

Botschaft zur Urnenabstimmung vom 3. März 2024

Kreditbegehren von Fr. 1'765'000 (Bruttokosten) für den Neubau des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz der Wasserversorgung Flüelen

Geschätzte Stimmbürgerinnen und Stimmbürger

Der Gemeinderat und die Wasserversorgungskommission unterbreitet Ihnen hiermit Bericht und Antrag für das Kreditbegehren der Wasserversorgung Flüelen zum Neubau des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz.

A Kurzbericht / Zusammenfassung

Die Quelfassungen Gruonbergli bilden zusammen mit den Quellen im Bodmi das Rückgrat der Wasserversorgung Flüelen. Die Anlagen stammen weitgehend aus dem Jahr 1952 und haben das Ende der Lebensdauer erreicht. Das anstehende Grossprojekt der Wasserversorgung besteht aus folgenden 3 Teilprojekten:

- Erneuerung Quellaleitungen Gruonbergli (gebundene Ausgaben)
- Ersatz Trinkwasserableitung Gruonbergli – Kohlplatz (gebundene Ausgaben)
- Neubau Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz (Investitionskreditvorlage)

Im Budget 2024 ist zulasten der Investitionsrechnung der Wasserversorgung Flüelen für die gebundenen Ausgaben eine erste Tranche von 1 Mio. Franken enthalten. Der Restbetrag wird mit der Budgetvorlage 2025 beantragt.

Mit dem gleichzeitigen Bau des beantragten Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz kann die Quellschüttung Gruonbergli mit einer Höhendifferenz von über 600 m zur Stromproduktion genutzt werden. Die Leistung des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz wird auf eine Jahresproduktion von 650 MWh veranschlagt.

Da die 2'150 m lange Ableitung Gruonbergli – Kohlplatz in den Jahren 2024 und 2025 ersetzt wird, ist der richtige Zeitpunkt für den Bau eines Trinkwasser-Kraftwerks gekommen. Die Ableitung kann auf die erhöhten Druckverhältnisse abgestimmt und die Kommunikations-Leerrohre für den Kraftwerksbetrieb mitverlegt werden. Ansonsten beschränken sich die zusätzlichen Massnahmen auf ein Ausgleichsbecken beim Gruonbergli und das Zentralengebäude unten beim Kohlplatz.

Die Baubewilligung für das Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz wurde durch die Baukommission Flüelen bereits erteilt und ist noch bis Ende 2024 gültig.

Die veranschlagten Kosten für die Realisierung der Energieerzeugung mit dem Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz von Fr. 1'765'000 exkl. MWST wurden durch das Bundesamt für Energie verifiziert. Gestützt darauf hat das Bundesamt für Energie am 30. Mai 2023 einen einmaligen Investitionsbeitrag von Fr. 850'000 gesprochen. Damit können die Restkosten für die Wasserversorgung auf Fr. 915'000 reduziert und die Erstellungskosten für die Stromproduktion im Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz tief gehalten werden.

Mit dem gleichzeitigen Bau Ersatz Trinkwasserableitung Gruonbergli – Kohlplatz und Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz können Synergien genutzt werden. Die notwendigen Arbeiten können dadurch massiv kostengünstiger ausgeführt werden.

Der Investitionsbedarf für das Trinkwasser-Kraftwerk kann mit den Einnahmen aus der Stromerzeugung finanziert werden. Es wird ein durchschnittlicher Gewinn von Fr. 50'000 pro Jahr erwartet, welcher in die Erfolgsrechnung der Wasserversorgung Flüelen fliesst. Davon profitieren die Wasserbeziehenden in Flüelen, da diese Zusatzerträge einerseits für die Eigenfinanzierung weiterer Erneuerungsmassnahmen der Wasserversorgung genutzt und andererseits die Tarife kostengünstiger gehalten werden können.

Gemeinderat, Wasserversorgungskommission und Rechnungsprüfungskommission beantragen den Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern, das Kreditbegehren von Fr. 1'765'000 (Bruttokosten exkl. MWST) für den Neubau des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz zu genehmigen.

Wasserkraft ist eine erneuerbare Energiequelle. Durch die Nutzung von Quellwasser als Energiequelle kann saubere und nachhaltige Energie erzeugt werden, welche auch wirtschaftlich interessant ist.

Bei einer Zustimmung zu diesem Kreditbegehren erfolgt die Umsetzung durch die an der Gemeindeversammlung vom 30. November 2023 gewählte „Baukommission Gruonbergli“. Der Baustart am Zentralengebäude Kohlplatz ist im Herbst 2024 geplant, damit die Maschinengruppe des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz im Vorsommer 2025 eingebaut und im Herbst 2025 in Betrieb genommen werden kann.

B Ausführlicher Bericht

1. Ausgangslage

An der Gemeindeversammlung vom 30. November 2023 wurden die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger über das anstehende Grossprojekt der Wasserversorgung Flüelen, welches aus den Teilprojekten

- Erneuerung Quellableitungen Gruonbergli (gebundene Ausgaben)
- Ersatz Trinkwasserableitung Gruonbergli – Kohlplatz (gebundene Ausgaben)
- Neubau Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz (Investitionskreditvorlage)

besteht, umfassend informiert. Im Investitionsbudget 2024 der Wasserversorgung ist für die gebundenen Ausgaben eine erste Tranche von 1 Mio. Franken eingestellt. Der Restbetrag wird im Folgejahr budgetiert. Für die Umsetzung und Ausführung des Projekts wurde eine Baukommission gewählt und entsprechend beauftragt. Die Bauausführung soll ab Sommer 2024 erfolgen.

Mit dem Ersatz der Trinkwasserableitung Gruonbergli - Kohlplatz bietet sich der Wasserversorgung Flüelen die Möglichkeit, beim Startpunkt der Ableitung (bei der Gruonberglibrücke) ein Ausgleichsbecken und beim Endpunkt (über dem bestehenden Sandfang Kohlplatz) ein Zentralengebäude für den Einbau eines Trinkwasser-Kraftwerks zu erstellen. Auf regelmässige Druckreduktionen, wie sie für den Betrieb einer Trinkwasserableitung üblicherweise eingebaut werden, kann mit der Realisierung eines Trinkwasser-Kraftwerks verzichtet und der Höhenunterschied von mehr als 600 Metern zur Stromproduktion genutzt werden.

Das geltende Energiegesetz des Bundes erlaubt es seit anfangs 2023, dass für Trinkwasser-Kraftwerke einmalige Investitionsbeiträge ausgelöst und somit die verbleibenden Investitionskosten reduziert werden können. Dadurch werden Bau und Betrieb eines Trinkwasser-Kraftwerks als Nebennutzung zur ordentlichen Wasserversorgung wirtschaftlich interessant.

2. Projektbeschreibung

Mit dem anstehenden Ersatz der Trinkwasserableitung Gruonbergli - Kohlplatz können bei Realisierung eines Trinkwasser-Kraftwerks viele Synergiemöglichkeiten genutzt werden. Die baulichen Zusatzmassnahmen bleiben sehr überblickbar. Neben dem Ausgleichsbecken Gruonbergli und dem Zentralengebäude Kohlplatz, zur Unterbringung der elektromechanischen Ausrüstung, sind Leitungsmaterial der Ableitung und die Armaturen auf die erhöhten Druckverhältnisse auszulegen, zwei Kabelschutzrohre auf die ganze Länge mitzuverlegen, die seitlichen Abgänge zu den bestehenden Wasserbezüglern im Ober und Unter Urmis wie auch der Zulauf zum Reservoir Gitschli mit Druckreduktionen auszurüsten. Das Kabel für die Stromeinspeisung ab der Zentrale Kohlplatz ins öffentliche Netz, kann in die bestehende Rohranlage des Kleinwasserkraftwerks Zeissig eingezogen werden.

An den Standorten Gruonberglibrücke, Ofen, Stutzegg und Unter Urmis ist der Einbau von Wasserzapfstellen resp. Unterflurhydranten zur Löschwasserentnahme und Brandbekämpfung im Berggebiet vorgesehen.

Das eingeschossige Zentralengebäude Kohlplatz ist über dem bestehenden Bauwerk des Sandfangs Kohlplatz vorgesehen und bedeckt eine Grundfläche von 50 m². Nach der Turbinierung fliesst das Quellwasser aus den Gruonbergliquellen, zusammen mit dem Wasser aus den Zeissigquellen durch die bestehende Aufbereitungsanlage ins Reservoir Kohlplatz und somit ins Trinkwassernetz der Wasserversorgung Flüelen.

Die SBB AG, als Eigentümerin des durch den Bau des Zentralengebäudes Kohlplatz und der dazugehörenden Zufahrt betroffenen Grundstücks, hat die Zustimmung zur Landbeanspruchung wie auch zum Bau unter der SBB-Übertragungsleitung erteilt.

Auch alle weiteren Grundeigentümer, die durch die Bauarbeiten im Zusammenhang mit dem Ersatz der Trinkwasserableitung Kohlplatz - Gruonbergli und dem Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz betroffen sind, haben ihre Zustimmung gegeben.

Die Baubewilligung, für den Ersatz der Quellaufleitung Gruonbergli - Kohlplatz und für den Bau des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz, wurde nach Durchführung des ordentlichen Baubewilligungsverfahrens, bereits am 29. Dezember 2022 durch die Baukommission Flüelen ausgestellt und zwischenzeitlich um ein Jahr bis Ende 2024 verlängert.

Die Auswertung der Quellschüttungsmessungen über die Jahre 2013 bis 2022 zeigt natürlicherweise vorkommende Schwankungen von $\pm 15\%$ gegenüber dem Mittelwert. Da die Wassermenge entscheidend ist für die Stromproduktion, wirken sich diese Schwankungen direkt auf den Ertrag aus.

Nach Annahme des Kreditantrags wird die „Baukommission Gruonbergli“ Verhandlungen für den Abschluss eines Energieabnahmevertrags mit Energieversorgungsunternehmen aufnehmen.

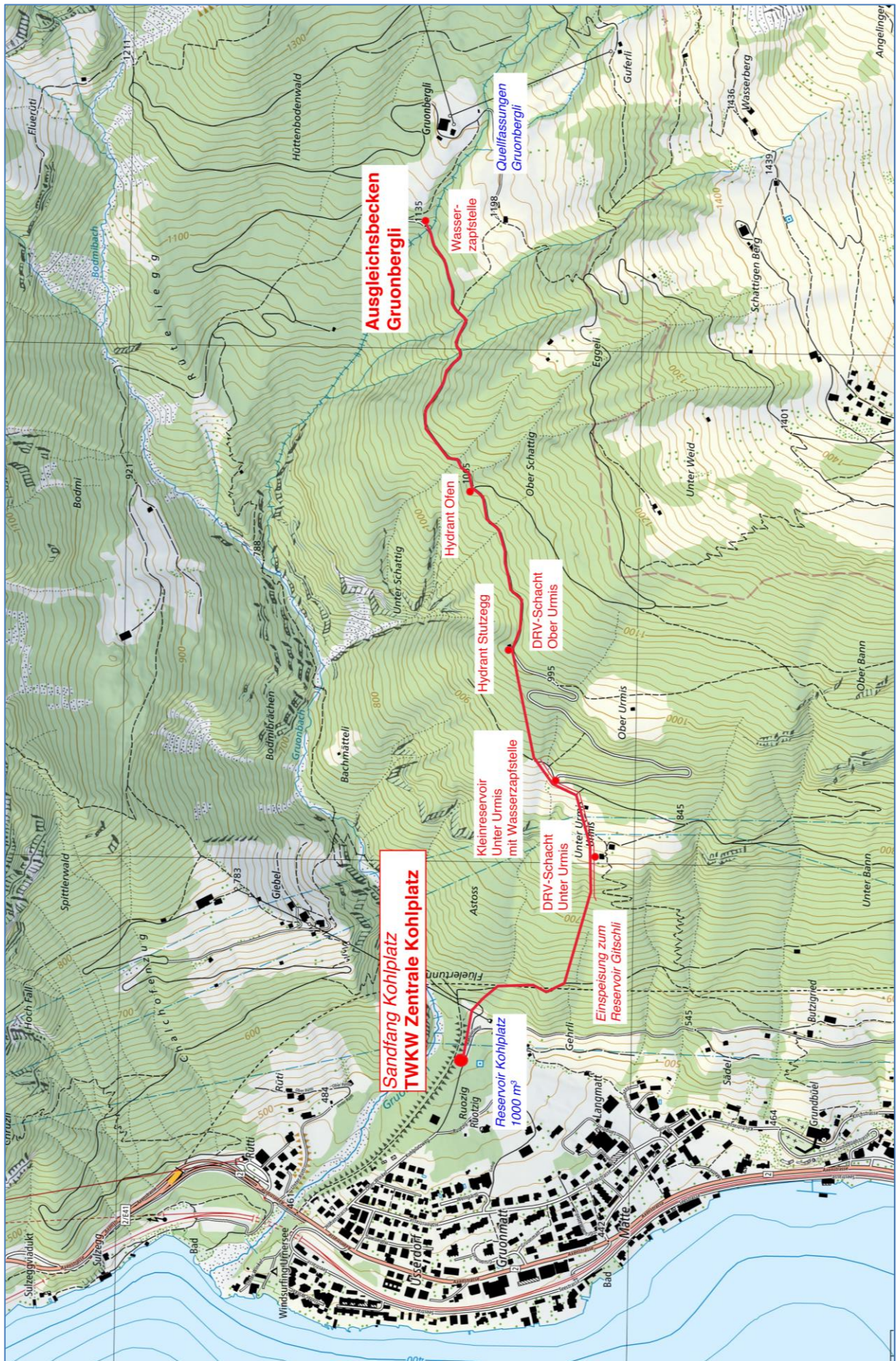
Der Betrieb des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz erfolgt durch das gemeindeeigene Personal der Wasserversorgung Flüelen, wie dies bereits seit vielen Jahren beim Kleinwasserkraftwerk Zeissig erfolgreich praktiziert wird.

Technische Daten zum TWKW Kohlplatz:

- Nutzbare Fallhöhe: 605 m	- Min. Wasserdargebot: 6 l/s
- Leitungsmaterial: Duktilguss DN 150 mm	- Turbine: Pelton
- Druckleitungslänge: 2'150 m	- Leistung P_{hydr} : 144 kW
- Ausbauwasser: 26 l/s	- Generator: Asynchron
- Mittlere Jahresproduktion: 650'000 kWh	

Die Sicherstellung der öffentlichen Wasserversorgung in der Gemeinde Flüelen bleibt auch in Zukunft Zweck der Wasserversorgung Flüelen. Die Stromproduktion mit Quellwasser ist eine willkommene Zusatznutzung. Wasserkraft ist eine erneuerbare Energiequelle. Durch die Nutzung von Quellwasser als Energiequelle kann saubere und nachhaltige Energie erzeugt werden, welche auch wirtschaftlich interessant ist.

Auf der nachfolgenden Seite ist eine Projektübersicht Ersatz Quellaufleitung Gruonbergli und TWKW Kohlplatz ersichtlich.



3. Kreditbegehren

Mit dem Bundesamt für Energie wurden, für die Gewährung eines Investitionsbeitrags an die Wasserkraftanlage, die beitragsberechtigten Kosten auf der Basis des Kostenvoranschlags von 2023 (Genauigkeit $\pm 10\%$) ermittelt. Darauf basierend hat das Bundesamt für Energie mit Verfügung vom 30. Mai 2023 einen einmaligen Investitionskostenbeitrag von Fr. 850'000 zugesichert. Der Beitrag des Bundes wird nach Vorliegen der Schlussabrechnung ausbezahlt.

Kostenvoranschlag Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz: Projektstand November 2023, Kostenvoranschlag Genauigkeit $\pm 10\%$, inkl. Honorare, exkl. Mehrwertsteuer	
anrechenbare Investitionskosten Energieproduktion Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz	Fr. 1'765'000
Investitionsbeitrag BFE, Verfügung vom 30. Mai 2023	Fr. 850'000
voraussichtlich verbleibende Nettokosten zulasten der Investitionsrechnung Wasserversorgung Flüelen	Fr. 915'000
Kreditantrag (Brutto-Kredit)	Fr. 1'765'000

Nicht enthalten in den Kosten ist die Mehrwertsteuer mit einem Ansatz von 8.1% ab 2024. Da die Wasserversorgung Flüelen mehrwertsteuerpflichtig ist, kann der Vorsteuerabzug geltend gemacht werden.

4. Finanzierung

Die Kosten für das Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz sind im Finanzplan der Wasserversorgung Flüelen enthalten. Die benötigten Geldmittel werden auf dem Finanzmarkt beschafft.

Mit dem zugesicherten Investitionsbeitrag des Bundesamts für Energie können die Restkosten für die Wasserversorgung Flüelen entscheidend reduziert und die Erstellungskosten für die Energieproduktion tief gehalten werden.

Nebst den Fremdkapitalzinsen werden die gesetzlich vorgeschriebenen Abschreibungen die Erfolgsrechnung der Wasserversorgung Flüelen belasten. Diese Kosten können mit dem Ertrag aus der Stromproduktion vollumfänglich finanziert werden.

Unter Berücksichtigung der Fremdkapitalzinsen, des Abschreibungsbedarfs, dem Betriebs- und Unterhaltsaufwand wie auch der jährlich unterschiedlichen Quellschüttungsmengen sowie dem variablen Referenz-Marktpreis für Energie aus Wasserkraft, darf beim Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz von einem mittleren Jahresgewinn in der Grössenordnung von Fr. 50'000 ausgegangen werden.

Der Gewinn aus dem Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz wird der Erfolgsrechnung der Wasserversorgung Flüelen gutgeschrieben.

5. Folgekosten

Durch den Betrieb des Trinkwasser-Kraftwerks mit gemeindeeigenem Personal können Synergien mit der Wasserversorgung genutzt und externe Folgekosten auf ein Minimum reduziert werden.

Der Ersatz von Anlageteilen an Turbine und Generator ergeben sich aus dem Wartungsplan der Anlagelieferanten. Ersatzmassnahmen an der Steuerungs- und Kommunikationsanlage des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz, werden auf die bewährten Erneuerungsraten am Leitsystem der Wasserversorgung Flüelen abgestimmt. Diese zu erwartenden Kosten sind jeweils im Budget der Wasserversorgung einzustellen.

6. Ausführung

Die Submission für die Bauarbeiten erfolgt - unter dem Vorbehalt der Kreditgenehmigung für das Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz – ab sofort, damit die Arbeitsvergaben im Frühling 2024 vollzogen und mit den Bauarbeiten im Abschnitt Stutzegg - Urmis - Kohlplatz im Sommer 2024 gestartet werden kann.

Die Bauausführung im Abschnitt Gruonbergli - Stutzegg ist dann über die Wintermonate 2024/2025 vorgesehen.

Im Herbst 2024 ist der Baustart am Zentralengebäude Kohlplatz geplant, damit die Maschinengruppe des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz im Vorsommer 2025 eingebaut und im Herbst 2025 in Betrieb genommen werden kann.

Der Projektabschluss Trinkwasser-Kraftwerk Kohlplatz ist auf Frühling 2026 geplant.

7. Antrag

Gemäss Artikel 7 Absatz 1 der Gemeindeordnung ist über neue einmalige Netzausgaben, die den Betrag von Fr. 500'000 im Einzelfall übersteigen, an der Urne abzustimmen.

Gemeinderat, Wasserversorgungskommission und Rechnungsprüfungskommission empfehlen den Stimmbürgerinnen und Stimmbürgern, dem Kreditbegehren von Fr. 1'765'000 (Bruttokosten ohne MWST) für den Neubau des Trinkwasser-Kraftwerks Kohlplatz zuzustimmen.

An die Bruttokosten hat das Bundesamt für Energie einen einmaligen Investitionsbeitrag von Fr. 850'000 zugesichert, sodass die Wasserversorgung Flüelen Restkosten von voraussichtlich Fr. 915'000 zu tragen hat.

8. Informationsmaterial / Pläne

An der Gemeindeversammlung vom 30. November 2023 wurde das gesamte Projekt der Wasserversorgung Flüelen im Detail vorgestellt. Die Präsentation sowie verschiedene Pläne sind auf der Homepage www.flueelen.ch aufgeschaltet. Weiter besteht die Möglichkeit, diese Unterlagen zu den ordentlichen Öffnungszeiten der Gemeindekanzlei jederzeit einzusehen. Bei Bedarf können auch Termine ausserhalb der Öffnungszeiten vereinbart werden.

Flüelen, 15. Januar 2024

EINWOHNERGEMEINDERAT FLÜELEN
Gemeindepräsident Gemeindeschreiber
Andreas Feubli Rico Vanoli