



Sanierung Pumpwerk und Regenüberlaufbecken Zihlstrasse – Investitionskredit

Ressort
Sitzung

Tiefbau und Umwelt
12.09.2024

Der Stadtrat genehmigt das Projekt Sanierung Pumpwerk und Regenüberlaufbecken Zihlstrasse und bewilligt dafür einen Investitionskredit von 556 000 Franken inkl. MWST.

nid 6.3.4 / 4.2

Sachlage / Vorgeschichte

Das Pumpwerk und Regenüberlaufbecken Zihlstrasse wurde 1976 in Betrieb genommen, laufend unterhalten und bei Bedarf mit Nachrüstungen ergänzt. Das Bauwerk ist von grosser Bedeutung, da es das Schmutz- und Regenabwasser der Liegenschaften in der gesamten Altstadt und in Nidau West in Richtung der Abwasserreinigungsanlage Biel leitet.

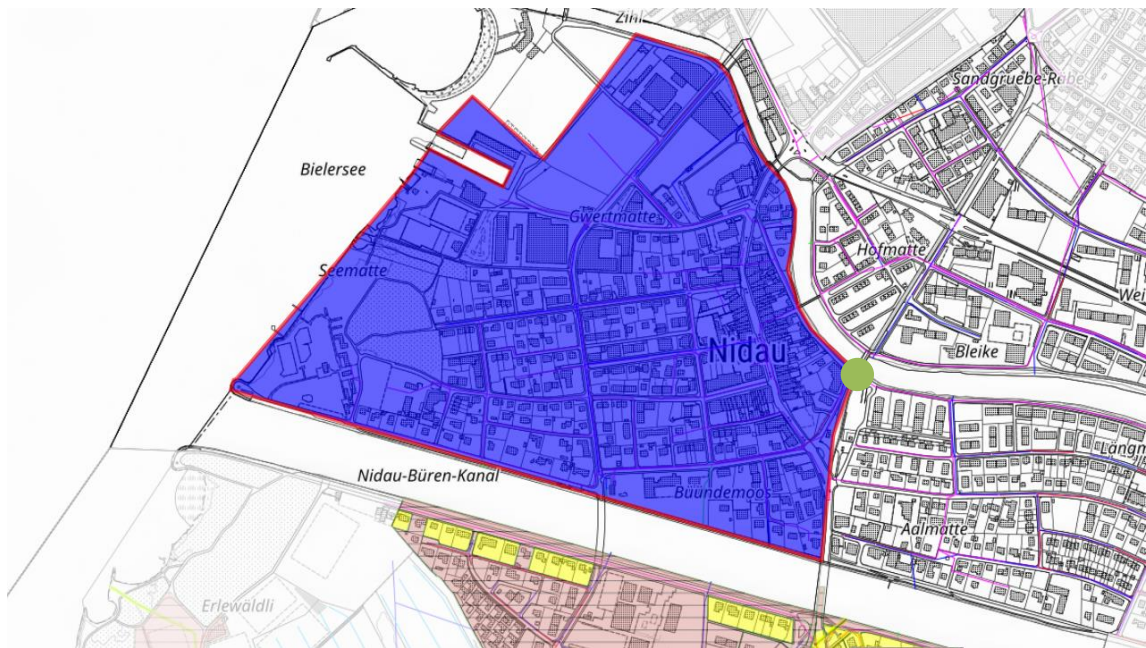


Abbildung 1: Einzugsgebiet (blaue Fläche) und Position Pumpwerk (grüner Punkt)

Im Jahr 2004 erfolgte bereits eine wesentliche Sanierung, zeitgleich wurde das Betriebskonzept optimiert. Das durch Regen verdünnte Mischabwasser wird dabei im Fangbecken des Bauwerks gesammelt und bereits beim Überlaufen durch eine automatische Siebrechenanlage vorbehandelt. Das Fangvolumen übernimmt beim Überlaufen zudem die Funktion der Klärung. Aus diesem Grund wird das Bauwerk als Regenüberlaufbecken bezeichnet. Eine direkte Einleitung von verdünntem Mischabwasser ohne Vorbehandlung in die Zihl ist somit ausgeschlossen. Das Einhalten der gesetzlichen Einleitbedingungen ist somit gewährleistet. Für alle Komponenten innerhalb des Pumpensumpfes und des Regenüberlaufbeckens gilt die

Ex-Zone 2¹. Die vor rund 20 Jahren nachgerüsteten Anlageeinrichtungen sind nun nicht mehr voll funktionsfähig und müssen ersetzt werden. Die notwendigen Arbeiten umfassen grösstenteils Massnahmen zur Verbesserung des Personenschutzes, des Anlagenunterhaltes sowie den Ersatz der EMRSL²-Ausrüstung.

Projekt

Bei Regenwetter kommt es zu einer starken Belastung des Pumpensumpfs bzw. des Regenüberlaufbeckens durch das Mischabwasser. Eine Verhinderung ist nicht möglich oder nur in sehr geringem Umfang realisierbar. Aus diesem Grund können gewisse Hauptarbeiten nur bei einer längeren Trockenwetterperiode durchgeführt werden. Als weitere Massnahme zum Gewässerschutz werden die bestehenden Schlangentrassen abgebrochen und entfernt. Dadurch wird das Volumen des Beckeninhalts um ca. 24 Prozent erhöht. Die Reinigung der neuen, flachen Beckensohle erfolgt mittels eines schwenkbaren Strahlreinigers. Dadurch wird sichergestellt, dass die Ablagerungen nach einer langen Trockenperiode entfernt werden können.



Abbildung 2: Schlangentrassen

Des Weiteren wird im Becken eine vollautomatische Abluftanlage installiert. Die Installation von Ventilator und Schalldämpfer erfolgt direkt unterhalb der Betondecke. Die Zuluft erfolgt über die ventilierten Schachtdeckel sowie über die zu erstellenden Zu- und Abluftgitter im Bereich der seitlichen Zugangstreppe. Der Siebrechen erhält eine umfassende Revision und es werden defekte oder abgenutzte Bestandteile erneuert. Bei allen Regenwasserpumpen wird ein Trockenlaufschutz installiert. Dieser stellt sicher, dass die Pumpen bei einer allfälligen Verstopfung nicht weiter in Betrieb sind.

Die EMRSL-Ausrüstung sowie die dazugehörigen Schaltschränke werden vollständig erneuert. Die neu vorgesehene Ausrüstung ermöglicht einen vollautomatischen Anlagenbetrieb sowie eine effiziente Fernüberwachung. Die Steuerung muss daher hohen Ansprüchen genügen.

¹ EX-Zone 2 bezeichnet einen Bereich, in dem nicht damit zu rechnen ist, dass bei normalem Betrieb eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch von Luft mit brennbaren Substanzen in Form von Gas, Dampf oder Nebel auftritt.

² Elektro-, Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Leittechnik

Neben den genauen Abwasserständen im Pumpensumpf und im Regenüberlaufbecken muss die Steuerung die meteorologische Situation erkennen können. Nur unter diesen Bedingungen kann die Anlage vollautomatisch arbeiten. Die gesamten für die Steuerung notwendigen Informationen werden über Niveaumessungen eingeholt. Nach der Installation der EMSRL-Ausrüstung kann das Pumpwerk an das bestehende Prozessleitsystem angebunden werden.

Kosten

Der Kostenvoranschlag für die Sanierung des Pumpwerkes und des Regenüberlaufbeckens Zihlstrasse setzen sich wie folgt zusammen:

Pos.- Nr.	Beschreibung	Kosten exkl. MWST (CHF)	Kosten inkl. 8.1% MWST (CHF)
1	Vorbereitungsarbeiten	8'000.00	8'648.00
2	EMSRL-Ausrüstung	290'000.00	313'490.00
3	Schlosser-, Baumeister- und Malerarbeiten, Austausch Pumpen	101'000.00	109'181.00
4	Honorare und Baunebenkosten	48'000.00	51'888.00
5	Unvorhergesehenes 15% inkl. Rundung	67'338.60	72'793.00
	Total		556'000.00
	Davon MWST		41'661.40

Personelle Auswirkungen

Der mit der Umsetzung des Projekts verbundene Aufwand wird mit dem bestehenden Stellenetat abgedeckt und in den Planungen für 2025 berücksichtigt. Deshalb hat der vorliegende Antrag keinen Einfluss auf den Stellenplan.

Finanzielle Auswirkungen

Jährliche Folgekosten

Folgekosten sind für den Kreditbeschluss transparent darzulegen. Zusammen mit dem Kreditbeschluss gelten die Folgekosten ebenfalls als beschlossen. Sie werden jährlich als gebundene Ausgaben in der Erfolgsrechnung belastet.

Betriebliche Folgekosten

Zu kapitalisierende Folgekosten: Lizenzgebühren ARAbella online	Fr.-	2'011.00
Total neue betriebliche Folgekosten ab Inbetriebnahme	Fr.-	2'011.00

Kapitalfolgekosten

Ab Inbetriebnahme entstehen nachfolgende Kapitalfolgekosten:

Abschreibungsaufwand Anlagekategorie Pumpwerke 50 Jahre	Fr.-	11'120.00
Kalkulatorische Zinskosten 3%	Fr.-	8'340.00
Total Kapitalfolgekosten	Fr.-	19'460.00

Auswirkungen auf das Finanzhaushaltsgleichgewicht

Das Projekt belastet die Spezialfinanzierung Abwasser. Die neuen wiederkehrenden Kosten von 2'011 Franken und 19'460 Franken belasten die Erfolgsrechnung. Das Finanzhaushaltsgleichgewicht überprüft der Gemeinderat jeweils mit dem Budget resp. mit der Finanzplanung. Hierbei müssen mit entsprechenden Priorisierungen oder Kompensationen die Tragbarkeit im Sinne der finanzpolitischen Zielsetzungen sichergestellt werden.

Im Finanzplan 2023 - 2028 waren 600'000 Franken eingestellt.

Finanzrechtliche Zuständigkeit

Das Trennungsverbot gemäss Artikel 102 Gemeindeverordnung verlangt, dass Ausgaben, die sich gegenseitig bedingen, als Gesamtausgabe zu beschliessen sind. Das gilt auch, wenn einmalige und wiederkehrende Ausgaben für den gleichen Zweck anfallen. Für die Bestimmung der massgebenden Summe für die finanzrechtliche Zuständigkeit müssen daher gewisse wiederkehrende Kosten kapitalisiert und mit den einmaligen Kosten zusammengerechnet werden. Kapitalisiert werden 2'011 Franken. Die Kapitalfolgekosten gehören zu den normalen Folgekosten, welche nicht anrechenbar sind. Gemäss Stadtordnung Artikel 28 ist die Ausgabebefugnis für wiederkehrende Ausgaben fünfmal kleiner als für einmalige.

Somit setzt sich die Summe für die Bestimmung der finanzrechtlichen Zuständigkeit wie folgt zusammen:

Einmalige Ausgaben als Objektkredit zu Lasten Investitionsrechnung	Fr.-	556'000.00
Jährliche Mehrkosten (5x Fr. 2'011.00)	Fr.-	10'055.00
Massgebende Summe für die finanzrechtliche Zuständigkeit	Fr.-	566'055.00

Somit unterliegt der Kreditbeschluss dem Stadtrat.

Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt im Rahmen der allgemeinen Liquiditätsbewirtschaftung.

Konto und Rechnungsjahr

Konto 7201.5032.16 in den Jahren 2024 und 2025.

Anlagebuchhaltung

- Bei der vorliegenden Investition handelt es sich um eine neue Anlage.
- Bei der vorliegenden Investition handelt es sich um eine Ersatzinvestition für eine Anlage ohne Restbuchwert.
- Bei der vorliegenden Investition handelt es sich um eine Ersatzinvestition für eine Anlage mit einem Restbuchwert von X Franken. Dieser Anlagewert ist somit gemäss Artikel 83 Absatz 3 Gemeindeverordnung sofort ausserplanmässig abzuschreiben. Die Abschreibung erfolgt, sobald der vorliegende Kredit gesprochen wurde.

Termine

Der Baubeginn erfolgt zeitnah nach dem Kreditbeschluss durch den Stadtrat.

Zustimmungen

Das Vorhaben ist nicht baubewilligungspflichtig.

Beschlussentwurf

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

1. Das Projekt Sanierung Pumpwerk und Regenüberlaufbecken Zihlstrasse wird genehmigt und dafür ein Investitionskredit von 556 000 Franken inkl. MWST bewilligt.
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, 20. August 2024 wep

NAMENS DES GEMEINDERATES NIDAU

Die Stadtpräsidentin Der Stadtschreiber

Sandra Hess Stephan Ochsenbein

Beilage zuhanden GPK und Fraktionspräsidien:

- Technischer Bericht Bauprojekt PW Zihlstrasse