



STADTRAT

Aktennummer
Sitzung vom
Ressort

22. September 2016
Tiefbau und Umwelt

03. Elektrizitätsversorgung - Ersatz der Transformatorstation Milanweg - Investitionskredit

Der Stadtrat genehmigt den Ersatz der Transformatorstation Milanweg und bewilligt den erforderlichen Investitionskredites von CHF 530'000.00 inkl. MWST.

Sachlage / Vorgeschichte

Zeitplan der Erneuerung des 16kV-Netzes der Stadt Nidau

Anlässlich der Stadtratssitzung vom 17. September 2015 wünschte die GPK vor dem Hintergrund mehrerer Investitionen ins 16kV-Netz einen Einblick die Planung des Unterhalts und der Erneuerung der Netzinfrastruktur. Dieser Forderung wird mit folgenden Ausführungen entsprochen.

Im beiliegenden 16kV-Netzplan sind die verschiedenen Phasen der 16kV-Netzerneuerung dargestellt. Dabei werden die folgenden Phasen unterschieden:

Ohne Koordination mit Dritten

- 2014 bis 2016 bewilligt und grossmehrheitlich ausgeführt/abgerechnet
- 2016-2021 (= Finanzplan), erstes Projekt liegt vor
- Nach 2021

Mit Drittprojekten zu koordinieren

- A5 /Westast
- AGGLOLac

Die erste Phase 2014-2016 umfasst die grün markierten Stationen und Kabel. Diese Anlagen sind bereits oder werden bis Ende 2016 erneuert sein. Die gelb markierten Anlagen sollen im Zeithorizont des Finanzplanes 2016-2021 und die blauen Anlagen nach 2021 realisiert werden. Die violett markierten 16kV-Kabel werden vorzugsweise mit dem Bauprojekt des Westastes im Gebiet der Weidteile koordiniert und realisiert (neue Rohranlagen), während die rot markierten Anlagen im Zusammenhang mit AGGLOLac erneuert/ersetzt und erweitert werden müssen (ungewisser Bedarf).

Transformatorenstation Milanweg

Die Transformatorenstation Milanweg liegt im 1. Untergeschoss der Liegenschaft Lyss-Str. 19a. Diese Räumlichkeiten sind mittels Baurecht zu Gunsten der Stadt Nidau gesichert. Der Baurechtszins beträgt CHF 1388.00 pro Jahr. Der Zugang ist links in der Einfahrtsrampe zur Einstellhalle.



Zugang zur Transformatorenstation

Schon heute ist klar, dass die Transformatorenstation aufgrund der baulichen Veränderungen im Zusammenhang mit dem A5-Westast aufgehoben werden muss. Hinzu kommt, dass die Station rund 80cm tiefer als die Einstellhalle liegt, sodass bei Hochwasser zuerst die Transformatorenstation überflutet wird, bevor Wasser in die Einstellhalle dringt. Bei den Hochwassersituationen 2005 resp. 2007 und wieder 2015 bereitete eindringendes Wasser Schwierigkeiten. Im Falle einer Überflutung der Transformatorenstation Milanweg würde nicht nur das Versorgungsgebiet Weidteile spannungslos, sondern auch die nachgeschalteten Versorgungsgebiete der Transformatorenstationen Schützenmattweg, Schloss, BKW, Alpha, Barkenhafen und Expo-Gelände. Dieser Stromausfall würde somit halb Nidau betreffen (Nördlich der Zihl - Gnägibrüggli - Hauptstrasse - Schloss-Strasse - Mühlerunsweg).



Auf der Mittelspannungsebene könnten die andern Stationen innert 1- 2 Stunden mittels Umschaltungen wieder versorgt werden. Die Wiederversorgung der Niederspannungsbereiche (Versorgungsbereich Trafostation Milanweg) würde Tage dauern (inkl. Migros). Aufgrund dieser Fakten dängt sich ein neuer, hochwassersicherer Standort auf. Die bestehende Mittelspannungsschaltanlage, sowie die Niederspannungsverteilung haben Baujahr 1964 und die Transformatoren sind aus dem Jahre 1970. Alle Anlagenteile haben das Ende ihre Lebenserwartung erreicht und genügen den heutigen Anforderungen betreffend Personenschutz nicht mehr.



16kV Schaltanlage



Transformatoren, 0,4kV Verteilung

Projekt

Der bisherige Standort ist aufgrund der Hochwassergefährdung und der baulichen Veränderungen im Zusammenhang mit der A5-Westast ungeeignet. Die kalkulierte Variante besteht aus einer neuen Transformatorenstation Milanweg beim Schulhaus Weidteile neben der Rampe zur Zivilschutzanlage („Einbau“ in die bestehende Mauer von ungefähr einem Meter Höhe).

Der Arbeitsablauf mittels Fertigstation ist wie folgt vorgesehen:

- Neubau des Gebäudes
- Montage der 16 kV-Schaltanlage und Transformatoren
- Umlegung der Kabel (16kV / 0,4kV)
- Umschaltung
- Demontage der alten Anlagenteile



Abbildung 2 - Fotomontage Fertigstation (Distanz TS – Schulgebäude ca. 7m)



Abbildung 1 - Standort Fertigstation

Kosten

Der Investitionsbetrag beläuft sich auf CHF 530'000.00 und setzt sich gemäss Kostenschätzung wie folgt zusammen:

Pos-Nr.	Beschreibung	Kosten exkl. MWST (CHF)	Kosten inkl. MWST (CHF)
1	Trafostation	145'000.00	
2	16kV-Kabel	27'000.00	
3	0,4kV-Verkabelung	110'000.00	
4	Öffentliche Beleuchtung	12'000.00	
5	Demontage	16'000.00	
6	Tiefbau / Unvorhergesehenes	135'740.75	
7	Projekt & Gebühren	45'000.00	
	Summe exkl. MWST	490'740.75	530'000.00
	MWST	39'259.25	

Personelle Auswirkungen

keine

Finanzielle Auswirkungen

Die Investitionsfolgekosten betragen, bei 3% Zins und 10% Abschreibungskosten über die nächsten 10 Jahre gerechnet, jährlich CHF 60'950.00. Dieser Betrag reduziert sich um den wegfallenden Baurechtszins von CHF 1388.00 jährlich.

Konto 8710/5040.xx, Rechnungsjahr 2016/2017

Termine

Die Realisierung sollte möglichst rasch - nach dem Vorliegen der Bewilligungen - erfolgen.

Zustimmungen

Das Projekt benötigt ein Plangenehmigungsverfahren des Eidgenössischen Starkstrominspektorates (ESTI). Darin ist die Baubewilligung enthalten.

Beschluss Stadtrat

Der Stadtrat von Nidau beschliesst gestützt auf Artikel 54 Absatz 1 Buchstabe a der Stadtordnung:

1. Der Neubau der Transformatorenstation Milanweg, sowie der erforderliche Investitionskredit von CHF 530'000.00 inkl. MWST zu Lasten der Rubrik 8710/5040.xx wird genehmigt.
2. Teuerungsbedingte Mehraufwendungen gelten als genehmigt.

3. Mit dem Vollzug wird der Gemeinderat beauftragt. Dieser wird ermächtigt, notwendige oder zweckmässige Projektänderungen vorzunehmen, die den Gesamtcharakter des Projektes nicht verändern. Der Gemeinderat kann diese Kompetenz an die zuständige Verwaltungsabteilung delegieren.

2560 Nidau, 23. August 2016 / ut

NAMENS DES GEMEINDERATES

Die Stadtpräsidentin Der Stadtschreiber

Sandra Hess Stephan Ochsenbein

Beilagen

- 16kV-Netzplan
- Situationsplan TS Milanweg



11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

**TS Milanweg
Fertigungsstation
Werkplan**

BKW
BKW Energie AG
Viktoriaplatz 2
3013 Bern
www.bkw.ch

Dieser Kopie können keine verbindlichen Masse entnommen werden.
Die genaue Tiefe und Lage der Leitungen ist durch Sondagen zu bestimmen.



Masstab :
1:750

Druckdatum :
14.10.2015

Fertigstation



Abbildung 1 - Standort Fertigstation



Abbildung 2 - Fotomontage Fertigstation (Distanz TS – Schulgebäude ca. 7m)