



Beleuchtender Bericht zuhanden der Gemeindeversammlung vom 2. September 2026

Schulanlage Rüterwis, Gebäude D: Kredit für die Instandsetzung des Dachs und Installation einer Photovoltaikanlage

Antrag

Der Gemeindeversammlung wird beantragt zu beschliessen:

Für die Instandsetzung des Dachs und die Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Gebäude D der Schulanlage Rüterwis wird ein Kredit von 725'000 Franken bewilligt.

Das Wichtigste in Kürze

Das Flachdach des im Jahr 2017 erstellten Kindergarten- und Musikschulgebäudes Rüterwis D weist Schäden an der Abdichtung auf und muss instandgesetzt werden. Mit der Erneuerung des Dachs bietet sich die Möglichkeit, eine Photovoltaikanlage zu installieren. Der Mehrwert besteht in der Nutzung erneuerbarer Energien und Senkung der Energiekosten der Gemeinde. Die Anlage kann zusätzlich zur Regeneration des neuen Erdsondenfeldes der Schule Rüterwis genutzt werden. Für das Vorhaben wird ein Kredit von 725'000 Franken beantragt.

Ausgangslage

Das Flachdach wurde im Jahr 2017 als Warmdach erstellt und ist in zehn höhenversetzte Teilflächen unterteilt. Bei Kontrollen in den Jahren 2024 und 2026 wurde in drei Kontrollstutzen Feuchtigkeit bzw. Wasser in der Dämmung festgestellt (Bereich blau, ca. 600 m²). Je nach Befund ist eine Trocknung oder ein Ersatz der Dämmung sowie gegebenenfalls ein Rückbau von Dachrandbereichen erforderlich.

Mit der Erneuerung des Dachs bietet sich die Möglichkeit, eine Photovoltaikanlage zu installieren. Der Mehrwert besteht in der Nutzung erneuerbarer Energien und Senkung der Energiekosten der Gemeinde.

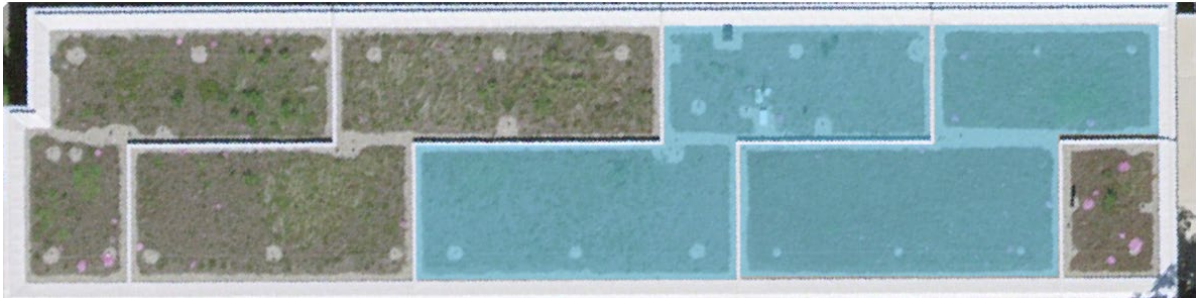


Abbildung 1: Dachaufsicht Kindergarten, Trakt D – Bereiche mit Feuchtigkeit (blau)

Projektbeschreibung

Die Dächer sind extensiv begrünt und verfügen über eine Seilanlage als Absturzsicherung. Die notwendigen Arbeiten sind Rückbau der Begrünung und der Absturzsicherung, Kontrolle des Dachzustands auf allen Teilflächen und je nach Befund Ersatz einzelner Bereiche. Aktuell wird bei zwei Teilflächen von einem Ersatz von ca. 500 bis 600 m² ausgegangen.

Der zweiteilige Dachrand mit aussen herumgeführten, nach unten geneigtem Abdeckblech kann zu unkontrolliertem Abrutschen von Schnee und Eis führen. Es wird geprüft, ob die Brüstungsverkleidung (ca. 78 cm hoch) zur sicheren Ableitung Richtung Dachfläche erhöht werden kann. Gegebenenfalls ist die Brüstungsstirne umlaufend anzupassen oder zu ersetzen, um den Dachrand fachgerecht auszubilden und die erforderliche Erhöhung zu erreichen.

Das Projekt umfasst weiter die Installation einer Photovoltaikanlage (PVA) mit einer maximalen Gesamtleistung von 85.5 kWp. Auf rund 977 m² belegbarer Dachfläche werden rund 192 Photovoltaikmodule errichtet. Die Anlage wird als Aufdachlösung realisiert. Die Anlage wird zum Teil direkt zur Regeneration der neuen Erdwärmesonden der Schulanlage Rüterwis genutzt. Damit die nach Norm definierte Austrittstemperatur der Erdwärmesonden nach 50 Betriebsjahren eingehalten werden kann, ist es notwendig, diese mit Wärme zu regenerieren. Dazu wird die PVA thermisch aktiviert, was zugleich ihren Wirkungsgrad erhöht. Die Regenerationsmöglichkeit über die PVA erübrigt die sonst notwendigen Rückkühleinheiten.

Gemäss der Anlagenleistung von 85.5 kWp sind Pronovo-Förderbeiträge in Höhe von ca. 27'500 Franken zu erwarten. Pronovo ist die akkreditierte Zertifizierungsstelle für die Erfassung von Herkunftsnachweisen und die Abwicklung der Förderprogramme für erneuerbare Energien des Bundes.

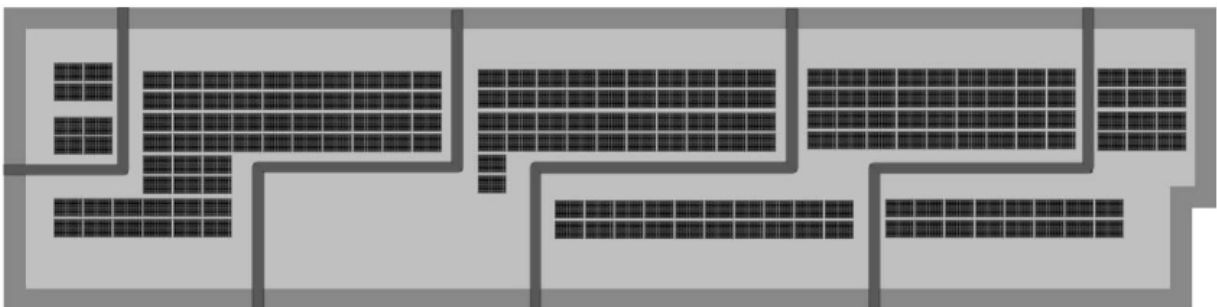


Abbildung 2: Dachaufsicht Kindergarten, Trakt D – Anordnung der PV-Module

Terminplan

- Baubeginn März 2027
- Bauvollendung August/September 2027
- Inbetriebnahme Oktober 2027

Kosten

	Beträge in Franken inkl. MWSt
Gerüste	52'000
Spengler, Abdichtungen, Teilersatz Dächer, Höhensicherung	310'000
Lieferung und Montage Photovoltaik	111'000
Brandabschottungen	4'000
Elektroarbeiten	48'000
Baureinigung	4'000
Umgebungsarbeiten	13'000
Honorare (Fachingenieure, Architekt, Bauleitung) inkl. Nebenkosten	101'000
Baunebenkosten (Bewilligungen, Gebühren, Vervielfältigungen)	27'000
Reserven	55'000
Total	725'000

Alle Kostenangaben in Franken inkl. MWSt

Baupreisindex Stand April 2026

Kostenungenauigkeit gemäss aktuellem Planungsstand: $\pm 15\%$

Empfehlung Gemeinderat

Der Gemeinderat empfiehlt, die Vorlage zu genehmigen.

Empfehlung Rechnungs- und Geschäftsprüfungskommission

Die RGPK empfiehlt die Annahme des Antrags.

«Wir haben die Vereinbarkeit, der in den verschiedenen Berichten aufgeführten Ausgaben mit den rechtlichen Vorgaben verglichen und die Kosten für die Instandsetzung des Flachdachs plausibilisiert. Aufgrund der erhaltenen detaillierten Berechnungsgrundlagen können wir den voraussichtlichen jährlichen Ertrag aus der PV-Anlage und die damit zusammenhängende Senkung der Energiekosten für die Gemeinde nachvollziehen. Aufgrund der substanziellen Schäden am Flachdach, deren Ursachen und ein allfälliger Versicherungsschutz aus Elementarschäden noch geklärt werden sollten, sind die Arbeiten zwingend auszuführen, womit auch die finanzielle und sachliche Angemessenheit des Vorhabens bejaht werden kann.»

Aktenauflage und Website Gemeinde Zollikon

- Übersichtsplan "Zustand Flachdach mit Prüfung der bestehenden Kontrollstutzen" vom 2. März 2026
- Zustandsbeurteilung und Vorgehenskonzept (Projektbericht) Pro Bautechnik GmbH vom 17. Mai 2024

Festlegung Abschreibedauer Photovoltaikanlage (PVA)

Für eine PVA gilt als Mindeststandard eine Nutzungsdauer von 33 Jahren. In der Praxis werden sämtliche Investitionen/Anlagen in bestehenden Gebäuden (Hochbau) der Anlagekategorie "Hochbauten, Erneuerungsunterhaltsinvestitionen" mit der Nutzungsdauer von 20 Jahren gestützt auf den Mindeststandard zugeordnet. Angelehnt an diese Nutzungsdauer und der Tatsache, dass die Lebensdauer einer PVA näher bei 20 Jahren als bei 33 Jahren liegt, soll von der gesetzlich vorgegebenen Nutzungsdauer abgewichen werden und eine Nutzungsdauer von 20 Jahren festgelegt werden. Dies entspricht der bisherigen Zolliker Praxis.

Zollikon, Juli 2026

Gemeinderat Zollikon