallen 1990 bis 2022

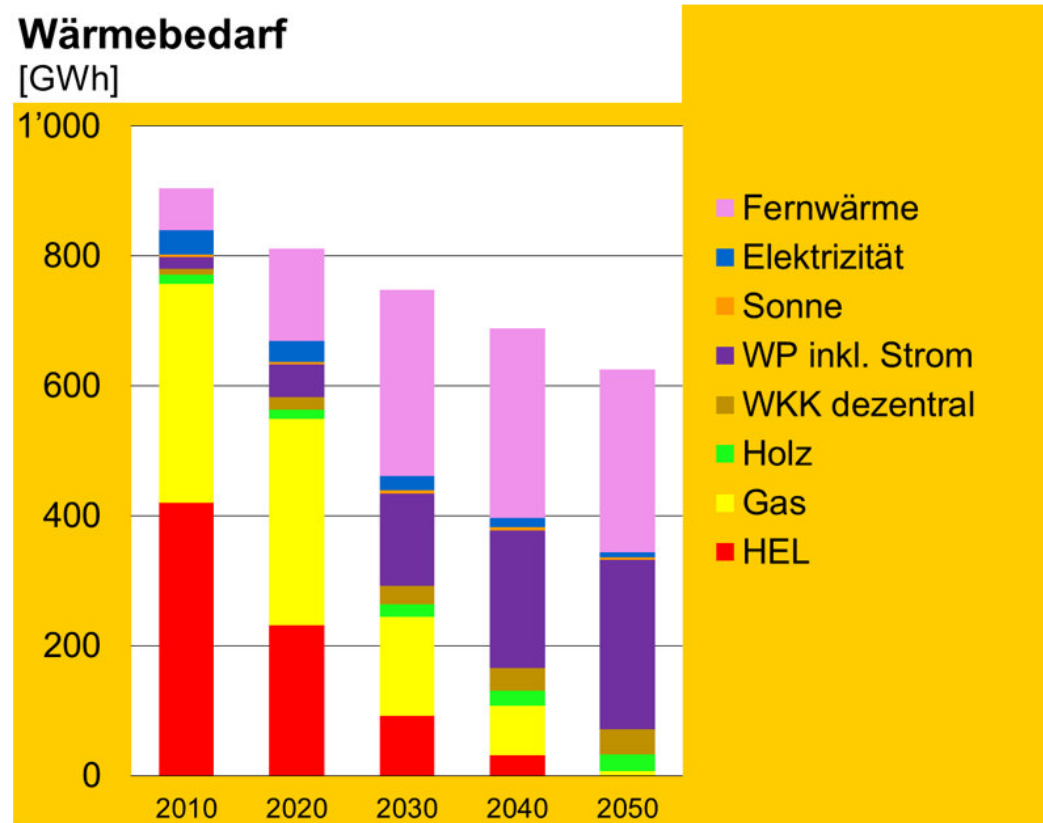
[kWh/m²-beheizte Bruttogeschossfläche]



Unterer Heizwert, klimanormiert, Anteile Energieträger (Nutzwärme) und Wärmeverlust der (Heizsysteme)

Quelle: Energiebuchhaltung Stadt St.Gallen, Umwelt und Energie, August 2023

Wärmebedarf 2050 gemäss Roadmap

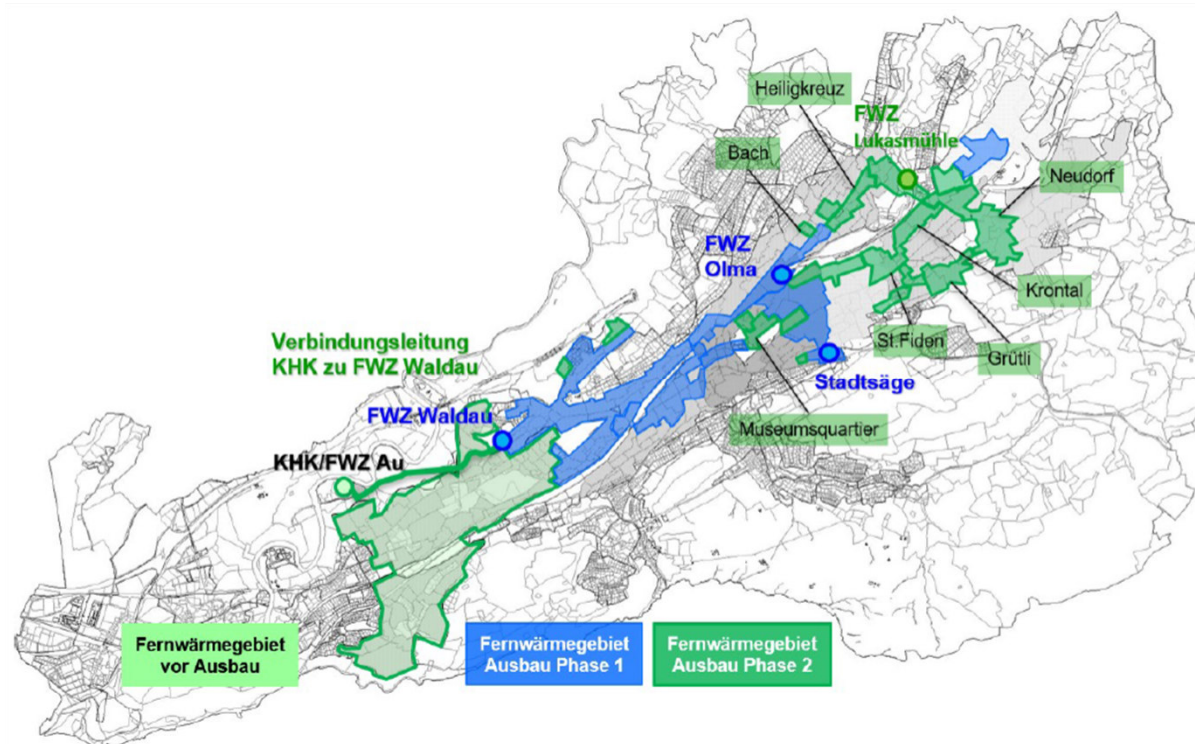


Bedeutung Fernwärme für Wärmeversorgung

- Wärmebedarf heute: 805 GWh → 20% Fernwärme
- Wärmebedarf 2050: 640 GWh → 50% Fernwärme

→ Fernwärme als primärer Pfeiler der Wärmeversorgung

Fernwärmeausbau bis 2026

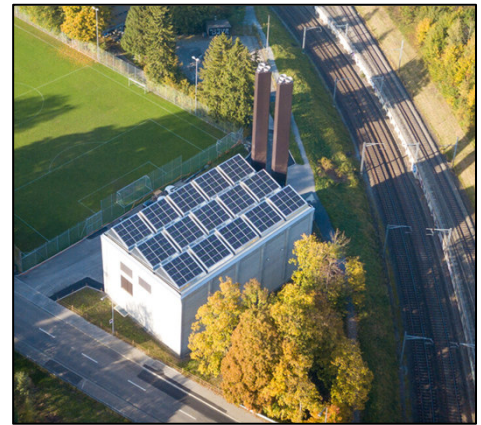


Abstimmung 1983:
CHF 35 Mio.
75% Ja

Abstimmung 2010:
CHF 82 Mio.
83% Ja

Abstimmung 2017:
CHF 65.5 Mio.
86% Ja

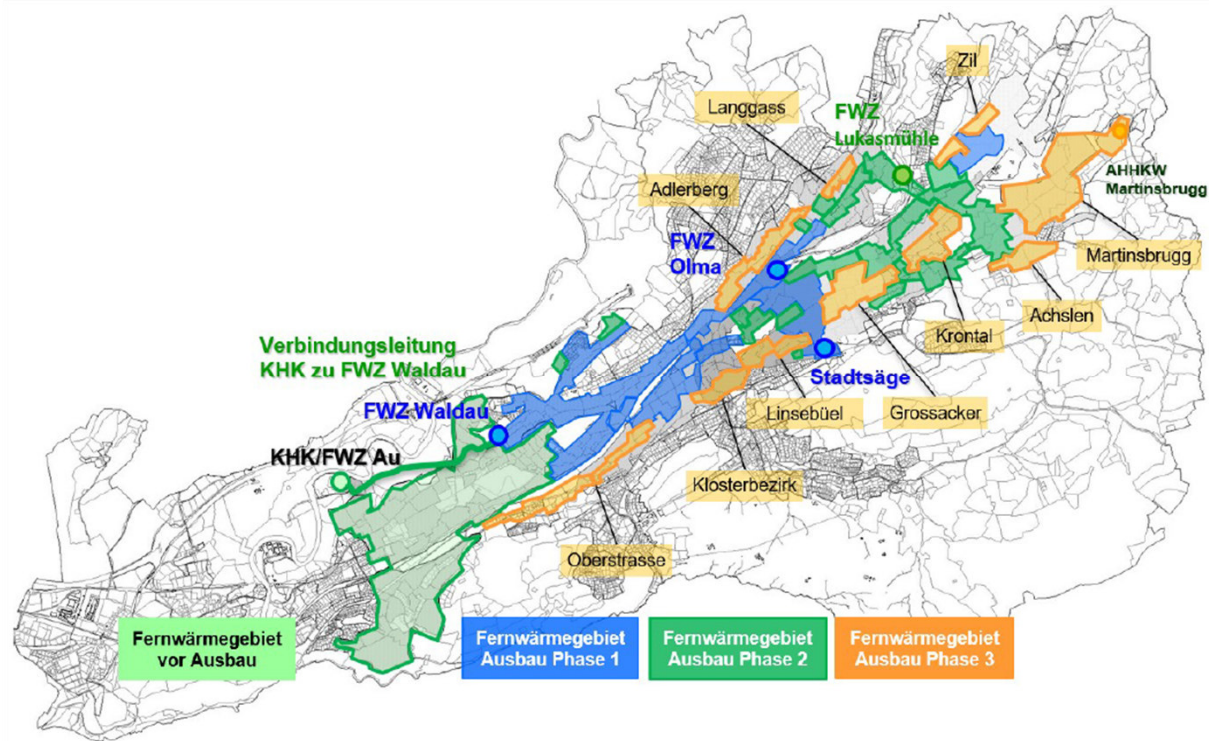
Wärmezentralen



Zusammenfassung der bisherigen Entwicklung

			1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2050
Anzahl Anschlüsse		Stück	185	208	226	260	429	720	765	800	ca. 2'300
Anschlussleistung		MW	28	34	36	40	55	94	97,0	97,6	ca. 250
Wärmeverkauf		GWh	47,8	52,4	62,6	65,8	76,8	138,3	161,3	148,7	ca. 322
Anteile	Abwärme KHK	%	93,1	93,8	87,9	89,6	79,1	70,9	67,9	69,4	45
	Abwärme WKK	%	0	0	0	0	0	7,2	6,7	6,2	15
	Holz	%	0	0	0	0	0	0,8	0,8	1,5	23
	Erdgas	%	6,3	3,9	9,6	9,4	20,3	17,7	14,4	19,1	---
	Heizöl	%	0,6	2,3	2,5	0,9	0,6	3,3	10,3	3,8	---
	erneuerbar od. synthetisch	%	---	---	---	---	---	---	---	---	17
Leitungslänge	Trasseelänge	km	14,5	15,7	16,6	19,5	40,4	57,5	60,4	61,7	nicht berechnet

Ausbauphase 3



- Linsebüel
- Martinsbrugg
- Langgasse
- Grossacker
- Zil
- Achslen
- Krontal
- Klosterbezirk
- Adlerberg
- Oberstrasse

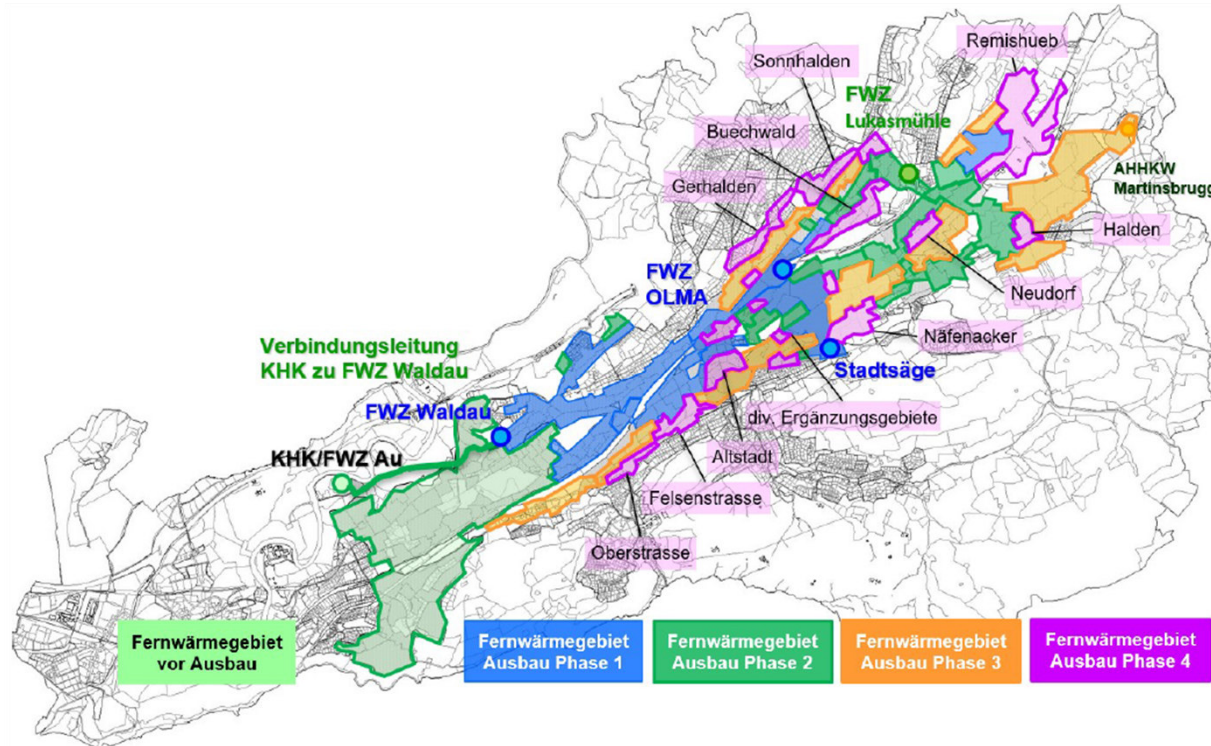
- Fertigerschliessung und Nachverdichtung

- Holzheizwerk
- Speicheranlage KHK

Infrastruktur



Ausbauphase 4

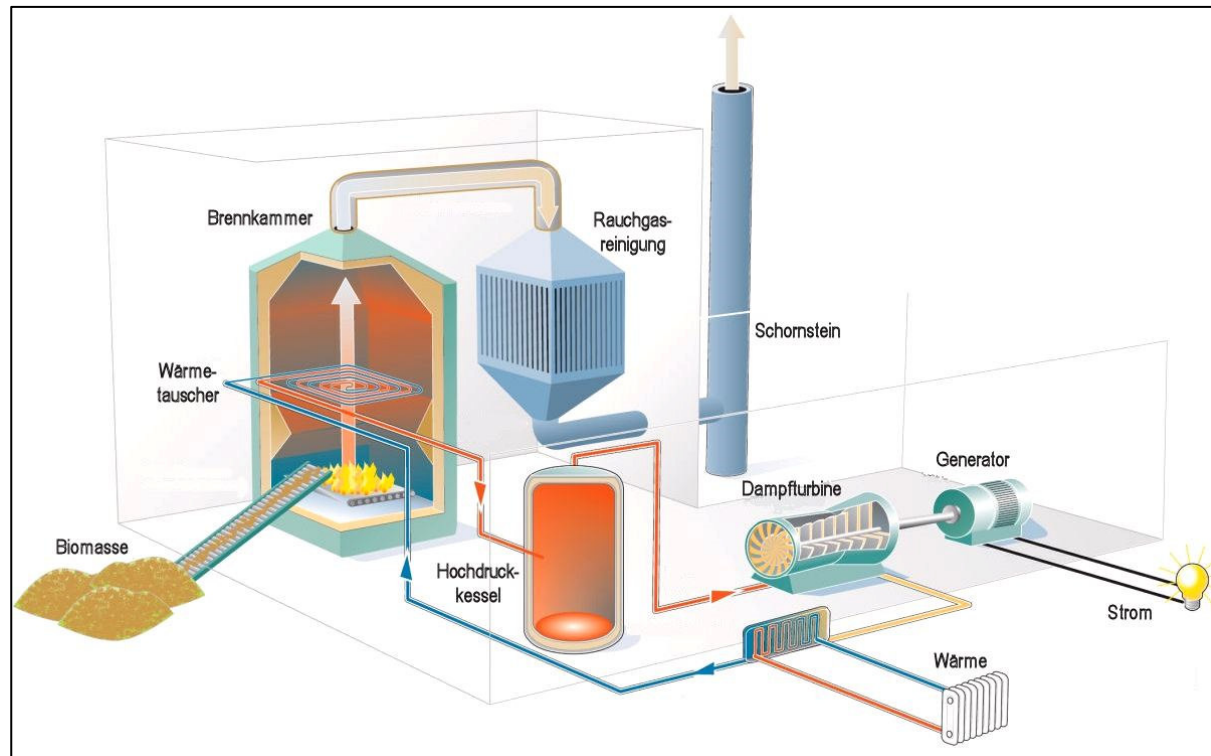


- Remishueb
- Halden
- Neudorf
- Näfenacker
- Sonnhalten
- Altstadt
- Buechwald
- Gerhalden
- Felsenstrasse
- Oberstrasse

- Ergänzungsgebiete

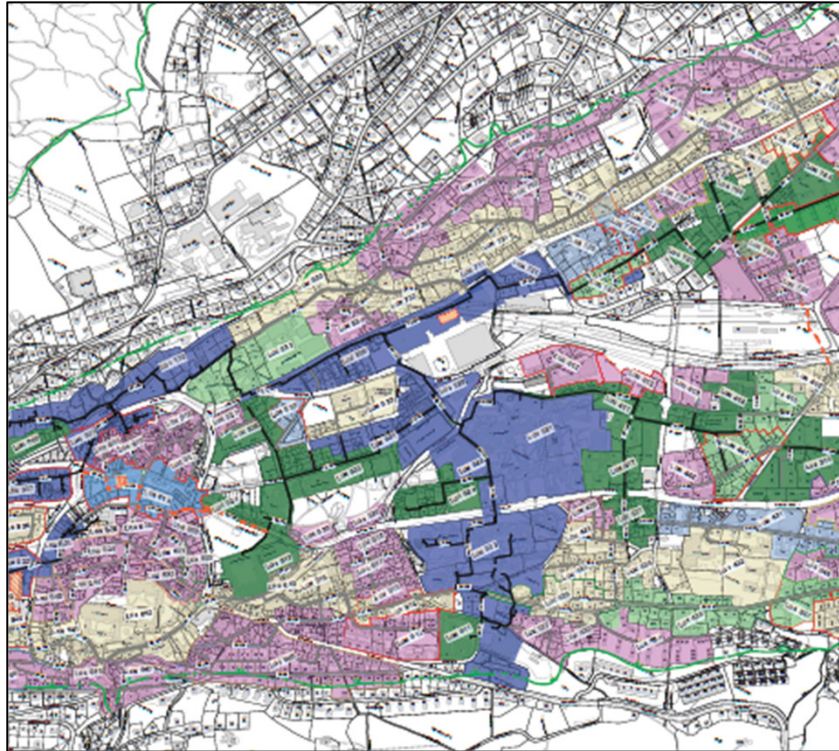
- **Altholzheizkraftwerk**

Altholzheizkraftwerk



- Wärmeeinspeisung in das FW-Netz
- Einspeisung Strom in ein privates Stromnetz (Eigenverbrauchsmodell)
- Kesselanlage wird mit Hackschnitzeln betrieben: Altholz A1/A2

Ausbau in Etappen



Projekt-Nr	Bezeichnung	Los	Teilgebiet	Phase	Baujahr / Quartal	2020		2021				2022				2023			
						Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
0994800	St Jakob-Strasse 97 - 105	Los 711	7.1	Langgass	Phase 1	2020	Q2	PA	PA										
0994802	Lembourenstrasse	Los 822	8.2	Schoenen	Phase 1	2020	Q3	K	PA	PA									
0995050	Schlierenstrasse Ost	Los 841	8.4	St Othmar	Phase 1	2020	Q3	K	PA	PA									
0995000	Baragstrasse	Los 842	8.4	St Othmar	Phase 1	2022	Q2												
0994700	Wellerenstrasse 13	Los 110	8.3	BfH Nord	Phase 1	2022	Q4												
0995070	Falkensteinstrasse (Grossacker-Rehnburgstrasse)	Los 431	4.3	Grossacker	Phase 1	2023	Q3												
0995080	Davidstrasse 2, Etappe	Los 926	9.2	Tschudwil	Phase 1	2023	Q3												
0	Falkensteinstrasse (Rehnburg-Roschstrasse)	Los 432	3.3	Kronfeld	Phase 1	2023	Q4												
0	Scheffelstrasse	Los 435	5.3	Speitern	Phase 1	2024	Q2												
0982750	Hardplatz + Bohli	Los 612	6.1	Altstadt N	Phase 1	2024	Q2												
0	Lustgartenstrasse	Los 843	8.4	St Othmar	Phase 1	2024	Q2												
0	Erschliessung Speicheranlage Rechenwaldstr	Los 000	0.0	best. FW	Phase 1	2024	Q3												
0	Fischschneid	Los 725	7.2	Bach	Phase 1	2024	Q3												
0	Farbatstrasse	Los 726	7.2	Bach	Phase 1	2024	Q4												
0	Hellereistrasse	Los 811	8.1	Lachen	Phase 1	2025	Q2												
0	Taubenstrasse	Los 727	7.2	Bach	Phase 1	2025	Q3												
0982620	Veipassereile / Granbergstrasse	Los 931	9.3	St Leonhard	Phase 1	2026	Q3												
0982690	Rehnbühlstrasse	Los 114	1.1	Halden	Phase 2	2020	Q2	PA	PA										
0982700	Roschstrasse P1/C6-Garage	Los 811	5.1	Sonnenberg	Phase 2	2020	Q2												
0982600	Bumenaustrasse	Los 536	5.3	Speitern	Phase 2	2020	Q2	PA	PA										
0982650	Himalstrasse Nord	Los 724	7.2	Bach	Phase 2	2020	Q3	K	PA	PA									
0982510	Lellen + Espermoosstrasse	Los 145	7.4	Haldenweg	Phase 2	2020	Q3	K	PA	PA									
0982730	Querung Teufelstrasse	Los 923	9.2	Tschudwil	Phase 2	2020	Q3	K	PA	PA									
0982670	Knottergässli	Los 160	8.3	BfH Nord	Phase 2	2020	Q4												
0982770	Lukasstrasse - Brauerstrasse	Los 425	3.2	Neudorf	Phase 2	2021	Q2												
0982740	Scheibeneckerstrasse	Los 421	4.2	Kleinberg	Phase 2	2021	Q2												
0982710	Talperweg	Los 831	8.3	BfH Nord	Phase 2	2021	Q2												
0982780	Martinsbrugg - Fuchsenstrasse	Los 121	1.2	Achsen	Phase 2	2021	Q3												
0982840	Kantenschue	Los 512	5.1	Sonnenberg	Phase 2	2021	Q3												
0982830	Wiesentalstrasse	Los 314	3.1	Lindenstrasse	Phase 2	2021	Q4												
0982760	Überquerung Stephanshorn	Los 322	3.2	Neudorf	Phase 2	2021	Q4												
0982720	Überquerung Gellise und Arzbahn	Los 321	3.2	Neudorf	Phase 2	2022	Q1												
0982890	Fuchsenstrasse, Fuchsenweg 1.E	Los 124	1.2	Achsen	Phase 2	2022	Q3												
0982850	Gneithstrasse Süd	Los 417	4.1	St Fiden	Phase 2	2022	Q3												
0982820	Rechoggstrasse	Los 441	4.4	Hilvelisstrasse	Phase 2	2022	Q4												
0982800	Stephanshorn	Los 221	2.2	Oberzi	Phase 2	2023	Q2												
0982880	Buchentalstrasse Süd	Los 313	3.1	Lindenstrasse	Phase 2	2023	Q2												
0982810	Gruflweg	Los 341	3.4	Grufl	Phase 2	2023	Q2												
0982870	Roschacher Strasse - Brühlweg	Los 434	5.3	Speitern	Phase 2	2023	Q2												
0	Martinsbruggstrasse	Los 123	1.2	Achsen	Phase 2	2023	Q3												
0994630	Innei Zf. Erschliessung FW	Los 220	2.2	Oberzi	Phase 2	2023	Q3												
0	Furhofstrasse (Rosch-Rehnbühlstrasse)	Los 343	3.4	Grufl	Phase 2	2023	Q3												

Investitionsplanung

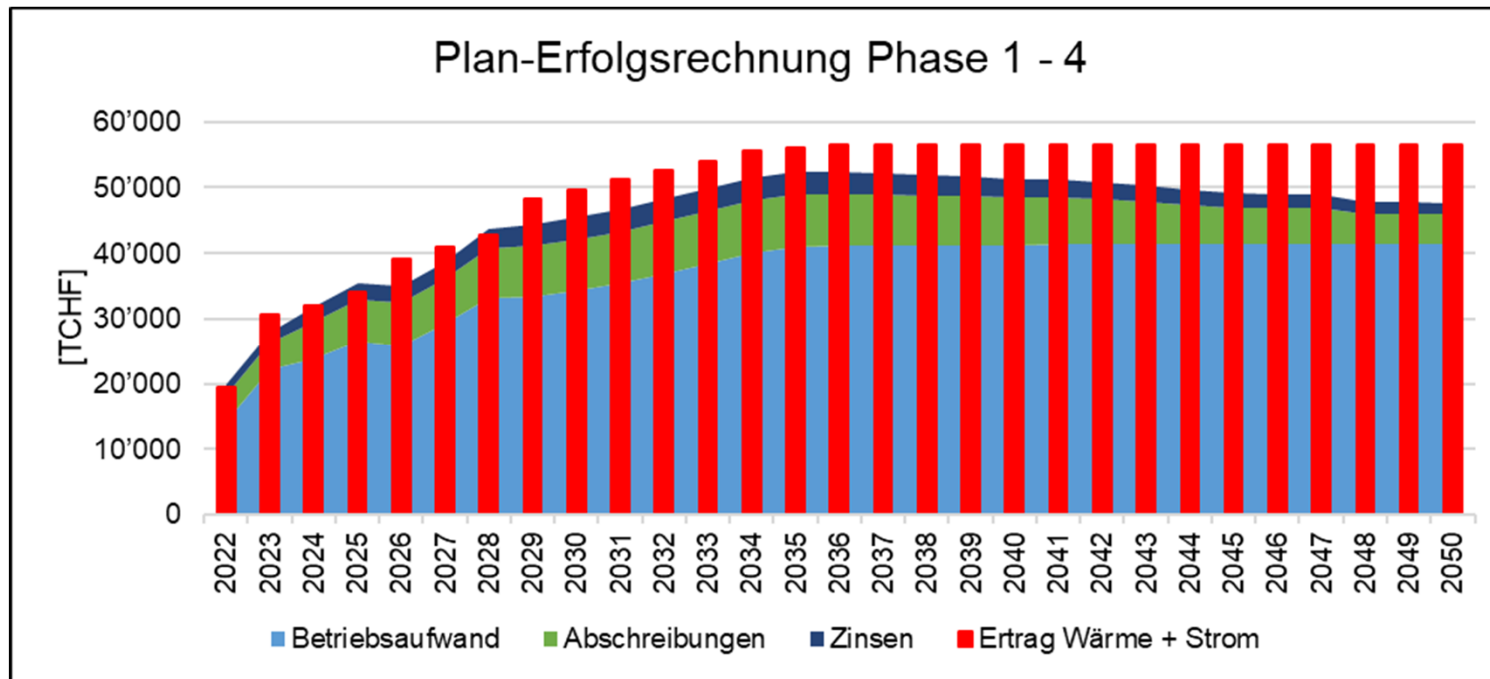
▪ Kredite für die Projektierung und den Ausbau des Fernwärmenetzes (Phasen 3 und 4) sowie für den Bau eines Holzheizkraftwerks als zusätzliche nicht-fossile Wärmequelle für die Fernwärmeversorgung	CHF	153,79 Mio.
▪ Massnahmen zur Realisierung vorgezogener Fernwärmeanschlüsse	CHF	1,00 Mio.
Gesamtinvestitionen	CHF	154,79 Mio.

Weitere Mittel:

▪ Förderung zweites BHKW in der FWZ Waldau:	CHF	2,72 Mio.
- CHF 1,36 Mio. aus dem Energiefonds		
- CHF 1,36 Mio. aus den Reserven «ökologischer Umbau Stromproduktion» der sgsw		

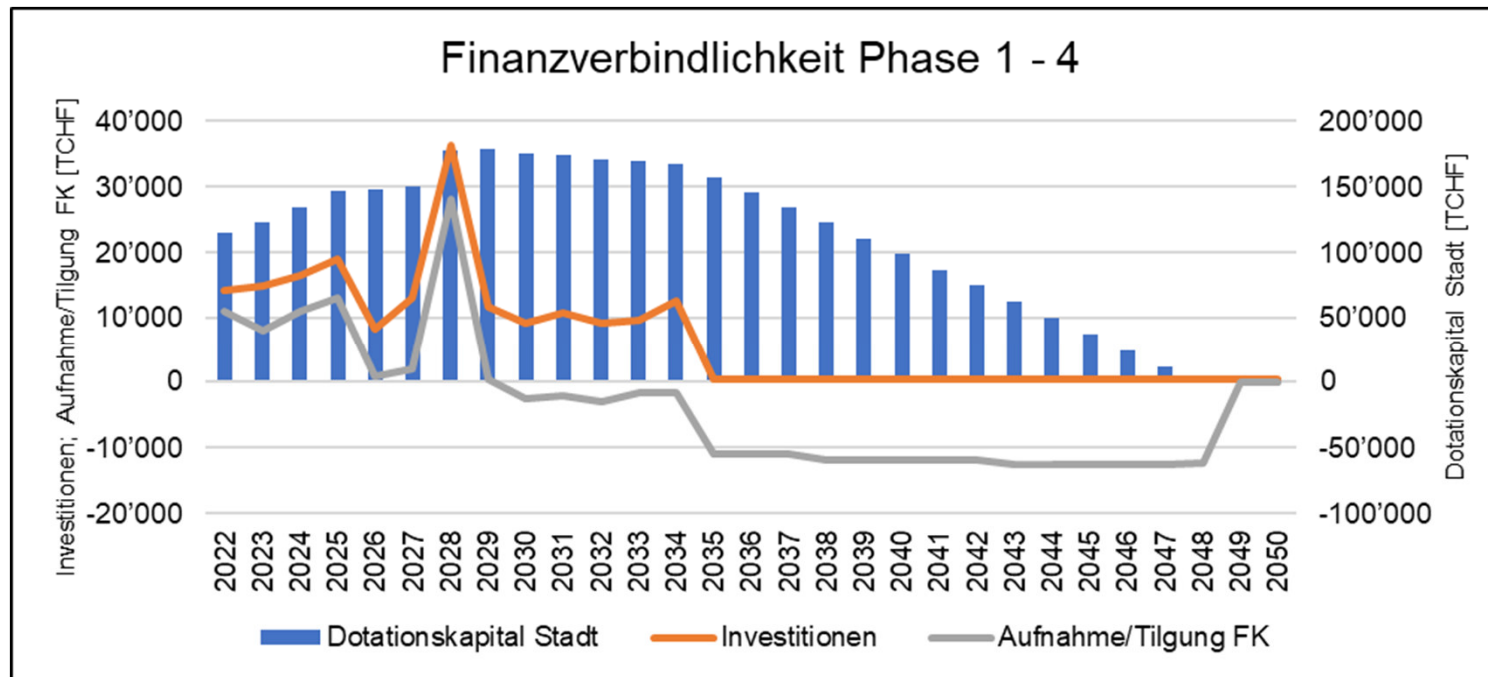
Vergleich Betriebserträge und -kosten

Ausbauphasen 1 bis 4

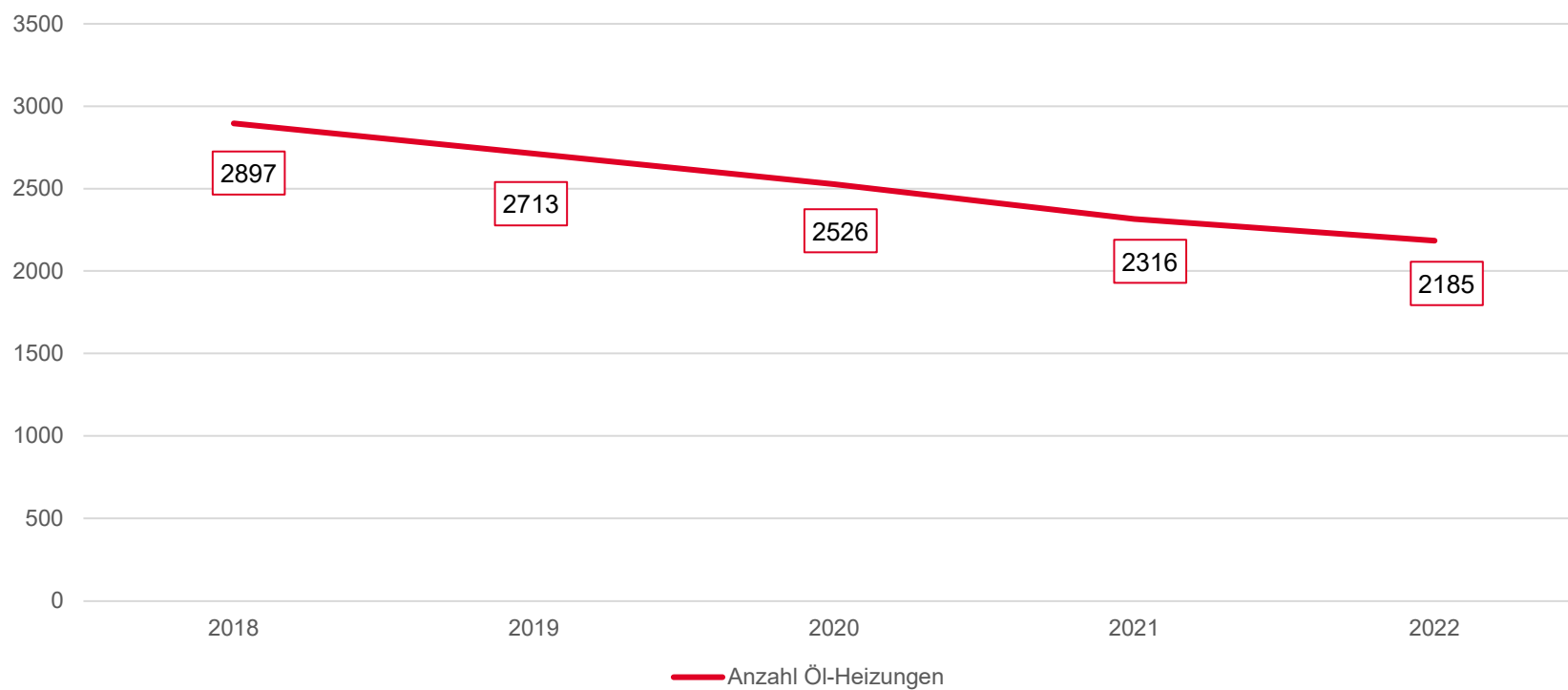


Finanzverbindlichkeiten

Ausbauhasen 1 bis 4



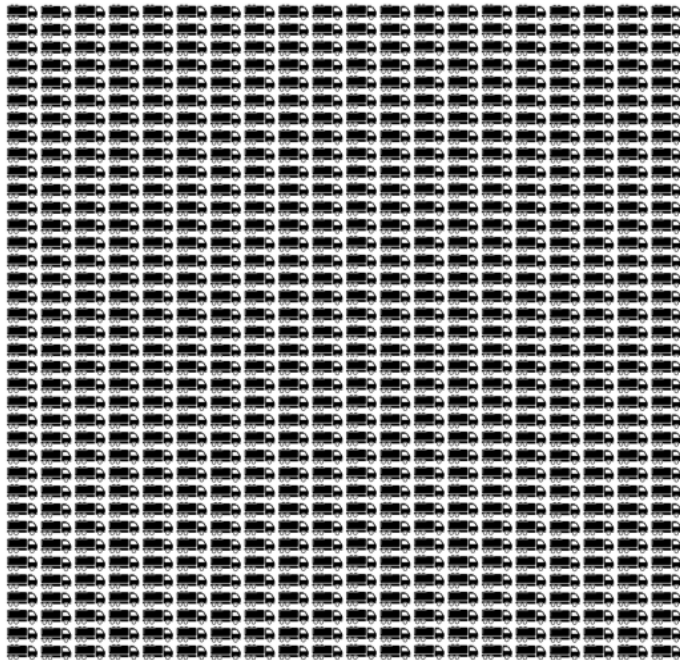
Entwicklung Öl-Heizungen



Heizungersatz

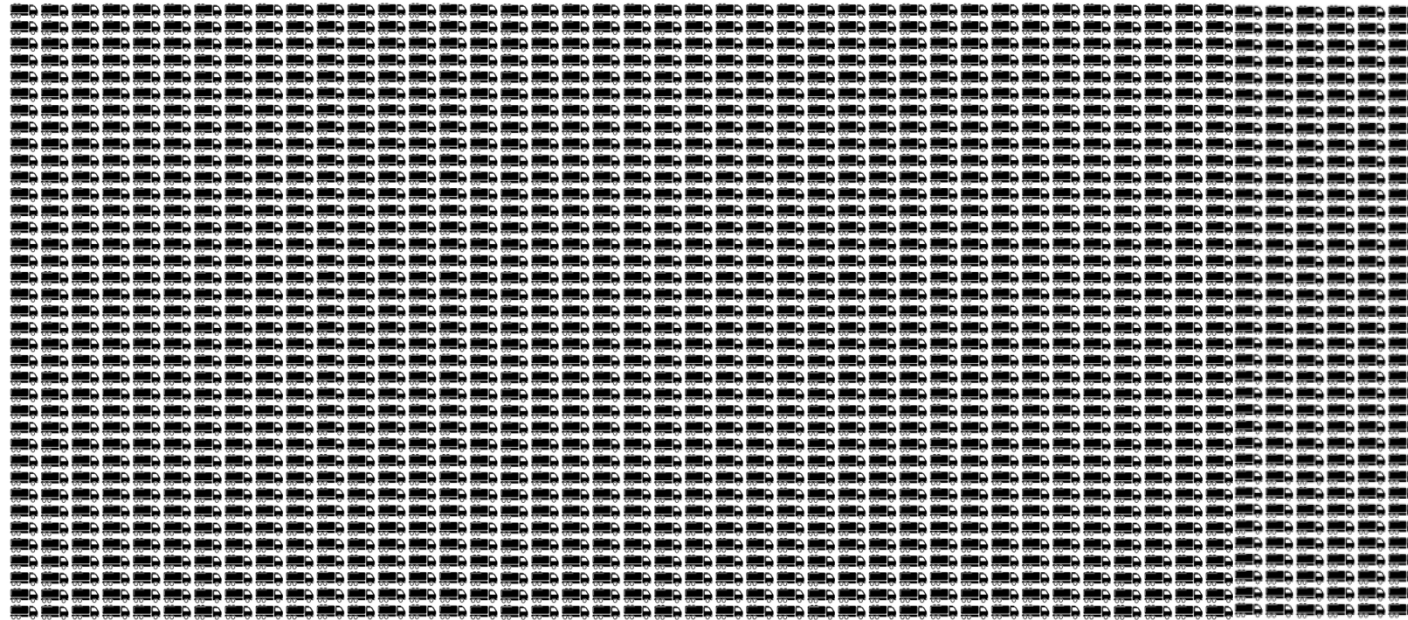
Von	Zu	2018	2019	2020	2021	2022
Erneuerbar	erneuerbar	24	25	25	28	10
Fossil	Fernwärme	30	48	47	34	40
Fossil	Holz	4	1	2	7	7
Fossil	Wärmepumpe	21	53	84	92	130
Fossil	fossil	259	302	204	222	79
Total		338	429	362	383	266
Fossil-erneuerbar in % aller fossilen Heizungen, die ersetzt wurden		18%	25%	29%	27%	69%

Jahr 2022: 740 Tankwagen weniger Öl



Produktion im Jahr 2022: 160 GWh/a, davon 69,4 % Abwärme

Jahr 2040: 1700 Tankwagen weniger Öl



Annahme: Produktion 320 GWh/a, davon 80 % Abwärme

Fragen

