



PROTOKOLL STADTRAT KLOTEN

20. Dezember 2022 · Beschluss 332-2022

6.1.5.1 LS im Verwaltungsvermögen

IDG-Status: öffentlich

Pflegezentrum und Schulanlagen im Spitz - Neue Energieerzeugung; Machbarkeitsstudie - Kredit / Auftragsvergabe

Sachverhalt

Gemäss Energiestrategie der Stadt Kloten sollen die stadteigenen Liegenschaften betreffend die Energieerzeugung bis 2030 zu 90% mit erneuerbaren Energieträgern beheizt werden. Die OE Liegenschaften hat für die Erreichung des Zieles einen Plan erstellt, der aufzeigt, welche Liegenschaften hierfür umgerüstet werden müssen. Dieser wurde dem Lenkungsausschuss Immobilienstrategie zur Kenntnis gebracht. Die Gewährleistung der Zielerreichung soll periodisch überprüft werden.

	Liegenschaft	Wärmeerzeugung	Verbrauch Wärme	Anteil WP	% Anteil	erneuerbar aktue	geplant erneuerbar	muss erneuerbar 90	Option erneuerbar	nicht erneuerbar
1	Sporthalle Ruebisbach	Holz	302		2.74	2.74				
1	Werkhof Dorfnest	Holz	301		2.72	2.72				
1	Friedhof Chloos	Holz	225		2.04	2.04				
1	Wohnhaus Kirchgasse 16-22	WP	244	244	2.21	2.21				
1	Schulprovisorium ex Hiwi	WP	222		2.01	2.01	geschätzt, Anteil nur so lange in Betr			
1	Schule Nägelimoos 3	WP	104	104	0.94	0.94				
1	Schule Pavillon Feld (2-stöckig)	WP	53	53	0.48	0.48				
1	KIGA Freienberg	(blaue	23	23	0.21	0.21				
1	Kollektivunterkunft Rankstrasse 30	WP	19	19	0.18	0.18	geschätzt			970 m2
1	KIGA Geissberg 2+3	WP	18	18	0.16	0.16				
1	K+A Römerweg	WP	18	18	0.16	0.16				
2	Zentrum Schluefweg	WP Erdwärme 45% / H	3499		31.68		31.68	nicht 50%		
2	Schule Nägelimoos	WP Erdwärme 70% / H	927		8.40		8.40	geschätzt, unklar warum hö		
2	Pflegezentrum Spitz	WP Erdwärme Holz	773	180	7.00	1.63	5.37			
2	Schulhaus Spitz Unterstufe	WP Erdwärme Holz	591		5.35		5.35			
2	Schulhaus Spitz Oberstufe	WP Erdwärme Holz	312		2.83		2.83			
2	KIGA Spitz	WP Erdwärme Holz	63		0.57		0.57			15.76
2	Feuerwehrgebäude	Holz	412		3.73		3.73			
2	Stadthaus	Grundwasser	262		2.37		2.37			
2	Wohnhaus Geissberg 10+12	WP Erdwärme	148		1.34		1.34			
2	Wohnhaus Geissberg 22	WP Erdwärme	141		1.28		1.28			
2	Hort Looren (wurde abgebrochen)	WP (2022 im Bau)	50		0.45		0.45	geschätzt		
2	Schule Hinterwiden	Holz 52% / Gas 48%	640		5.80	3.01	1.05	fehlt aktuell		1.74
2	Wohnhaus Schaffhauserstrasse 13	Grundwasser geplant	264		2.39		2.39	neu per 06/22 von Kat. 3 in		
3	Wohnhaus Chasernweg	Fernwärme	360		3.26			3.26		
4	Schulhaus Feld + Dorf	WP 75% / Gas 25%	384	289	3.48	2.72			0.76	
4	Büchlerhus Ortsmuseum	Elektrizität	52		0.47				0.47	
4	Fussballanlage Stighag (Thal) Gard	Oel	95		0.86				0.86	
	Summe		11042		100.00	21.43	66.82	3.26	2.08	6.41

Marcus Zünzer, 24. November 2022

1% 110

88.25 91.51 93.60 100.01

Daraus geht hervor, dass es sich beim Projekt 'Neue Energieerzeugung Pflegezentrum und Schulanlagen im Spitz' um ein Schlüsselprojekt handelt, da der Anteil am Gesamtenergieverbrauch Wärme rund 16% beträgt.

Dies entspricht in etwa der Hälfte des Verbrauchs des Zentrums Schluefweg und dem doppelten der Schulanlagen Nägelimoos. Das Total des Energieverbrauchs dieser drei Liegenschaften beträgt rund 58%. Zusammen mit den Anlagen, die bereits heute 'erneuerbar' beheizt werden, kann ein Anteil von 80% erreicht werden.

Eine Analyse der Grundstücksflächen im Rahmen der Immobilienstrategie hat aufgezeigt, dass die Arealfläche der Schulanlagen im Spitz etwa doppelt so gross ist, wie die der anderen Schulanlagen. Da die Gebäude der Primarstufe Spitz unter Denkmalschutz stehen, können diese jedoch nicht abgebrochen werden. Gleichwohl sind Erweiterungsflächen möglich. In der Schulraumplanung ist das Areal deshalb als strategische Landreserve aufgenommen worden.

Erwägungen

Aus diesem Grund ist die Planung einer neuen Energieerzeugung bei diesem Projekt komplexer als bei einem rein technischen Vorhaben. Gemäss Energierichtplan ist in diesem Gebiet die Energieerzeugung mittels Erdwärme zu prüfen bzw. vorzusehen. Aufgrund der Erfahrungen bei den Projekten Neue Energieerzeugung Schluefweg und Neubau Schulanlagen Nägelimoos kann davon ausgegangen werden, dass eine Kombination von Erdwärme (Grundlast) und Holz (Spitzenlast) die wirtschaftlichste ist. Zudem besteht Konsens, dass Holz als Energieträger nur wo nötig eingesetzt werden soll, da die Ressource limitiert ist.

Um sicherzustellen, dass die strategische Landreserve durch das Platzieren der Erdsonden möglichst nicht eingeschränkt wird, umfasst die Gesamtaufgabenstellung der Machbarkeitsstudie einen architektonisch / ortsbaulichen und einen technischen Teil. Auch letzterer dürfte eine anspruchsvolle Aufgabe darstellen, handelt es sich doch um diverse auseinanderliegende Gebäude, die mit der Energie versorgt werden müssen. Im ortsbaulichen Teil ist das Potential an Erweiterungsflächen aufzuzeigen, so dass die Platzierung der Sonden darauf abgestimmt werden kann.

Gesucht ist also ein interdisziplinäres Planungsteam, dass diese Aufgabe bewältigen kann. In dieser Hinsicht hat sich die TBF Partner AG, Zürich, auch bei verschiedenen anderen Projekten als bestens ausgewiesen gezeigt. Sie wurde deshalb zur Ausarbeitung einer Offerte eingeladen. Diese präsentiert sich folgendermassen:

Termin	Vorgehen (Zusammenfassung)	Stunden
Jan – Apr 2023	Analyse ist Zustand (Energie/Leistungsbedarf, Räumliche Situation Einbindung in Masterplanung, Bewilligungsfähigkeit, Abklärung Fördergelder	180 h
	Entwicklung Varianten Nutzung Energieträger inkl. Grobkosten	120 h
Mai 2023	Besprechung Ist Analyse, und Varianten (2-3 Konzepte)	80 h
Jun – Jul 2023	Vertiefung Varianten Energienutzung, Simulation Erdsondenfelder / Regeneration / Einspeisung, Analyse Arealverdichtung, Einsatz von PVA	160 h
Aug – Sep 2023	Vertiefung Möglichkeiten Fördergelder, Finanzplanung, Termin- und Vorgehensplan	160 h
Okt – Dez 2023	Schlussbesprechungen, Vorbereitung weitere Planung Abschluss Dokumentation	50 h

In der Phase bis Mai 2023 sollen die Grundlagen geschaffen sein, dass das Projekt in der Investitionsplanung abgebildet werden kann. Ende Jahr soll die Machbarkeitsstudie abgeschlossen sein, so dass 2024 die weiteren Planungen evaluiert werden können. Ziel ist eine Realisierung ab 2026.

Folgende Personen sind für die Bearbeitung vorgesehen:

Andreas Egolf, MSc Architektur ETH	Projektleiter, Experte Architektur
Adrian Trachsel, Dipl. El. Ing. FH / MBA ZFH	Projektleiter Stv, Experte Gebäude- und Anlagentechnik
Beat Isler, Dipl. Kult. Ing. ETH / Dipl. BW	Experte Strategische Prozessbegleitung, QS, Transfer zur Masterplanung Wärmeversorgung

Der Gesamtoffertbetrag beläuft sich auf Fr. 147'011.00 inkl. Mwst. und Nebenkosten.

Seitens der Stadt ist für den Zeitraum der Machbarkeitsstudie folgende Projektorganisation vorgesehen:

Stadtrat Mark A. Wisskirchen	Präsident der Baukommission
Marcus Zunzer	Vertretung OE Liegenschaften
Jürg Feller	Technischer Dienst und Vertretung PZ im Spitz
weitere Personen	bei Bedarf

Kostenaufstellung / Finanzierung:

Planung TBF AG	Fr. 150'000.00
<u>Thermal Response / Simulation</u>	<u>Fr. 40'000.00</u>
Budgetkredit 2023 Kto. 570.5030.114	Fr. 190'000.00

Beschluss:

1. Für die Planungsarbeiten der Machbarkeitsstudie des Projekts 'Neue Energieerzeugung Pflegezentrum und Schulanlagen im Spitz' wird ein Verpflichtungskredit im Betrag von Fr. 190'000.00 gemäss GO Art.29 lit.c. (im Budget enthaltene Ausgaben) zu Gunsten Konto 5070.5030.114 der Investitionsrechnung 2023ff gesprochen.
2. Die Arbeitsvergabe für die Planungsarbeiten erfolgt an die Firma TBF Partner AG, Zürich, zu Fr. 147'011.00 inkl. Mwst..

Mitteilungen an:

- Mark A. Wisskirchen, Präsident der Baukommission
- Bereichsleiter G+A
- Bereichsleiter B+K
- Bereichsleiter F+L
- Leiter Finanzen
- Leiter Umwelt
- Leiterin Hotellerie PZ im Spitz
- Leiter Technischer Dienst PZ im Spitz
- Leiter Liegenschaften
- Projektleiter Hochbau Schulen OE Liegenschaften

Für Rückfragen ist zuständig: Marcus Zunzer, Leiter Liegenschaften, 044 815 13 25

STADTRAT KLOTEN



René Huber
Präsident



Thomas Peter
Verwaltungsdirektor

Versandt: 21. Dez. 2022