



Gemeinde **Dürnten**

Urnenabstimmung

9. Juni 2024

Geschäft

Photovoltaikanlage Schulanlage Nauen; Projekt- und Kreditgenehmigung



Aktenauflage

Die Akten liegen ab 8. Mai 2024 in der Präsidialabteilung (Gemeindehaus II, 2. Stock, Büro 222) zur Einsicht auf oder sind auf der Homepage der Gemeinde einsehbar (www.duernten.ch).

Abstimmungsvorlage

Photovoltaikanlage Schulanlage Nauen; Projekt- und Kreditgenehmigung

Antrag des Gemeinderates

Wollen Sie folgende Vorlage annehmen?

Kreditbegehren von brutto Fr. 1'490'000.-- inkl. MwSt. für die Erstellung der PV-Anlage auf den Dächern der Schulanlage Nauen.

Der Gemeinderat wird ermächtigt, die finanziellen Mittel auf dem Darlehensweg zu beschaffen.

Bericht zur Vorlage

1. Ausgangslage

Ausgehend von der Einzelinitiative «Installation von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) auf den geeigneten Dächern der Schulanlage Nauen» genehmigte die Gemeindeversammlung am 2. Dezember 2021 einen Kreditbetrag von Fr. 550'000.-- für die Erstellung von PV-Anlagen auf den dafür geeigneten Dächern der Schulanlage Nauen. Es sind bisher keine Kosten angefallen.

Unter Berücksichtigung von projektphasenbedingten Ungenauigkeiten sowie der sich verschärfenden Situation des Weltmarktes in Bezug auf die Verfügbarkeit von Materialien und Komponenten, gestörten Lieferketten, der Teuerung sowie des Fachkräftemangels war zum Zeitpunkt der Kreditgenehmigung durch die Gemeindeversammlung nicht klar, wie sich die Umstände negativ auf das geplante Bauvorhaben auswirken werden.

Zusätzlich wurde während der Projektphase festgestellt, dass die bestehende Elektroinfrastruktur sowie die Hauptzuleitung zur Schulanlage Nauen nicht den Anforderungen genügen, um den prognostizierten erzeugten Strom auch nutzergerecht übertragen zu können. Damit der Eigenverbrauch sowie die Rückspeisung in das Stromnetz unter bestmöglichen Voraussetzungen erfolgen kann, müssen zusätzlich zu den prognostizierten Kosten noch der Ersatz der gesamten elektrischen Hauptverteilung innerhalb der Gebäude sowie die Hauptzuleitung der Schulanlage hinzugerechnet werden.

Aufgrund der zusätzlich notwendig gewordenen Erneuerung der Stromzuleitung ausserhalb des Grundstückes sowie der Haupt- und Unterverteilungen innerhalb der Schulanlage sind gesamthaft Kosten von rund Fr. 1'490'000.-- zu erwarten. Aufgrund dieser kalkulierten Kredithöhe wurde der Kredit durch den Gemeinderat z.Hd. der vorberatenden Gemeindeversammlung genehmigt und musste im Anschluss durch die vorberatende Gemeindeversammlung z.Hd. der Urne verabschiedet werden. Der am 2. Dezember 2021 durch die Gemeindeversammlung bewilligte Kredit von Fr. 550'000.-- musste aus kreditrechtlichen Gründen durch die Gemeindeversammlung wieder aufgehoben werden.

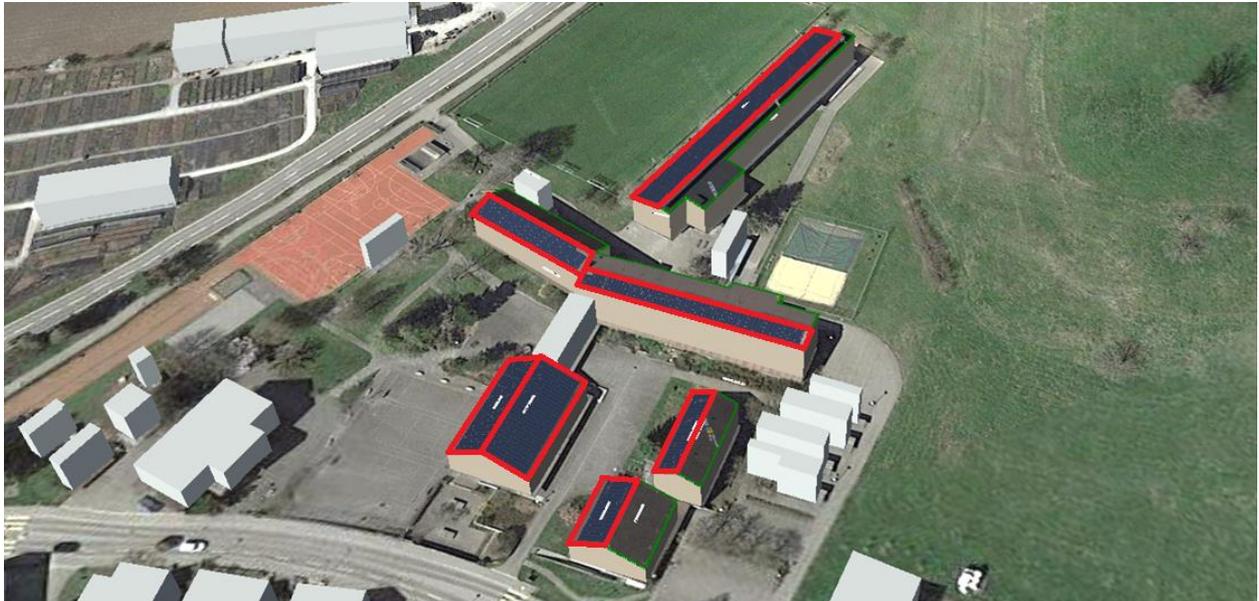
Technische Angaben

Im Rahmen der Standortevaluation eignen sich die Dächer der Schulgebäude Nauenstrasse 3, 3a, 3b, 3c und 3e für die Stromgewinnung über die PV-Anlagen. Die Photovoltaikmodule werden «auf Dach» montiert und sind in schwarzer Farbe gehalten.

Der über die Photovoltaikanlagen jährlich produzierte Strom beträgt rund 296'200 kWh und steht einem Eigenverbrauch von rund 65'300 kWh gegenüber.

Der kostenpflichtige Strombedarf entfällt hauptsächlich auf die Wintermonate zwischen Oktober und März, wobei die Spitze der Strombezüge jeweils im Dezember und Januar erwartet werden. Auf der

nachfolgenden Visualisierung sind die mit PV-Modulen vorgesehenen Dachflächen rot umrandet.



Jährliche Folgekosten

Abschreibungen Fr. 1'374'000.00 bei
25 Jahre Nutzungsdauer

Fr. 54'960.00

Sachaufwand

Fr. 8'886.00

2. Baukostenschätzung +/- 15% inkl. MwSt.

BKP	Arbeitsgattung	Bruttokosten in Fr.
0	Grundstück	220'000.00
05	Erschliessung durch Leitungen (ausserhalb Grundstück)	220'000.00
053	Elektroleitungen	220'000.00
	<i>Neue Zuleitung GWP 400A</i>	<i>70'000.00</i>
	<i>Grabarbeiten neue Zuleitung zu Hauptverteilung</i>	<i>150'000.00</i>

2	Gebäude	1'037'000.00
21	Rohbau 1	40'000.00
211	Baumeisterarbeiten	40'000.00
22	Rohbau 2	70'000.00
222	Spenglerarbeiten	20'000.00
224	Bedachungsarbeiten	30'000.00
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	20'000.00
23	Elektroanlagen	822'000.00
231	Apparate Starkstrom (Ersatz Hauptverteilung)	52'000.00
232	Starkstrominstallationen; ab Wechselrichter mit Unterverteilung	170'000.00
	<i>Trakt B - Turnhalle</i>	<i>30'000.00</i>
	<i>Trakt B - Schulhaus</i>	<i>30'000.00</i>
	<i>Trakt C</i>	<i>40'000.00</i>
	<i>Trakt D</i>	<i>70'000.00</i>
239	Übriges; PVA - Photovoltaikanlage, inkl. Absturzsicherung	600'000.00
	<i>Trakt B - Turnhalle</i>	<i>160'000.00</i>
	<i>Trakt B - Schulhaus</i>	<i>145'000.00</i>
	<i>Trakt C</i>	<i>75'000.00</i>
	<i>Trakt D</i>	<i>220'000.00</i>

28	Ausbau 2	10'000.00
285	Innere Oberflächenbehandlung	10'000.00
29	Honorare	95'000.00
291	Architekt (Gesamtkoordination und Planung Nebenarbeiten)	30'000.00
293	Elektroingenieur BKP 053 + 23	65'000.00
4	Umgebung	140'000.00
42	Gartenanlagen	55'000.00
421	Gärtnerarbeiten für Instandstellungen	55'000.00
45	Erschliessung durch Leitungen (innerhalb Grundstück)	80'000.00
453	Elektroleitung	80'000.00
49	Honorare	5'000.00
496	Spezialisten, Geometer	5'000.00
5	Baunebenkosten und Übergangskonten	93'000.00
57	Mehrwertsteuer	9'740.00
58	Übergangskonten für Rückstellungen und Reserven	83'260.00
582	Reserven für Teuerung	28'000.00
583	Reserven für Unvorhergesehenes	55'260.00
Gesamttotal inkl. MwSt. +/- 15%		1'490'000.00
Gesamttotal exkl. MwSt. +/- 15%		1'378'353.00

Lebensdauer, Betriebs- und Unterhaltskosten

Die Lebensdauer für die geplante PV-Anlage beträgt rund 25 Jahre. Der zu erwartende Sachaufwand bzw. die Betriebs-, Unterhalts- und Wartungskosten für die gesamte Anlage betragen pro Jahr über die gesamte Nutzungsdauer von 25 Jahren gesehen im Durchschnitt rund 3.00 Rp/kWh, was bei einem Gesamtenergieertrag von 296'200 kWh rund Fr. 8'886.-- pro Jahr entspricht.

Approximativer jährlicher Sachaufwand Fr. 8'886.00

Approximativer Sachaufwand über
25 Jahre Betriebsdauer Fr. 221'150.00

Ertrag und Einsparungen

Der approximative Ertrag aus der Netzeinspeisung des überschüssigen Stroms beträgt bei einer Einspeisung von jährlich rund 217'900 kWh zu einem Preis von 20 Rappen gesamthaft ca. Fr. 43'580.--.

Durch den reduzierten kostenpflichtigen Strombezug im Umfang von 65'300 kWh können bei einem mittleren Strompreis von aktuell 36 Rappen jährliche Stromkosten im Umfang von rund Fr. 23'508.-- eingespart werden.

Gesamtkosten und Erträge

Durch die Erstellung der Photovoltaikanlagen kann die Energie-selbstversorgung gestärkt werden. Zudem macht eine PV-Anlage aus ökologischer und ökonomischer Sicht durchaus Sinn. Durch die Stromproduktion über die PV-Anlage können jährlich Energiekosten von rund Fr. 23'508.-- eingespart und durch Rückspeisungen ins Stromnetz zusätzliche Erträge von rund Fr. 43'580.-- generiert werden.

Die zu erwartende Einmalvergütung (Förderprogramm Pronovo) beträgt Fr. 116'000.--. Weil die Anlage aber noch nicht angemeldet

wurde, kann der Betrag finanzrechtlich noch nicht in Abzug gebracht werden.

Zudem hat eine Amortisationsberechnung ergeben, dass die PV-Anlage bereits ab dem 15. Betriebsjahr Gewinn abwirft und die Investitionskosten von Fr. 706'000.-- (BKP 23 minus Pronovo Beitrag) bezahlt sind.

Total Einsparungen Stromkosten bei einer Lebensdauer von 25 Jahren Fr. 587'700.00

Erträge Rückvergütung Stromeinspeisung über 25 Jahre zu Fr. 0.20 Fr. 1'089'500.00

Vorberatende Gemeindeversammlung vom 21. März 2024

Der Gemeinderat beantragte der vorberatenden Gemeindeversammlung, das Geschäft mit einer positiven Abstimmungsempfehlung z.Hd. der Urnenabstimmung vom 9. Juni 2024 zu verabschieden.

Die vorberatende Gemeindeversammlung stimmte der Abstimmungsempfehlung des Gemeinderates ohne Gegenstimme zu.

Das Geschäft wird mit folgender Frage zur Genehmigung an die Urnenabstimmung vom 9. Juni 2024 überwiesen:

Wollen Sie folgende Vorlage annehmen?

Kreditbegehren von brutto Fr. 1'490'000.-- inkl. MwSt. für die Erstellung der PV-Anlage auf den Dächern der Schulanlage Nauen.

Der Gemeinderat wird ermächtigt, die finanziellen Mittel auf dem Darlehensweg zu beschaffen.

Dürnten, Mai 2024

Gemeinderat Dürnten

Peter Jäggi

Gemeindepräsident

Daniel Bosshard

Gemeindeschreiber

Politische Gemeinde Dürnten

Photovoltaikanlage Schulanlage Nauen; Projekt- und Kreditgenehmigung z.H. der vorberatenden Gemeindeversammlung vom 21. März 2024 und der Urnenabstimmung vom 9. Juni 2024

Abschied der Rechnungsprüfungskommission

1. Ausgehend von der Einzelinitiative genehmigte am 2. Dezember 2021 die Gemeindeversammlung einen Kreditbetrag von Fr. 550'000.-- für die Erstellung von PVA-Anlagen auf den dafür geeigneten Dächern der Schulanlage Nauen. Aufgrund von projektphasenbedingten Ungenauigkeiten sowie der sich verschärfenden Situation des Weltmarktes in Bezug auf die Verfügbarkeit von Materialien und Komponenten, gestörten Lieferketten, der Teuerung sowie des Fachkräftemangels war zum Zeitpunkt der Kreditgenehmigung durch die Gemeindeversammlung nicht klar, wie sich die Umstände negativ auf das geplante Bauvorhaben auswirken werden. Zusätzlich müssen die Stromzuleitung ausserhalb des Grundstückes sowie der Haupt- und Unterverteilungen innerhalb der Schulanlage erneuert werden.

Die Rechnungsprüfungskommission hat die Unterlagen betreffend die Projekt- und Kreditgenehmigung für die Photovoltaikanlage Schulanlage Nauen, z.H. der vorberatenden Gemeindeversammlung vom 21. März 2024 und der Urnenabstimmung vom 9. Juni 2024 geprüft.

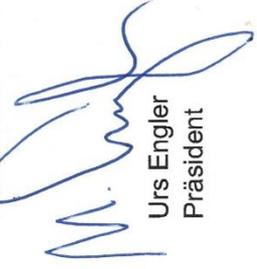
Der Projekt- und Kreditbetrag beträgt:

CHF 1'490'000.00 (inkl. MwSt)

2. Die Rechnungsprüfungskommission beantragt der vorberatenden Gemeindeversammlung vom 21. März 2024 das Projekt und den Kredit für die Photovoltaikanlage Schulanlage Nauen zu genehmigen und an die Urnenabstimmung vom 9. Juni 2024 zu überweisen.

8635 Dürnten, 31. Januar 2024

Namens der Rechnungsprüfungskommission



Urs Engler
Präsident



Peter Edelbauer
Aktuar