

GEMEINDE MURGENTHAL

Abteilung Bau

Walter Langenstein

Betriebsleiter Elektrizitätsversorgung

Hauptstrasse 46

4853 Murgenthal

062 917 00 34

ev@murgenthal.ch

zHd. Gemeinderat und Gemeindever-
sammlung

Murgenthal

Murgenthal, 30. Oktober 2023

Technischer Bericht
Erneuerung der Elektroanlagen Chrämerweg / Rückbau Freileitung

Sehr geehrte Damen und Herren

1. Ausgangslage

Durch die bereits in Betrieb genommenen und noch geplanten Eigenproduktionsanlagen, Wärmepumpen und Ladestationen im Gebiet Chrämerweg kommt das Stromnetz an die Grenzen der technischen Möglichkeiten. Die produzierte Energie aus den Produktionsanlagen kann nicht mehr abtransportiert werden. Das Gebiet Chrämerweg, Dorfstrasse, Kirchstrasse und Schächliweg ist über die Freileitung Chrämerweg erschlossen. Diese Freileitung ist der Engpass auf der Netzebene 7 (0.4 kV) ab TS Gadligen in Richtung hintere Glashütten. Der Querschnitt der Freileitung ist mit Kupferleitern von 50 mm² zu klein dimensioniert und kann nicht verstärkt werden, um die produzierte Energie der Eigenproduktionsanlagen abzutransportieren. Mit dem Rückbau der Freileitung und gleichzeitigen Verkabelung kann das Netz in diesem Gebiet entlastet werden. Um mehr Kapazität übertragen zu können, wird jedoch ein Kabel-Querschnitt Kupfer von mindestens 150 mm² benötigt.

Ebenfalls wird über diese Freileitung das Reservoir Unterwald, die Natelantenne und das Waldhaus Roggwil versorgt. Die Schutzeinrichtungen sind am äussersten Limit.

Um die heutige Versorgungssicherheit und Versorgungsqualität der elektrischen Energie zu garantieren, muss die Freileitung dringend verkabelt werden.

Eine gleichzeitige Sanierung aller Versorgungswerke zusammen mit einer Strassensanierung, würde zu lange dauern, hier muss die Elektrizitätsversorgung vorher das Netz verstärken.

Nach der Realisierung der Niederspannungsverkabelung wird die gesamte Freileitung Chrämerweg, Kirchstrasse und Dorfstrasse zurückgebaut.

2. Erschliessung der 0,4kV-Kabelanlage

In der Einmündung Chrämerweg wird der Unterflur-Schacht hochgezogen. Ein Rohrblock in Richtung Dorfstrasse ist im Chrämerweg vorhanden.

Ab der Trafostation Gadligen werden die bestehenden Verteilkabinen Chrämerweg und Dorfstrasse via Försterweg, neu verkabelt und mit einem stärkeren Kabel versorgt.

Die bestehende Verteilkabine in der Gartenmauer Chrämerweg 1 muss ersetzt werden. Dies ist noch eine offene Anlage (nicht berührungssicher). Die Einschlaufung der neuen Verkabelung ist in der alten offenen Anlage nicht möglich. Diese Verteilkabine wird versetzt, der derzeitige Standort ist nicht optimal.

Auf der Höhe Kirchstrasse 4, wird für die Liegenschaften Kirchstrasse und Schächliweg eine neue Verteilkabine erstellt.

3. Elektrische Hausanschlüsse

Die Liegenschaften Chrämerweg 1 - 4 werden verkabelt und auf die Verteilkabine Chrämerweg geführt. Die Liegenschaften Schächliweg 2 - 6 werden verkabelt und auf die Verteilkabine Kirchstrasse geführt. Die Liegenschaft Kirchstrasse 4 wird verkabelt und auf die Verteilkabine Kirchstrasse geführt. Die Liegenschaft Dorfstrasse 62 wird verkabelt und auf die Verteilkabine Dorfstrasse geführt.

Sämtliche Hausanschlüsse werden mit neuen Netzkabeln GKN 4 x 25 / 25 mm² erstellt. Durch die neuen Kabelanschlüsse können die Unterhaltskosten reduziert werden.

Störungen bei Unwetter sind praktisch ausgeschlossen und erhöhen die Versorgung der elektrischen Energie.

Die Anschlusskabel werden in der Verteilkabine separat auf Schaltleisten angeschlossen, um eine einzelne Abschaltung der Hausanschlüsse vornehmen zu können.

4. Strassenbeleuchtung

Die Strassenbeleuchtung an der bestehenden Freileitung wird zurückgebaut und durch neue Stehkandelaber ersetzt. Am Chrämerweg sind 5 Stehkandelaber mit LED vorgesehen.

Entlang Dorfstrasse-Kirchstrasse-Schächliweg sind 12 Stehkandelaber mit LED vorgesehen.

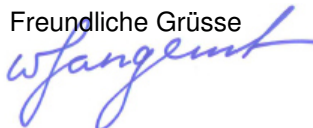
5. Erdung der Liegenschaften

Die bisher durch Freileitung angeschlossenen Liegenschaften, benötigen durch die Verkabelung einen neuen Erder. Der Anschluss an die Wasserleitung darf nicht mehr erfolgen. Das entsprechende Erdungskonzept findet in Murgenthal bereits in mehreren Netzgebieten Anwendung.

6. Pläne

Ein Vorabzug des Projektplanes ist vorhanden.

Freundliche Grüsse



Walter Langenstein
Betriebsleiter Elektrizitätsversorgung

Kostenübersicht für die Erneuerung der Elektroanlagen Chrämerweg

Pos.	Text	Fr.
1	Ersatz der VK 26.01 an neuen Standort Chrämerweg	25'000.00
2	Hausanschlüsse Chrämerweg 1, 2, 3, 4, auf neue VK 26.01 führen	12'000.00
3	Kabeleinschlaufung bei VK 26.01 Kabel GKN 3x240/150mm ² TS 26 – VK 26.03	6'000.00
4	Strassenbeleuchtung mit neuen Stehkandelabern erneuern Total 5 Stück entlang Försterweg via Chrämerweg bis Dorfstrasse	40'000.00
5	Neuen Rohrblock erstellen ab Kirchstrasse 4 für die Erschliessung der Liegenschaften Schächliweg 2, 4, 6	60'000.00
6	Neue Verteilkabine erstellen bei Liegenschaft Kirchstrasse 4 Nordostseite	25'000.00
7	Erschliessungskabel VK's	37'000.00
8	Erschliessungskabel GKN 3x95/95 ab VK 26.02 zu neuer Kabine Schächliweg	15'000.00
9	Liegenschaften Kirchstrasse 4, Schächliweg 2, 4, 6 auf neue VK einschlaufen	15'000.00
10	Rückbau Freileitung ab Chrämerweg über Dorfstrasse	4'000.00
11	Verkabelung Hausanschluss Dorfstrasse 62 ab VK 26.03	6'000.00
12	Strassenbeleuchtung mit neuen Stehkandelabern erneuern und ergänzen Total 12 Stück à Fr. 6'000 entlang Dorfstrasse, Kirchstrasse, Schächliweg	72'000.00
13	Rückbau Freileitung ab Schächliweg Kirchstrasse entlang Dorfstrasse bis VK 26.03	4'000.00
14	Werkpläne Einmasse, Nachführung, Beschriftung	6'000.00
15	Baubegleitung Fachingenieur	20'000.00
16	Reserve und Unvorhergesehenes	20'000.00
	Total	367'000.00
	Tiefbau Kosten zusammenzug	
	Ersatz VK 26.01	10'000.00
	Anpassung Rohrblock Chrämerweg Beleuchtung	15'000.00
	Rohrblock Kirchstrasse-Schächliweg	60'000.00
	VK Kirchstrasse	10'000.00
	Strassenbeleuchtung Dorfstrasse	15'000.00
		110'000.00
	Netzbau Kosten zusammenzug	
	Ersatz VK 26.01	15'000.00
	Hausanschlüsse Chrämerweg	12'000.00
	Erschliessungskabel VK's	37'000.00
	Kabeleinschlaufung bei VK 26.01 Kabel GKN 3x240/150mm ² TS 26 – VK 26.03	6'000.00
	Verteilkabine Kirchstrasse	15'000.00
	Erschliessung VK Kirchstrasse	15'000.00
	Hausanschlüsse Kirchstrasse Schächliweg	15'000.00
	Hausanschluss Dorfstrasse 62	6'000.00
	Strassenbeleuchtung Chrämerweg	25'000.00
	Strassenbeleuchtung Dorfstrasse-Kirchstrasse	57'000.00
	Rückbau Freileitung ab Chrämerweg über Dorfstrasse	4'000.00
	Rückbau Freileitung ab Schächliweg Kirchstrasse entlang Dorfstrasse bis VK 26.03	4'000.00
	Werkpläne Einmasse, Nachführung, Beschriftung	6'000.00
	Baubegleitung Fachingenieur	20'000.00
	Reserve und Unvorhergesehenes	20'000.00
		257'000.00
	Total	367'000.00
	MWST 8.1 %	29'727.00
	Total inkl. MWST	396'727.00
	Rundung	33'000.00
		400'000.00