



Verpflichtungskredit

Projektierung Betriebsstandort Elektrizitäts- und Wasserwerk, Werkhof

Botschaft des Gemeinderates an den Einwohnerrat
(2017.44)

Sehr geehrter Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

1 Zusammenfassung

1.1 Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, wie folgt Beschluss zu fassen:

Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit brutto von CHF 540'000 inkl. MwSt. für die Projektierung eines Betriebsstandortes Elektrizitäts-/Wasserwerk und Bauamt mit folgendem Kostenteiler: EW 45%, WW 25%, Abfall 5%, Abwasser 2.5% und Einwohnergemeinde 22.5%.

1.2 Handlungsbedarf

Der heutige Betriebsstandort des Elektrizitäts- und Wasserwerkes Windisch ist baulich erneuerungsbedürftig, technisch veraltet und betrieblich ungenügend ausgestattet. In einer Standortstudie wurden drei verschiedene Standorte miteinander verglichen. Als wirtschaftlich und betrieblich geeignetster Standort wurde ein gemeinsamer Betriebsstandort für das Bauamt und die beiden Werke EW und WW evaluiert. In einer Machbarkeitsstudie wurde die Machbarkeit eines solchen Vorhabens nachgewiesen. Nun gilt es in einem nächsten Planungsschritt ein auf alle Bedürfnisse optimiertes Bauprojekt zu erarbeiten.

1.3 Projektziele

- Erarbeitung eines auf die Bedürfnisse der Gemeinde abgestimmten und optimierten Projekts für den Betriebsstandort des Bauamts, des Elektrizitäts- und Wasserwerks Windisch.
- Die Kosten des Planungskredits sind einzuhalten.
- Die Verfahren und Prozesse im Zuge der Projektierung verlaufen konform und transparent.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	2
1.1	Antrag	2
1.2	Handlungsbedarf	2
1.3	Projektziele	2
2	Ausgangslage	4
2.1	Handlungsbedarf	4
2.2	Übersicht	4
2.3	Standortstudie	4
2.4	Machbarkeitsstudie	5
2.4.1	Testplanungen	6
2.4.2	Finanzbedarf	7
2.4.3	Termine	7
2.4.4	Variantenentscheid	8
2.5	Weiteres Vorgehen	8
2.6	Parallelprojekte	8
2.6.1	Rechtsformänderung	8
2.6.2	Rückbau Kompostierplatz	8
3	Projektierung	9
3.1	Projektumfang	9
3.2	Planerevaluation	9
3.3	Projektierung	10
4	Kosten	11
4.1	Projektierungskosten	11
4.2	Kostenteiler	12
5	Termine	13
5.1	Planungstermine	13
6	Projektmanagement	13
6.1	Prozess	13
6.2	Organisation	13
6.3	Instrumente	14
6.4	Risiken	14
7	Auswirkungen auf Investitionsplanung 2017 bis 2022	14
8	Antrag	15

2 Ausgangslage

2.1 Handlungsbedarf

Der heutige Betriebsstandort des Elektrizitäts- und Wasserwerkes Windisch ist baulich erneuerungsbedürftig, technisch veraltet und betrieblich ungenügend ausgestattet. Der heutige Standort liegt mitten im Zentrum von Windisch, umgeben von Wohn- und Dienstleitungsnutzungen, was zunehmend zu störendem Werkverkehr und unliebsamen Belästigungen ausserhalb der normalen Arbeitszeiten (Piketteinsätze) führt. Bevor jedoch ein Erneuerungsprojekt am jetzigen Standort angedacht wird oder Investitionen, Betriebseinrichtungen und betriebliche Optimierungen getätigt werden, wurden in einer Standortstudie mehrere mögliche Standorte als Betriebsstandort EW/WW verglichen.

2.2 Übersicht



Legende: 1 Standort 1 Dohlenzelgstrasse (Gemeindehaus)
2 Standort 2 Dägerli (Bauamt)
3 Standort 3 Mülligerstrasse (Kompostierplatz)

2.3 Standortstudie

Das Richtraumprogramm für einen optimalen Betriebsstandort EW / WW sieht bei-
nahe eine Verdoppelung der heute zur Verfügung stehenden Nutz- und Verkehrsflä-
chen vor.

An den drei evaluierten Standorten wurden Testplanungen durchgeführt. In den Testplanungen wurde grob die bauliche, betriebliche und rechtliche Machbarkeit nachgewiesen; dies auch unter der Berücksichtigung der Projektdefinition und der standortbezogenen Rahmenbedingungen. Folgende Standorte wurden evaluiert und miteinander verglichen und bewertet:

Standort 1 Dohlenzelgstrasse

Das Riehtraumprogramm kann im bestehenden Gebäudekomplex inkl. Abwarthaus und Feuerwehrmagazin untergebracht werden. Die Bauten werden wo nötig der Nutzung angepasst und einer Gesamtanierung unterzogen.

Standort 2 Dägerli

Das Riehtraumprogramm konnte im bestehenden Gebäude nicht restlos untergebracht werden. Für die Fahrzeuge der Betriebe und des Bauamtes ist ein Erweiterungsbau / Einstellhalle notwendig. Der bestehende Werkhof wird den Nutzungen entsprechend angepasst und einer Sanierung unterzogen.

Standort 3 Mülligerstrasse

Auf der freien Parzelle des Kompostierplatzes wird das Riehtraumprogramm in einem Neubau untergebracht.

In einer abschliessenden Nutzwertanalyse wurden auf Grund vorher festgelegter Bewertungsschwerpunkte, Bewertungskriterien und deren Gewichtung die Standorte bewertet und verglichen.

Als eindeutig bester Betriebsstandort EW / WW wurde der Standort 2 evaluiert. Diese Reihenfolge ändert sich auch nicht, wenn die Kosten mit und ohne Grundstückverkauf bewertet werden.

Folgende Argumente zeichnen den Standort 2 Dägerli aus:

- Gute ÖV-Anbindung und gute Lage für Betriebsfahrten
- Sehr hohes Identifikationspotential des Standortes
- Genügend Aussenflächen vorhanden
- Synergien mit dem Bauamt (Räume, Betriebskosten, Arbeitsressourcen)
- Nachhaltiger Mehrwert durch zusätzliche Sanierung der Gebäudeanlage des Bauamtes und Umnutzung der Militäranlage

2.4 Machbarkeitsstudie

In einer Vorstudie wurde für den Standort Brackrütistrasse 3 die Machbarkeit vertieft untersucht. Dazu wurden zusätzlich spezifische Themen wie das Raumprogramm des Bauamtes und eines eingeschränkten Entsorgungsplatzes sowie Themen Energie, Brandschutz und Sicherheit analysiert. Die Machbarkeitsstudie soll exemplarisch zeigen, wie die bestehende Liegenschaft unter den Vorgaben des gesamten Raumprogrammes saniert, umgebaut und erweitert werden könnte und mit welchen Gesamtkosten zu rechnen ist.

Auf Basis einer Analyse der baulichen Situation vor Ort, eines bereinigten Richtraumprogrammes des Elektrizitäts- und Wasserwerkes und des Bauamtes wurden verschiedene Varianten erarbeitet. Aus dieser Vielzahl wurden zwei Varianten vertieft bearbeitet. In einer Testplanung wurde unter Berücksichtigung der Projektdefinition und unter standortgebundenen Rahmenbedingungen die bauliche, betriebliche und baurechtliche Machbarkeit nachgewiesen.

2.4.1 Testplanungen

Variante A

Bei der Variante A ist der beheizte Raumbedarf in einem separaten Erweiterungsbau untergebracht. Der Fahrzeugpark befindet sich komplett in der umgebauten Werkhalle. Der Zugang für Kunden befindet sich im Nordwesten an der Brackrütistrasse 3.



Variante B

Bei der Variante B befindet sich der Fahrzeugpark in der Werkhalle sowie in einem Erweiterungsneubau (Fahrzeughalle). Der beheizte Raum wird im Bereich der bestehenden Militärunterkunft angeordnet. Der Zugang für die Kunden befindet sich im rückwärtigen Bereich bei den Parkplätzen der Sportanlage.



2.4.2 Finanzbedarf

Die Kostenschätzungen beruhen auf dem Vergleich mit ähnlich ausgeführten Projekten und anhand von Erfahrungswerten zu Kostenanteilen der gesamten Anlagekosten.

BKP	Bezeichnung	Variante A	Variante B
0	Grundstück	-	-
1	Vorbereitungsarbeiten	490'000	490'000
2	Gebäudekosten	5'024'845	4'600'965
3	Betriebseinrichtungen	100'000	100'000
4	Umgebung	288'400	317'800
5	Baunebenkosten	295'162	275'438
TOTAL		6'198'407	5'784'203

Kostenschätzung +/- 20%, inkl. MWSt.

2.4.3 Termine

Ab Zustimmung zum Projektierungskredit wird vorbehältlich Zustimmung zum Verpflichtungskredit eine Dauer von 35 bis 40 Monaten bis zur Inbetriebnahme eines neuen Betriebsstandortes gerechnet; eine Etappierung ist möglich. Ein Bezug / Umzug EW / WW ist somit frühestens im 2020 möglich.

2.4.4 Variantenentscheid

Die Nutzwertanalyse ergibt, dass die Variante A zwar leicht teurer ist, aber insgesamt wirtschaftlicher abschneidet.

Die Begleitgruppe schlägt vor, die Variante A, mit einem separaten Erweiterungsbau für beheizte Nutzungen und einer umgebauten Werkhalle weiterzuverfolgen.

Der Gemeinderat hat an seiner Sitzung vom 14. August 2017 entschieden, dem Antrag der Begleitgruppe zuzustimmen und somit die Variante A weiterzuentwickeln.

2.5 Weiteres Vorgehen

In einem nächsten Schritt soll nach einer Planerevaluation ein Vorprojekt (Phase 31) und anschliessend ein Bauprojekt (Phase 32) nach SIA ausgearbeitet werden. Erst auf Basis eines bereinigten und optimierten Bauprojektes soll dem Einwohnerrat ein Verpflichtungskredit für den Bau eines Betriebsstandortes EW/ WW und Bauamt beantragt werden.

Für diese Projektierungsphase soll dem Einwohnerrat ein Projektierungskredit beantragt werden.

2.6 Parallelprojekte

2.6.1 Rechtsformänderung

Die Rechtsform des Elektrizitäts- und Wasserwerkes hat nur einen geringen Einfluss auf das Projekt. Je nach Rechtsform wird das EW / WW organisatorisch anders in die Projektorganisation eingebunden, was dann auch für die Realisierung gilt.

Das Richtraumprogramm und die Bedürfnisse des EW / WW sind in den Projektanforderungen genügend genau eingebracht. Im Falle einer Rechtsformänderung nach Vorliegen des Projektes, ist nicht auszuschliessen, dass dieses nochmals geringfügig überarbeitet werden muss.

2.6.2 Rückbau Kompostierplatz

In der Projektdefinition ist das Konzept der eigenen Grüngutsammlung bereits enthalten. Wie genau diese gelöst werden wird, ist Gegenstand des Projektes.

Ebenso ist in der Projektierungsphase die Ausgestaltung des eingeschränkten Entsorgungsplatzes (Alteisen, Inertstoffe, Altöl) zu integrieren.

3 Projektierung

3.1 Projektumfang

Am heutigen Standort des Bauamtes (Brackrütistrasse 3) soll für das Elektrizitäts- und Wasserwerk Windisch und das Bauamt der Gemeinde Windisch ein gemeinsamer Betriebsstandort für Büro, Werkstatt, Magazin, Sozialräume, Lager und Fahrzeugpark mit einem eingeschränkten Entsorgungsstandort (Eisen, inerte Baustoffe, Altöl und Grüngut) erstellt werden.

3.2 Planerevaluation

Nach dem Vorliegen der Machbarkeitsstudie stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, wie ein geeignetes Planerteam evaluiert werden kann, das in der Folge die Projektierung des Vorhabens umsetzt.

Verfahrensart	Lösungsorientiert			Leistungsorientiert
	Wettbewerb anonym, SIA 142		Studienauftrag SIA 143	Leistungsofferte SIA 144
	Projektwettbewerb	Gesamtleistungswettbewerb	Projektstudie	Leistungsofferte
Merkmale	Aufgabe klar definiert	Aufgabe klar definiert	Offene Aufgabenstellung	Keine planerischen Lösungsansätze
	Folgauftrag für Planer	Detailliertes Pflichtenheft	interaktiver Prozess	Techn. Umsetzung im Vordergrund
	-	Folgauftrag für Planer	vielfältige Lösungen	Honorarofferte für Dienstleistung
		zusätzl. Angebot für Bauleistung		Zuschlagskriterien ausschlaggebend
Kosten	250'000 - 350'000	300'000 - 400'000	10'000	60'000
Pro	grosses Lösungsspektrum	Eine Beschaffung	Lösungsfindung im Dialog	Verbindliches Angebot
	hohes architektonisches Niveau	Verbindl. Angebot zu Qualität,	Kennenlernen der Teilnehmer	Zeit
	geringes Rekursrisiko	Preis und Termin		Kosten
		Teambildung Planer / Unternehmer		
Contra	ev. viele Teilnehmer	Grosser Aufwand Vorbereitung	Zeit	Kein Lösungsansatz
	Anonymität	Hohes Risiko (Umbau, Bestand)	Kosten	Qualität der Leistung unbekannt
	Aufwand Jurierung	Änderungswesen, Nachträge		geringere Architekturqualität
	Aufwand für die Teilnehmenden			
	Kein Honorarangebot			
Eignung				-

Auf Grund des eindeutigen Variantenvergleiches wird vorgeschlagen, ein Planerteam (Generalplaner / Gesamtplaner) auf Basis einer Leistungsofferte (Honorarofferte) in einem offenen Verfahren zu evaluieren.

Nebst dem Preis sollen die Kriterien Kompetenz, Erfahrung im Umgang mit gleichartigen Aufgabenstellungen, Erfahrungen im Team und in Zusammenarbeit mit Gemeinden resp. der öffentlichen Hand sowie gleichwertige Referenzen und einer Auftragsanalyse für den Zuschlag berücksichtigt werden.

3.3 Projektierung

Die Projektierung erfolgt nach den standardisierten Vorgaben nach SIA (SIA 112:2014 Modell Bauplanung).

In einem Vorprojekt (Phase 31) sollen nochmals zwei bis drei unterschiedliche Konzepte und Lösungsansätze aufgearbeitet und verglichen werden, so dass am Schluss dieser Phase eine wirtschaftlich optimierte Konzeption resultiert.

In der Erarbeitung der anschliessende Bauprojektphase (Phase 32) soll ein optimiertes Projekt hinsichtlich Kosten, Terminen, Qualität, Etappierung, Betrieb und Umweltauswirkungen ausgearbeitet und dokumentiert werden. Die Ergebnisse dieser Phase dienen dazu, dem Einwohnerrat einen Verpflichtungskredit dieses Vorhabens zu beantragen.

Die Baubewilligung (Phase 33) wird erst nach Zustimmung zum Verpflichtungskredit eingeholt.

Phasen	Teilphasen	Ziele
1 Strategische Planung	11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen definiert, Lösungsstrategie festgelegt
2 Vorstudien	21 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	Vorgehen und Organisation festgelegt, Projektierungsgrundlagen definiert, Machbarkeit nachgewiesen, Projektdefinition und Projektpflichtenheft erstellt
3 Projektierung	22 Auswahlverfahren	Anbieter/Projekt ausgewählt, welche den Anforderungen am besten entsprechen
	31 Vorprojekt	Konzeption und Wirtschaftlichkeit optimiert
	32 Bauprojekt	Projekt und Kosten optimiert, Termine definiert
	33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt	Projekt bewilligt, Kosten und Termine verifiziert, Baukredit genehmigt
4 Ausschreibung	41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe	Kauf- und Werkverträge abgeschlossen
5 Realisierung	51 Ausführungsprojekt	Ausführungsreife erreicht
	52 Ausführung	Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt
	53 Inbetriebnahme, Abschluss	Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen, Schlussabrechnung abgenommen, Mängel behoben
6 Bewirtschaftung	61 Betrieb	Betrieb sichergestellt und optimiert
	62 Überwachung / Überprüfung / Wartung	Bauwerkszustand abgeklärt, Wartung sichergestellt
	63 Instandhaltung	Dauerhaftigkeit und Wert für die Restnutzungsdauer aufrechterhalten

4 Kosten

4.1 Projektierungskosten

Basierend auf einer Schätzung der Kosten der Planerleistungen und der Nebenkosten anhand von Aufwandschätzungen, Richtofferten und Honorarberechnungen anhand der geschätzten Bausumme (ca. 6.0 Mio.) wird mit Gesamtkosten von CHF 540'000 aufgeteilt in zwei Hauptphasen gerechnet.

Planerauswahlverfahren	
Externe Begleitung	40'000
Entschädigungen Begleitgruppe	11'800
Grundlagen, Nebenkosten	7'000
<i>Mehrwertsteuer</i>	<i>4'704</i>
Zwischentotal	63'504
Projektierung	
Planungsgrundlagen	55'000
Bauherrenbegleitung	im Honorarbetrag Planerteam enthalten
Honorare Planerteam	372'750
Unvorhergesehenes	10'000
Kommunikation	3'000
<i>Mehrwertsteuer</i>	<i>35'260</i>
<i>Rundungsbetrag</i>	<i>486</i>
Zwischentotal	476'496
TOTAL Projektierungskredit	540'000

4.2 Kostenteiler

Da der Betriebsstandort später von mehreren Kostenträgern genutzt und betrieben wird, wird vorgeschlagen, bereits diese Projektierungskosten (in CHF) anteilmässig aufzuteilen:

EW	WW	Abwasser	Abfall	Gemeinde	Gesamt
45%	25%	2.5%	5%	22.5%	100%
243'000	135'000	13'500	27'000	121'500	540'000

5 Termine

5.1 Planungstermine

Was	Wann
Genehmigung Projektierungskredit	Oktober 2017
Planerevaluation (offenes Verfahren)	ab November 2017
Grundlagen Projektierung aufarbeiten	ab Februar 2018
Vorprojekt	Mai bis November 2018
Bauprojekt	Dezember 2018 bis Oktober 2019
Botschaft Verpflichtungskredit	Januar 2020
Volksentscheid Verpflichtungskredit	April 2020
Baubewilligung	Mai 2020
Ausschreibung / Realisierung	ab Mai 2020
Inbetriebnahme	Sommer 2022

6 Projektmanagement

6.1 Prozess

Als Masterprozess gilt das Einzelvorhaben des Prozessführungssystems der Gemeinde Windisch.

Inhaltlich gelten die Normen des SIA, namentlich die Normen SIA 102, 103, 108, 112 und weitere.

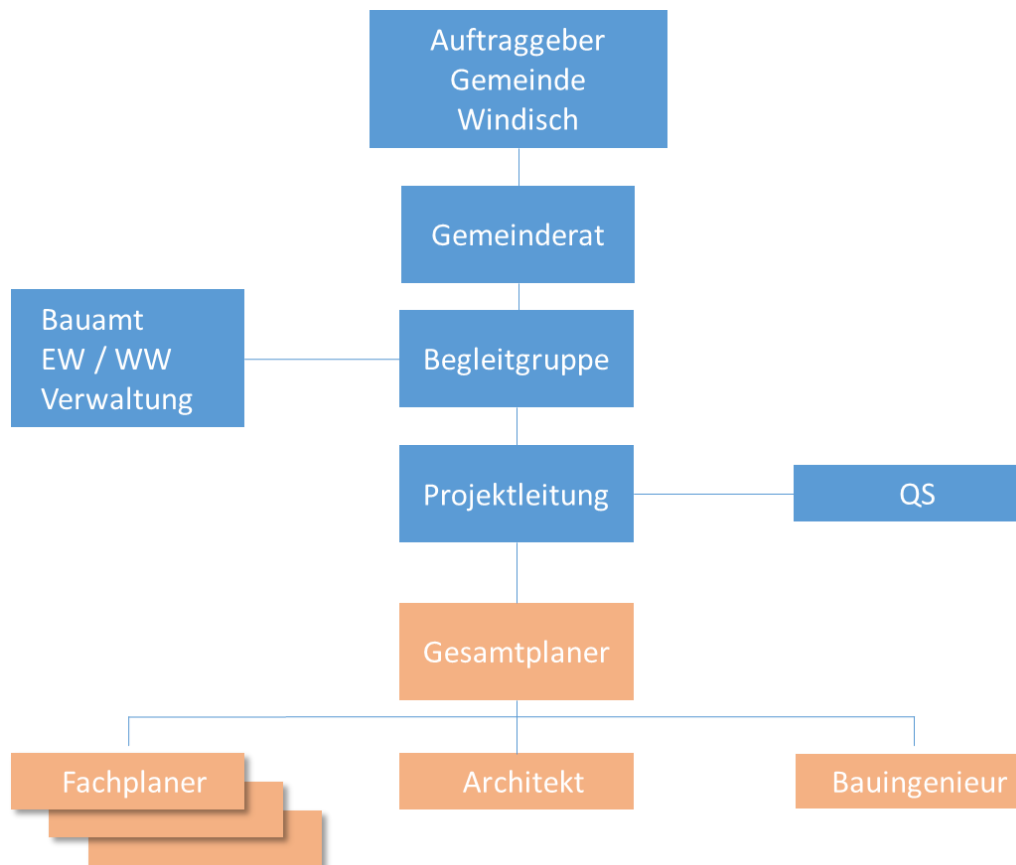
6.2 Organisation

Die Organisation zur Durchführung der Projektierung wird wie folgt aufgebaut:

Auftraggeberin ist die Gemeinde Windisch, vertreten durch den Gemeinderat.

Eine Begleitgruppe (Projektausschuss) als Beurteilungsgremium, eingesetzt durch den Gemeinderat, begleitet die Studie. Die Begleitgruppe besteht aus Vertretern und Vertreterinnen des Gemeinderates (Werke / Bau), der Werke und des Bauamtes sowie der Verwaltung (Planung und Bau / Hochbau), einem externen Bauherrenvertreter als Projektleiter und wird mit zusätzlichen Fachleuten (Facility-Management, Baumanagement, Architektur, etc.) bei Bedarf ergänzt. Die Begleitgruppe beantragt dem Gemeinderat eine Variantenentscheid und das weitere Vorgehen.

Für die bauherrenseitige Projektleitung wird nach Möglichkeit ein externes Büro beauftragt. Damit ist eine kontinuierlichere und zielgerichtete Projektarbeit sichergestellt.



Organigramm

6.3 Instrumente

Es gelten die Instrumente für grosse Projekte gemäss Übersicht Instrumente des Projektmanagements.

6.4 Risiken

Durch den Aufbau einer geeigneten Projektorganisation (einsetzen einer Begleitgruppe, Einbezug der Beteiligten), durch die Beauftragung einer externen Bauherrenunterstützung und die Anwendung der eingeführten Instrumente des Projektmanagements können die Risiken gering und tragbar gehalten werden. Phasenabschlüsse und wichtige Entscheide sind durch den Gemeinderat zu fällen.

7 Auswirkungen auf Investitionsplanung 2017 bis 2022

Das Projekt ist im Finanzplan enthalten. Die Auswirkungen sind in der Beilage „Auswirkungen auf die Investitionsplanung 2017 bis 2022“ ersichtlich.

8 Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, wie folgt Beschluss zu fassen:

Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit brutto von CHF 540'000 inkl. MwSt. für die Projektierung eines Betriebsstandortes Elektrizitäts- und Wasserwerk und Bauamt mit folgendem Kostenteiler: EW 45%, WW 25%, Abfall 5%, Abwasser 2.5% und Einwohnergemeinde 22.5%.

Windisch, 21. August 2017

NAMENS DES GEMEINDERATES

Die Gemeindepräsidentin:

Heidi Ammon

Der Gemeindeschreiber I:

André Gigandet

Beilagen Botschaft:

- Auswirkungen auf Investitionsplanung 2017-2022

Aktenauflage:

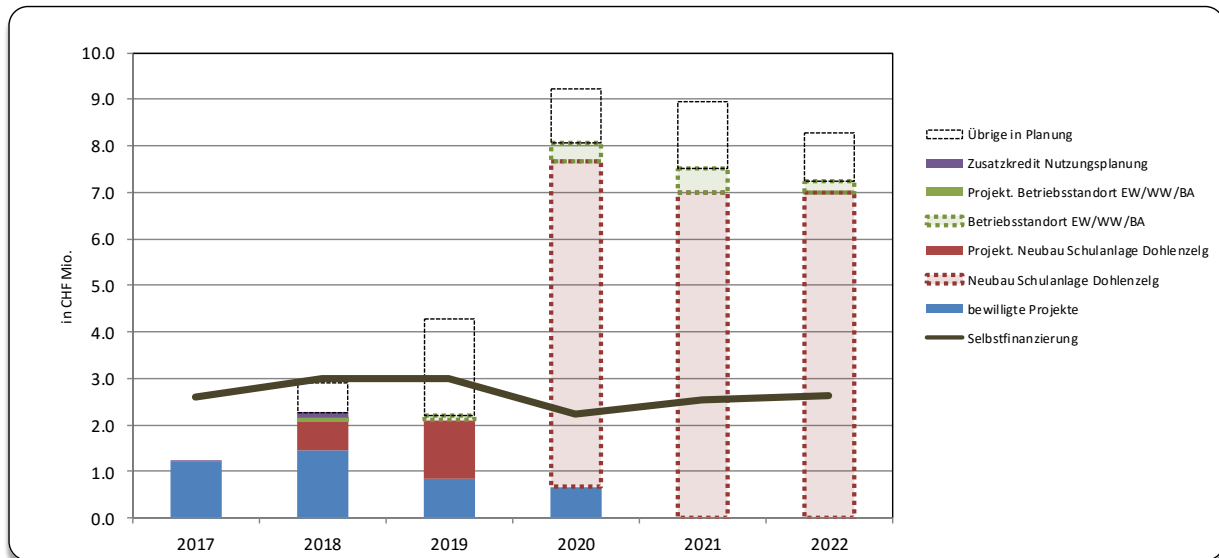
- Schlussbericht Standortstudie vom 14. Juli 2016
- Schlussbericht Machbarkeitsstudie vom 08. Juli 2017
- Übersicht Instrumente des Projektmanagements

Einwohnergemeinde – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2017 - 2022

Folgende Projekte sind im Diagramm separat ausgewiesen:

Projektierung Neubau Schulanlage Dohlenzelg; CHF 1'870'000
 Projektierung Betriebsstandort EW/WW/BA, Anteil EG; CHF 121'500
 Zusatzkredit Ortsplanungsrevision – Nutzungsplanung; CHF 151'000

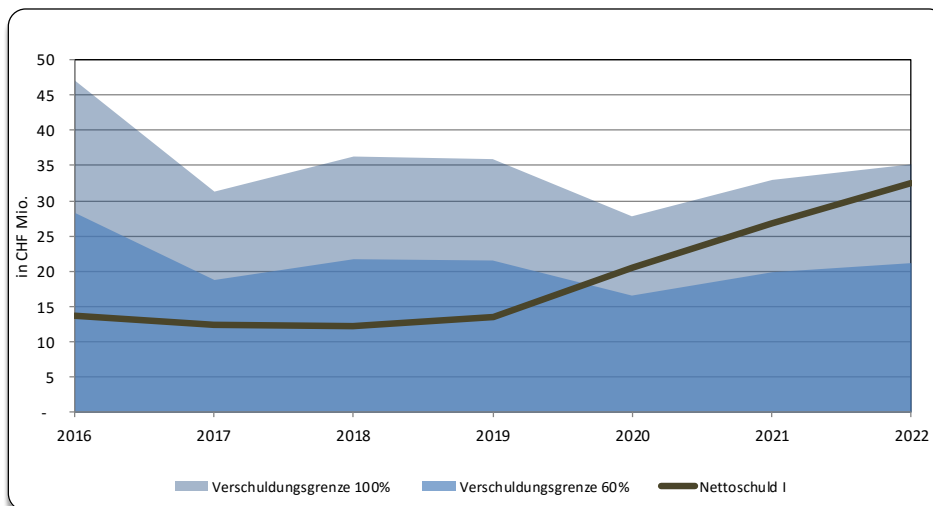
Projektfortschritt Investitionsplanung 2017 - 2022



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
bewilligte Projekte	96%	50%	19%	7%	0%	0%
Projekt. Neubau Schulanlage Dohlenzelg	0%	21%	30%	0%	0%	0%
Neubau Schulanlage Dohlenzelg	0%	0%	0%	76%	78%	85%
Projekt. Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	4%	0%	0%	0%	0%
Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	0%	2%	4%	6%	3%
Zusatzkredit Nutzungsplanung	4%	4%	0%	0%	0%	0%
Übrige in Planung	0%	22%	48%	13%	16%	12%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Selbstfinanzierung	207%	104%	70%	24%	29%	32%

Entwicklung Verschuldung 2016 – 2022

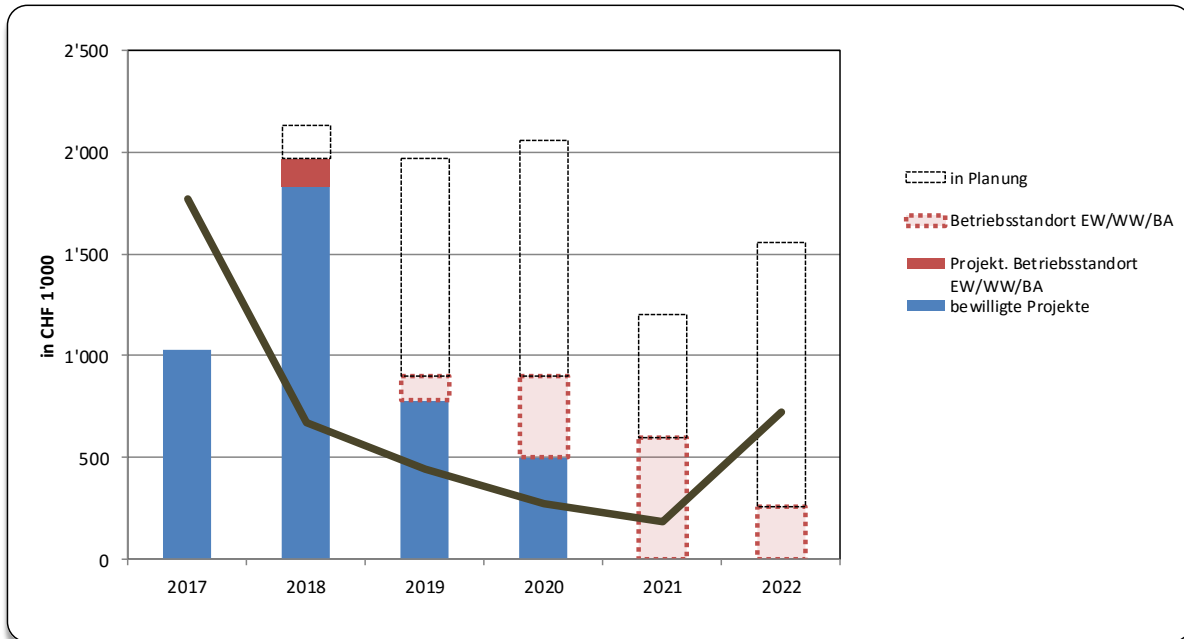


Wasserwerk – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2017 - 2022

Folgendes Projekt ist im Diagramm separat ausgewiesen:

Projektierung Betriebsstandort EW/WW/BA, Anteil Wasser; CHF 135'000

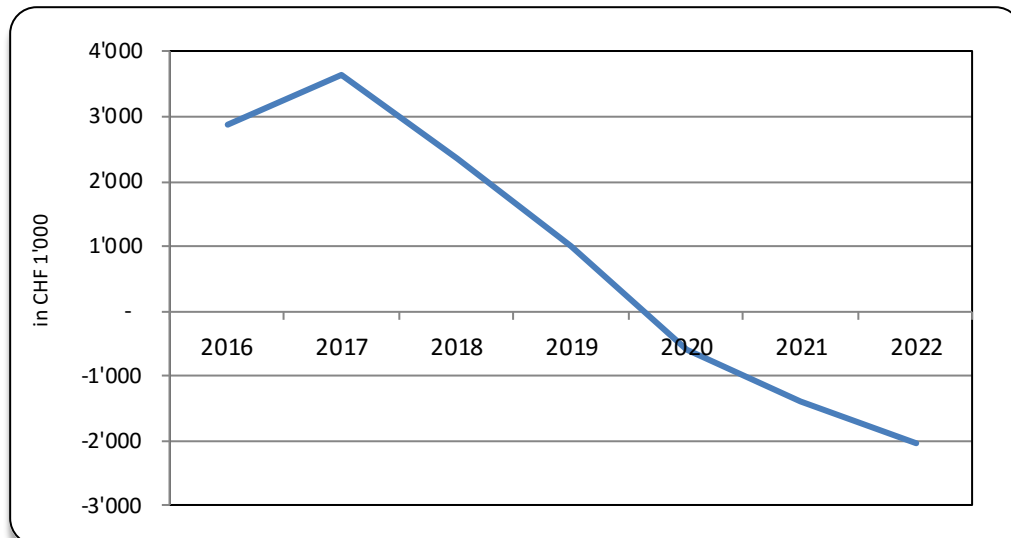
Projektfortschritt Investitionsplanung 2017 - 2022



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
bewilligte Projekte	100%	86%	40%	24%	0%	0%
Projekt. Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	6%	0%	0%	0%	0%
Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	0%	6%	19%	50%	16%
in Planung	0%	8%	54%	56%	50%	84%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Entwicklung Vermögen 2016 – 2022

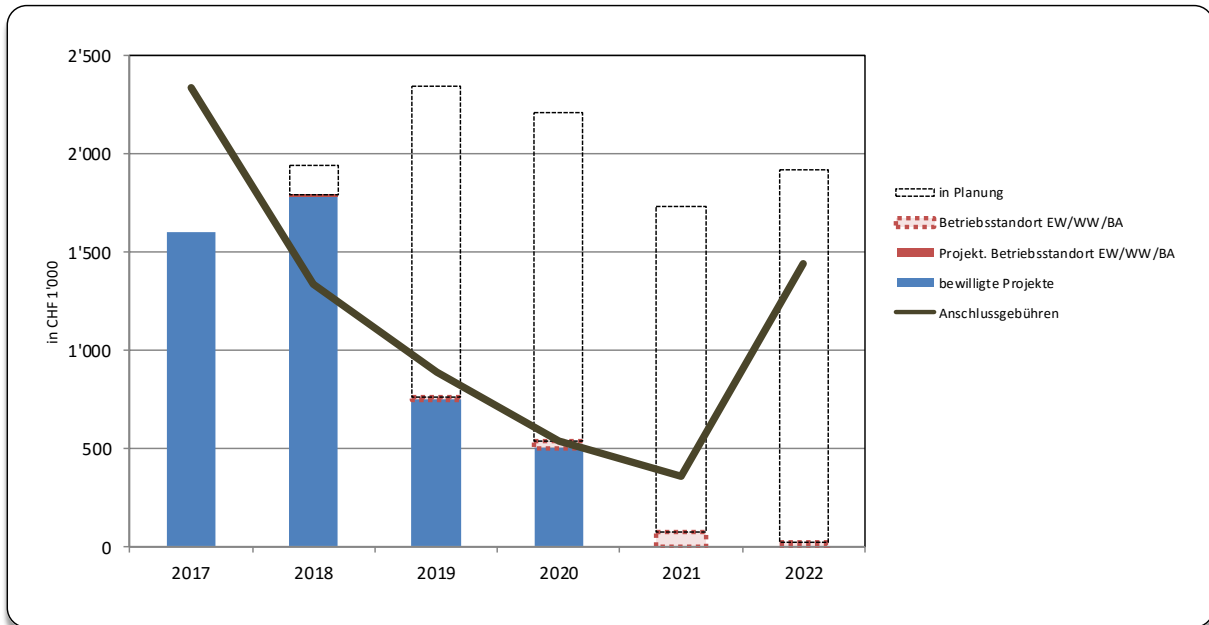


Abwasserbeseitigung – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2017 - 2022

Folgendes Projekt ist im Diagramm separat ausgewiesen:

Projektierung Betriebsstandort EW/WW/BA, Anteil Abwasser; CHF 13'500

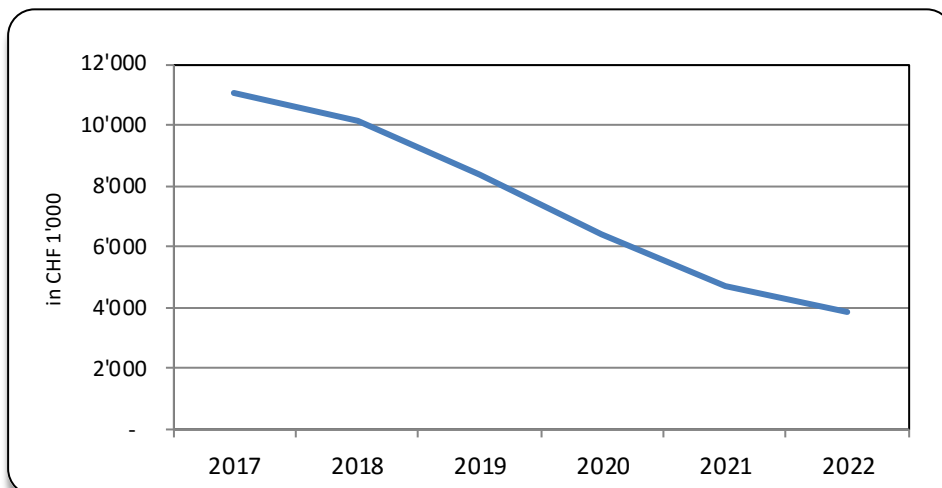
Projektfortschritt Investitionsplanung 2017 - 2022



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
bewilligte Projekte	100%	92%	32%	23%	0%	0%
Projekt. Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	0%	0%	2%	4%	1%
in Planung	0%	8%	68%	76%	96%	99%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Anschlussgebühren	146%	69%	38%	24%	21%	75%

Entwicklung Vermögen 2016 – 2022

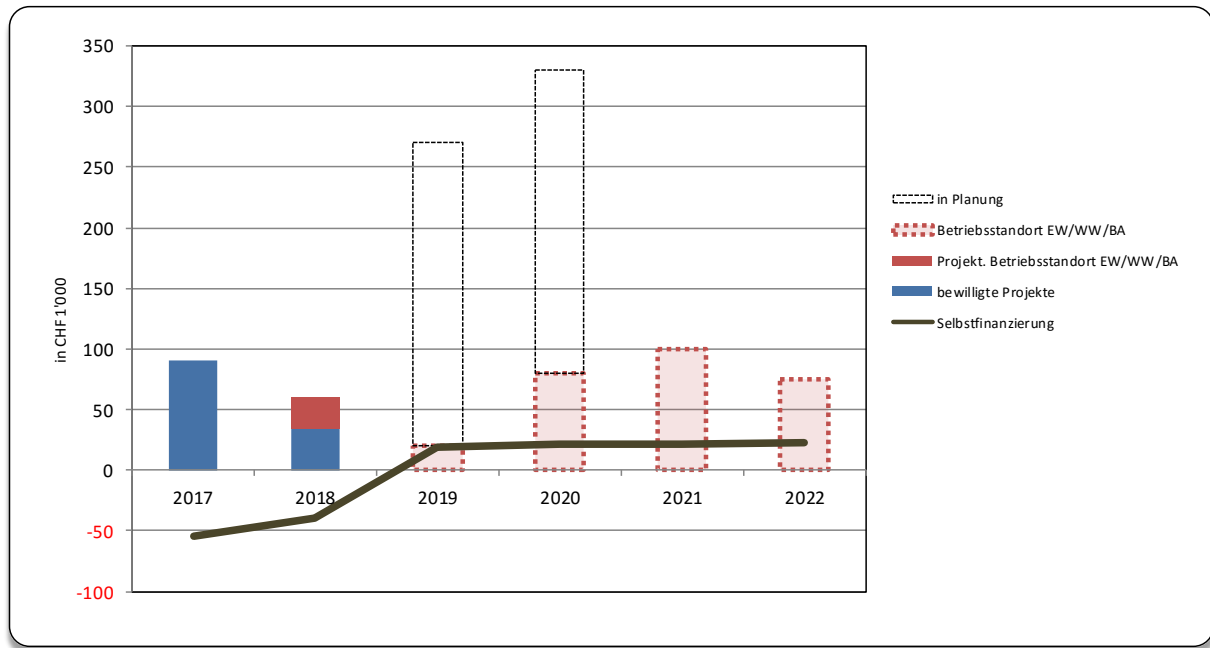


Abfallwirtschaft – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2017 - 2022

Folgendes Projekt ist im Diagramm separat ausgewiesen:

Projektierung Betriebsstandort EW/WW/BA, Anteil Abfall; CHF 27'000

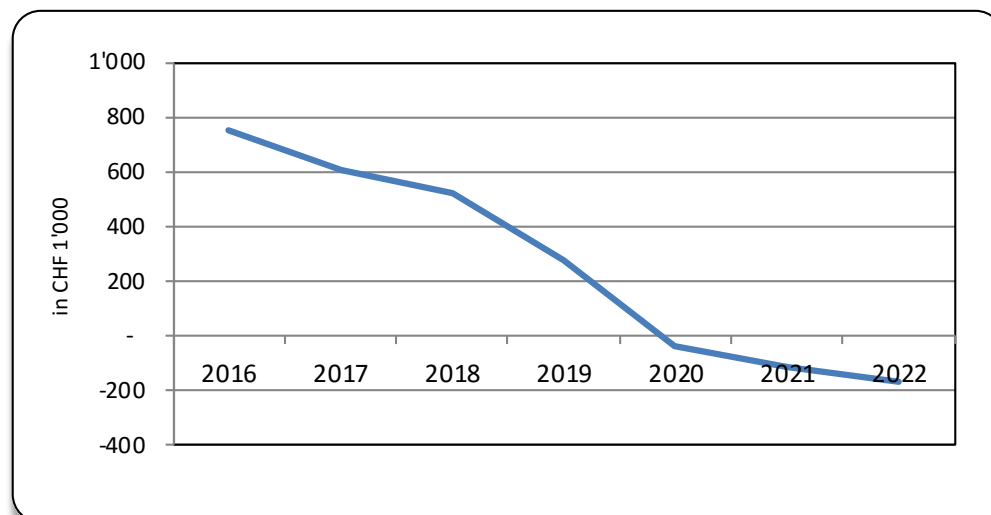
Projektfortschritt Investitionsplanung 2017 - 2022



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
bewilligte Projekte	100%	56%	0%	0%	0%	0%
Projekt. Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	44%	0%	0%	0%	0%
Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	0%	7%	24%	100%	100%
in Planung	0%	0%	93%	76%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Selbstfinanzierung	-61%	-64%	7%	6%	21%	30%

Entwicklung Vermögen 2016 – 2022

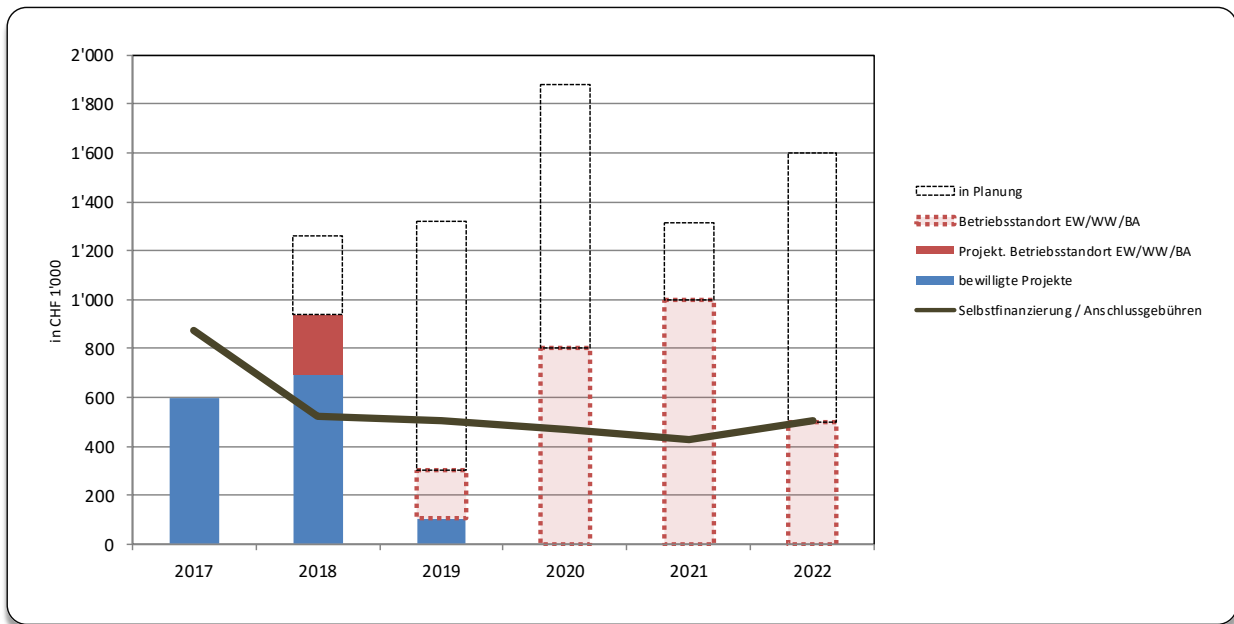


Elektrizitätswerk – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2017 - 2022

Folgendes Projekt ist im Diagramm separat ausgewiesen:

Projektierung Betriebsstandort EW/WW/BA, Anteil EW; CHF 243'000

Projektfortschritt Investitionsplanung 2017 - 2022



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
bewilligte Projekte	100%	55%	8%	0%	0%	0%
Projekt. Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	19%	0%	0%	0%	0%
Betriebsstandort EW/WW/BA	0%	0%	15%	43%	76%	31%
in Planung	0%	26%	77%	57%	24%	69%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Entwicklung Vermögen 2016 – 2022

