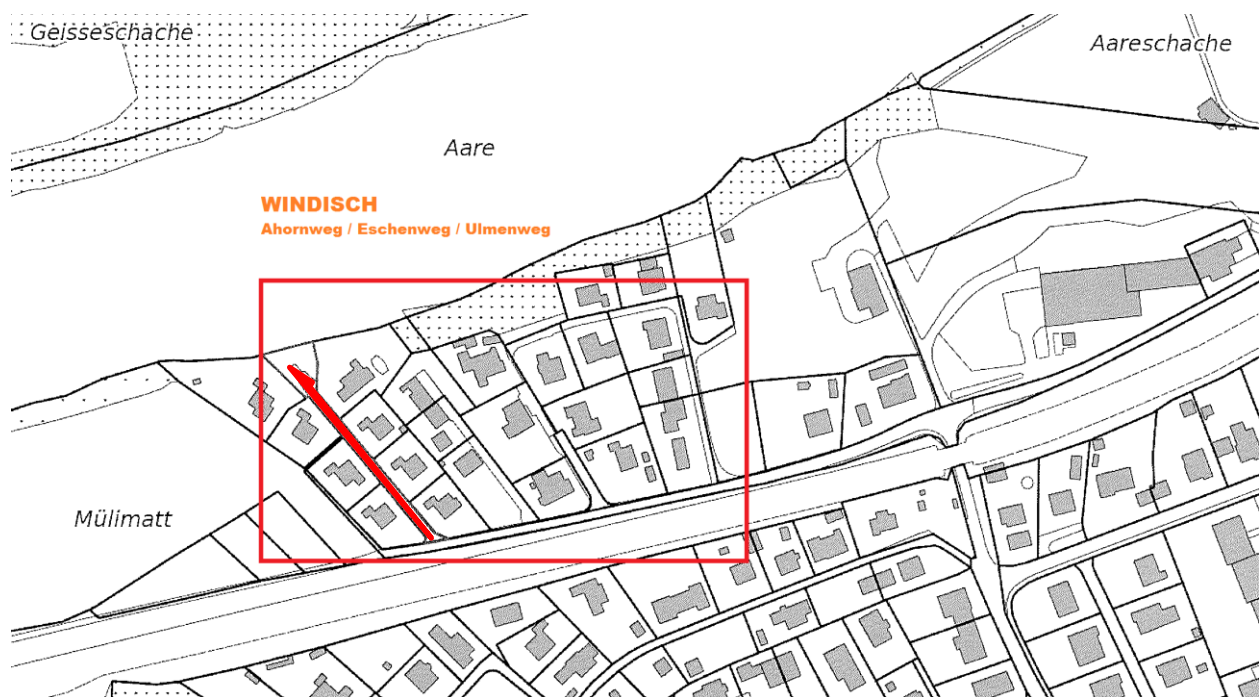




Verpflichtungskredit

Abwassersanierung Gebiet „D“

Los 1 - Ahornweg

Botschaft des Gemeinderates an den Einwohnerrat
(2017.18)

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1 Zusammenfassung

1.1 Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, für die Abwassersanierung im Ahornweg mit Werkleitungserneuerung dem Verpflichtungskredit von insgesamt CHF 721'000 (inkl. MwSt.) - der exkl. MwSt. und Rundung CHF 667 '590 entspricht, zuzustimmen und wie folgt Beschluss zu fassen:

1. Ahornweg

- 1.1. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 389'900 für den Ausbau und die Erneuerung der Abwasserleitungen „Ahornweg“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung.
- 1.2. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 117'450 für den Netzausbau und Erneuerungen Wasserleitungen „Ahornweg“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Wasserversorgung
- 1.3. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 164'450 für den Netzausbau und Erneuerungen elektrische Versorgung und Beleuchtung „Ahornweg“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Elektrizitätsversorgung.
- 1.4. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 49'200 für die Erneuerung „Ahornweg“ zulasten der Investitionsrechnung der Einwohnergemeinde.

1.2 Handlungsbedarf

Die Abwasserentsorgung im Ahornweg entspricht nicht mehr den heutigen Vorschriften und ist ausserdem in einem sehr schlechten Zustand. Ähnliches gilt für das Wasserleitungsnetz. Die elektrische Versorgung muss entflechtet und ausgebaut resp. saniert werden. Im Rahmen einer koordinierten Werkleitungserneuerung sollen daher alle Werke saniert und gleichzeitig die in einem schlechten Zustand befindliche Erschliessungsstrasse erneuert werden.

1.3 Werterhaltungsplanung

Die Sanierung des Ahornwegs hat in der Werterhaltungsplanung nicht oberste Priorität und ist nicht im Finanzplan enthalten. Aufgrund der gesetzlichen Grundlagen (Art. 11 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24. Januar 1991 ist das Projekt jedoch vorzuziehen.

1.4 Projektziele

- Bereitstellung der nötigen Netzinfrastruktur Wasser, Abwasser und elektrische Versorgungssicherheit im Ahornweg
- Einhaltung der Kreditlimite
- Terminlich abgestimmte und zügige Umsetzung innerhalb der vorgegebenen Zeitfenster.
- Unfallfreie und umweltschonende Umsetzung aller Teilprojekte
- Gute Kommunikation und Information aller Beteiligten und Betroffenen

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	2
1.1	Antrag	2
1.2	Handlungsbedarf	2
1.3	Werterhaltungsplanung	2
1.4	Projektziele	3
2	Einleitung	5
2.1	Übersicht	5
2.2	Ausgangslage	5
2.3	Werterhaltungsplanung	6
2.4	Grundlagen	6
3	Projektbeschreibung	6
3.1	Kennzahlen	6
3.2	Abwasserleitung	6
3.3	Wasserleitung	7
3.4	Elektro	7
3.5	Strassenbau	7
4	Optionen	7
5	Kosten	8
6	Termine	8
7	Projektmanagement	8
8	Risiken	8
9	Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021	9
10	Antrag	9

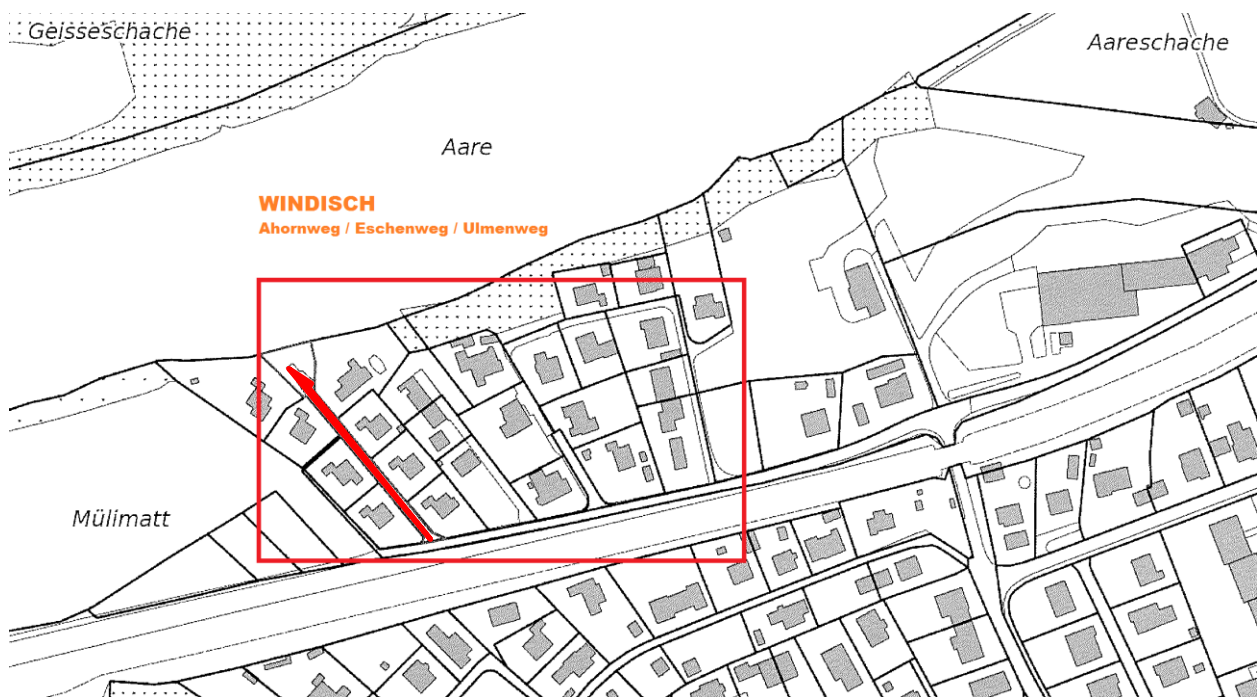
2 Einleitung

Die Abwassersanierung im Ahornweg ist Teil des Gesamtprojektes Abwassersanierung Gebiet „D“ Ahornweg / Eschenweg / Ulmenweg. Aufgrund der Dringlichkeit und der unterschiedlichen Sanierungstechniken wurde das Gesamtprojekt in folgende Lose aufgeteilt:

- Los 1 – Abwassersanierung Ahornweg mit Werkleitungserneuerung
- Los 2 – Abwassersanierung Eschenweg / Ulmenweg

Der vorliegende Antrag umfasst das Los 1.

2.1 Übersicht



2.2 Ausgangslage

Aufgrund eines Baugesuchs für eine Aufstockung eines Einfamilienhauses am Ahornweg kam durch Kanalaufnahmen des betroffenen Hausanschlusses zum Vorschein, dass einzelne Liegenschaften noch nicht an die ARA angeschlossen sind. Sie leiten ihr Abwasser in eine Sammelgrube mit Überlauf in die Aare ab. Im Weiteren sind die Abwasserleitungen im Ahornweg schadhaft und / oder genügen in ihrem Querschnitt den heutigen Anforderungen nicht mehr.

Die Kosten für die Sanierung der Hausanschlüsse gehen zulasten der Eigentümer.

Es sind daher dringend eine Sanierung der Leitungen und der Neubau eines Pumpwerks erforderlich.

Die elektrische Versorgung im Ahornweg ist alt und stark verflochten. Eine getrennte Schaltung der einzelnen Liegenschaften, die Entflechtung des ganzen Gebietes und eine Zuleitung zum neuen Pumpwerk sind erforderlich.

Die Wasserleitung ist in einem schlechten Zustand, was **erfahrungsgemäss** zu Rohrbrüchen führt. Ausserdem genügt die bestehende Leitung nicht mehr den Anforderungen des AGV an den Löschschutz.

Die Strasse ist in einem schlechten Zustand und soll im Zusammenhang mit den erforderlichen Werkleitungssanierungen ebenfalls erneuert werden.

2.3 Werterhaltungsplanung

Die Sanierung des Ahornwegs hat in der Werterhaltungsplanung nicht oberste Priorität und ist nicht im Finanzplan enthalten. Aufgrund der gesetzlichen Grundlagen (Art. 11 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24. Januar 1991 ist das Projekt jedoch vorzuziehen.

2.4 Grundlagen

Folgende Grundlagen dienen zur Erarbeitung des Bauprojektes zur Abwassersanierung Ahornweg:

- Genereller Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde Windisch und ergänzende Netzuntersuchungen 2002; 2007 und 2015
- Genereller Wasserversorgungsplan (GWP) der Gemeinde Windisch vom Oktober 2015
- Netzstudie des EW vom Juni 2015
- Bauprojektdossier des Ingenieurbüro Senn AG, Obersiggenthal vom 7. Dez. 2016
- Objektfaktenblatt Ahornweg

3 Projektbeschreibung

3.1 Kennzahlen

Aufgeführt werden die wichtigsten Kennzahlen:

Bauteil	Fläche m ²	Länge in Laufmetern (Leitungen / Inliner)	Schächte/Schieber/ Kandelaber
Strasse(inkl. Entwässerung)	350	20	3
Kanalisation	--	110 / 26	3
Wasser	--	100	9
EW Windisch	--	80	2
Beleuchtung	--	--	3

3.2 Abwasserleitung

Die Liegenschaften Ahornweg 4, 6 und 7 sind an die öffentliche Abwasserleitung anzuschliessen, damit das Abwasser der ARA zugeführt wird. In der best. Sammelgrube wird ein Pumpenschacht Nennweite (NW) 2'000 mm erstellt, um das Abwasser dieser drei Liegenschaften bis zum Kanalschacht (KS) D2 zu pumpen. Vom KS D2 wird das Abwasser mit einer Freispiegelleitung dem Verbandskanal zugeführt. Da die Ableitung des KS D2 jedoch nach dem GEP eine zu geringe Kapazität aufweist muss diese

Haltung, um keine neuen Probleme zu schaffen, gleichzeitig vergrössert werden. Der Anschluss der neuen Leitung auf den Verbandskanal erfolgt in ca. 6.0 m Tiefe.

3.3 Wasserleitung

Im Ahornweg werden die gesamten Leitungen inkl. der Hausanschlussleitungen im Strassenbereich sowie ein Hydrant ersetzt. Für die neue Hauptleitung sind PE-Rohre Durchmesser (DN) 125 mm vorgesehen. Diese werden in Betonkies 0-16mm eingebettet. Die bestehende Gussleitung wird entfernt. Für die damit aufgehobene Erdung der Liegenschaften wird ein Erdungsband unter die neue Leitung verlegt.

Die Hausanschlussleitungen im Strassenbereich sind mit PE-Rohren DN 40mm vorgesehen. Bei allen Hausanschlüssen werden entsprechende Schieber angeordnet.

Im Einmündungsbereich Mühlemattstrasse wird die neue Leitung mit einer 3er-Schieberkombination an die bestehenden Kunststoffleitungen (ebenfalls PE) angeschlossen.

3.4 Elektro

Nebst der Strassenbeleuchtung wird ein neuer Kabelrohrblock erstellt. Zudem wird eine neue Elektroverteilkabine erstellt. Alle Hausanschlüsse werden im Strassenbereich neu gefasst und an die Verteilkabine angeschlossen. So wird das ganze Quartier entflechtet und die einzelnen Liegenschaften können getrennt geschaltet werden. Für das Pumpwerk wird eine neue Elektrozuleitung sowie ein Leerrohr für die Steuerungsanbindung an die ARA erstellt.

3.5 Strassenbau

Die bestehende Strassenoberfläche ist in einem schlechten Zustand. Durch die Bau-massnahme entstehen Werkleitungsgräben, welche durch die jeweiligen Werke wieder ordnungsgemäss instand zu stellen sind. Da schlussendlich nur ein kleiner Rest der bestehenden Strassenoberfläche unversehrt bleibt, ist eine komplette Strassensanierung vorgesehen. Alle Randabschlüsse im Ahornweg werden neu erstellt.

Die bestehende Strassenentwässerung besteht heute aus lediglich einem Einlaufschacht (ES). Durch den Einbau der Randabschlüsse und Wassersteine wird das Wasser künftig besser geführt. Daher sind zwei neue ES erforderlich welche an KS D2 angeschlossen werden.

Die bestehende Strassenbeleuchtung wird neu angeschlossen und die Kandelaber werden durch neue ersetzt. In der Mitte zwischen den zwei bestehenden Kandelabern wird zusätzlich ein Dritter gestellt.

4 Optionen

Es sind keine Optionen möglich. Die Werkleitungen müssen erweitert und/oder ersetzt werden. Somit wird die Strassensanierung auch unumgänglich.

5 Kosten

Basierend auf den Marktpreisen Stand Dezember 2016 und der Annahme von normalen Wetter- und Baugrundverhältnissen wurde ein detaillierter Kostenvoranschlag ausgearbeitet. Die Gesamtkosten für die Bauarbeiten inkl. Honorarkosten, Verschiedenes, Unvorhergesehenes und MwSt. belaufen sich auf Total CHF 721'000.-.

Zusammenstellung pro Kostenträger	Kosten	
Abwasser	389'900	54%
Wasser	117'450	16%
Elektrizität inkl. Beleuchtung	164'450	23%
Strassenbau	49'200	7%
Total	721'000	100%

Die Herleitung des Kostenteilers ist in der Beilage ersichtlich und der Kostenvoranschlag ist dem Projektdossier in der Aktenauflage zu entnehmen.

6 Termine

Sofern Kreditgenehmigung und Submission planmässig verlaufen ist der Baubeginn im Sommer 2017 vorgesehen. Die Bauzeit wird je nach Witterung ca. 4-6 Monate betragen.

7 Projektmanagement

Für dieses Projekt gelten normale Anforderungen an das Projektmanagement. Es soll ein projektbezogenes Qualitätsmanagement aufgebaut werden. Folgende Bereiche werden darin behandelt:

- Projektorganisation
- Projektablauf
- Beschaffung und Vertragswesen
- Kosten: Kostenstruktur und Kostenkontrolle
- Termine: Terminkontrolle, Meilensteine
- Controlling: Statusberichte
- Kommunikation: Sitzungen, Kommunikationskonzept, Informationswesen

8 Risiken

Beim vorliegenden Projekt handelt es sich rein technisch gesehen um ein normales Tiefbauprojekt mit den üblichen Projektrisiken.

Mit einer laufenden Kostenkontrolle, einer vorausschauenden Planung und Information, mit einer laufenden Terminkontrolle, mit einem projektspezifischen Q-Prüfplan und mit einem Sicherheits- und Notfallplan können alle Risiken auf ein geringes Mass gesenkt und tragbar gehalten werden.

9 Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

Das Projekt ist im Finanzplan nicht enthalten. Die Auswirkungen sind in der Beilage „Einwohnergemeinde - Auswirkungen auf die Investitionsplanung 2016 bis 2021“ ersichtlich.

10 Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, für die Abwassersanierung Ahornweg mit Werkleitungserneuerung dem Verpflichtungskredit von insgesamt CHF 721'000.- (inkl. MwSt.) - der exkl. MwSt. und Rundung CHF 667 '590.- entspricht, zuzustimmen und wie folgt Beschluss zu fassen:

1. Ahornweg

- 1.1. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 389'900 für den Ausbau und die Erneuerung der Abwasserleitungen „Ahornweg“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung.
- 1.2. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 117'450 für den Netzausbau und Erneuerungen Wasserleitungen „Ahornweg“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Wasserversorgung
- 1.3. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 164'450 für den Netzausbau und Erneuerungen elektrische Versorgung und Beleuchtung „Ahornweg“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Elektrizitätsversorgung.
- 1.4. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 49'200 für die Erneuerung „Ahornweg“ zulasten der Investitionsrechnung der Einwohnergemeinde.

Windisch, 23. Januar 2017

NAMENS DES GEMEINDERATES

Gemeindeammann:

Heidi Ammon

Gemeindeschreiber:

André Gigandet

Beilagen Botschaft:

- Aufnahme Ahornweg
- Einwohnergemeinde – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021
- Abwasserbeseitigung – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 – 2021
- Wasserversorgung – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 – 2021
- Elektrizitätswerk – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

Aktenaufgabe:

- Projektdossier
 - Technischer Bericht und Kostenschätzung
 - Pläne Varianten 1 und 2
 - Dringlichkeitsstufe Kanal D8 – D7 (Mit Bildern)
- Faktenblatt Werterhaltungsstrategie Ahornweg

Aufnahme Ahornweg

Ahornweg.jpg



Beilage Herleitung Kostenteiler 2017. 18 **VPK Erneuerung Werkleitungen Ahornweg**

Kostenteiler Projektierung (Basis Kostenvoranschlag)

Kostenträger	Kosten	
Abwasser	353'000	49%
Wasser	99'000	14%
Elektrizität inkl. Beleuchtung	146'000	20%
Strassenbau	123'000	17%
Total	721'000	100%

Kostenteiler Strasse

Kostenträger	Kosten	
Strassenbau	123'000	100%
Gemeinde	49'200	40%
Spezialfinanzierungen	73'800	60%
Abwasser	36'900	50%
Wasser	18'450	25%
Elektrizität inkl. Beleuchtung	18'450	25%

Kostenteiler Botschaft

Kostenträger	Kosten	
Abwasser	389'900	54%
Wasser	117'450	16%
Elektrizität inkl. Beleuchtung	164'450	23%
Strassenbau	49'200	7%
Total	721'000	100%

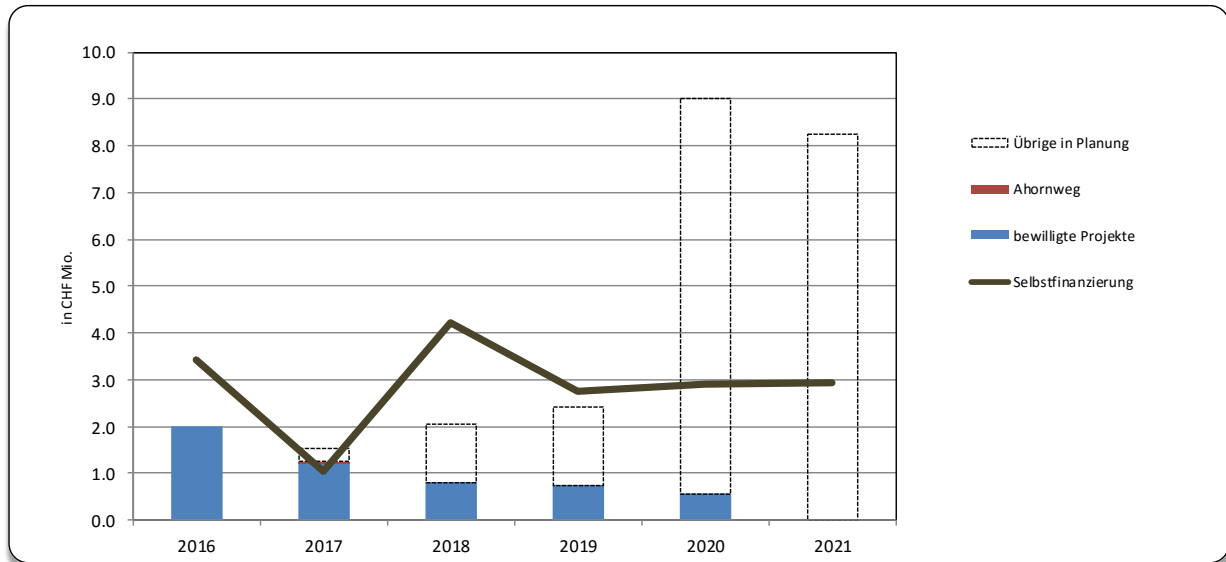
19.01.17 / Gi

Einwohnergemeinde – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

Folgendes Projekt ist im Diagramm separat ausgewiesen:

Sanierung Ahornweg, Anteil Strasse; CHF 49'200

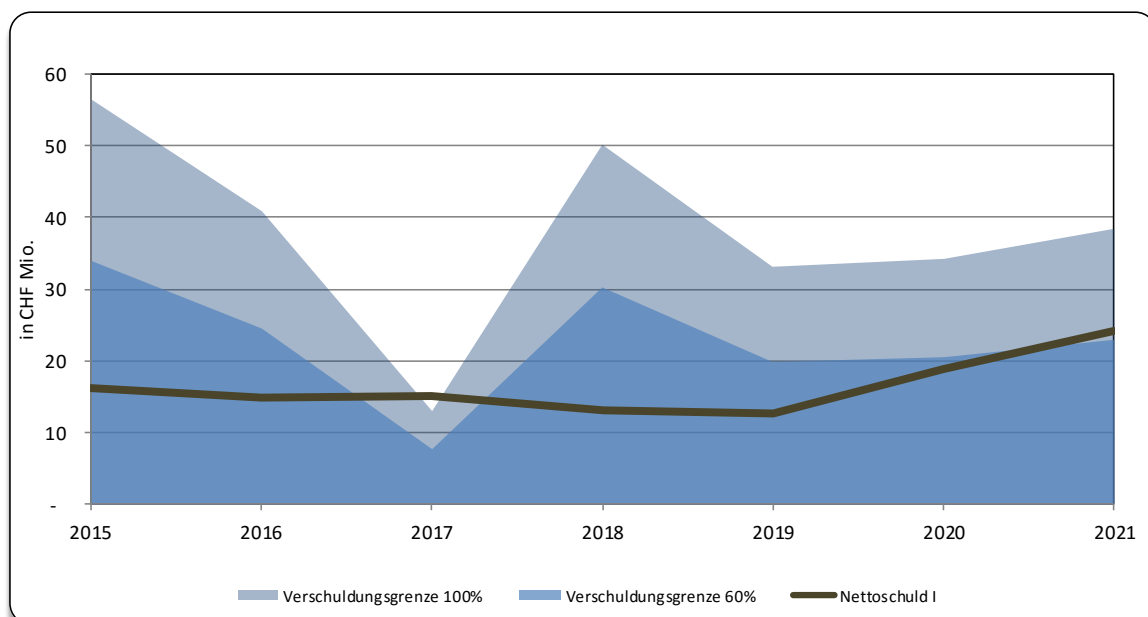
Projektfortschritt Investitionsplanung 2016 - 2021



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bewilligte Projekte	100%	79%	39%	31%	6%	0%
Ahornweg	0%	3%	0%	0%	0%	0%
Übrige in Planung	0%	18%	61%	69%	94%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Selbstfinanzierung	170%	68%	207%	114%	32%	36%

Entwicklung Verschuldung 2015 – 2021

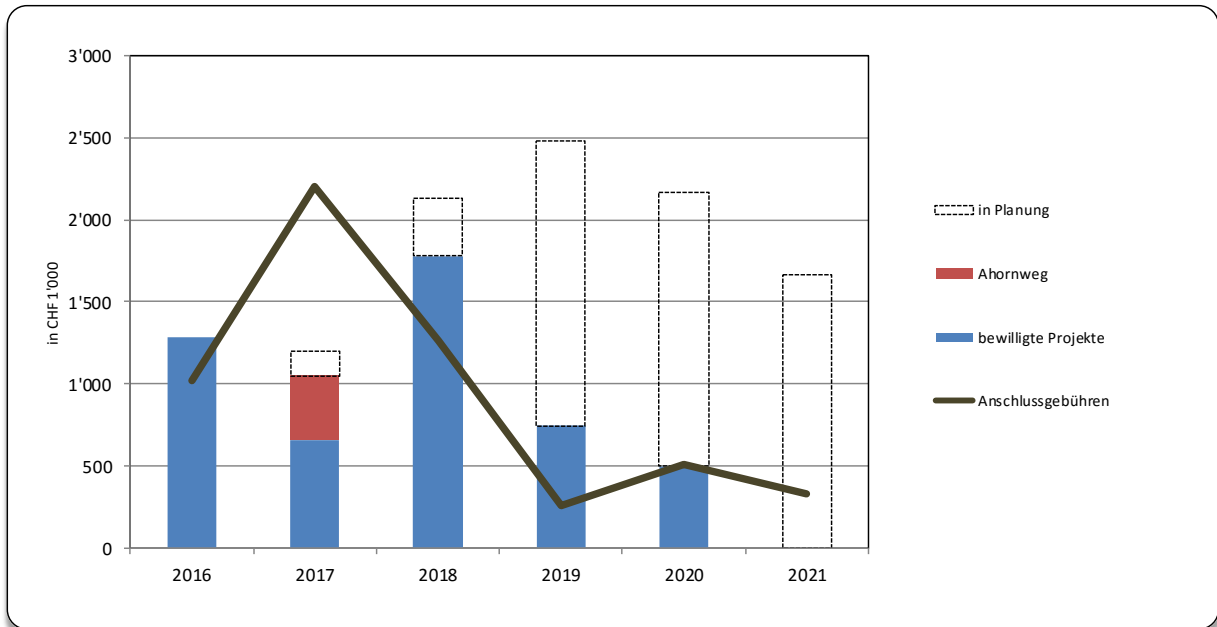


Abwasserbeseitigung – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

Folgendes Projekt ist im Diagramm separat ausgewiesen:

Sanierung Ahornweg, Anteil Abwasser; CHF 389'900

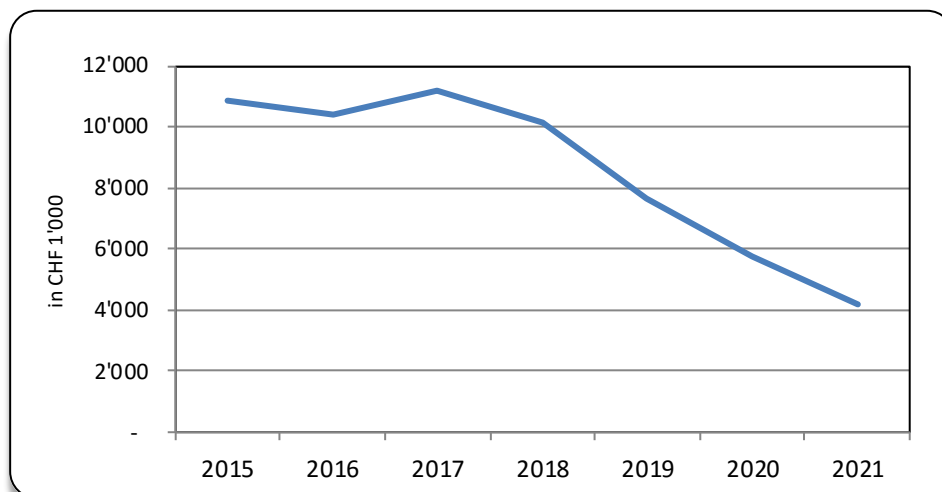
Projektfortschritt Investitionsplanung 2016 - 2021



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bewilligte Projekte	100%	55%	84%	30%	23%	0%
Ahornweg	0%	33%	0%	0%	0%	0%
in Planung	0%	13%	16%	70%	77%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Anschlussgebühren	79%	183%	59%	10%	24%	20%

Entwicklung Vermögen 2015 – 2021

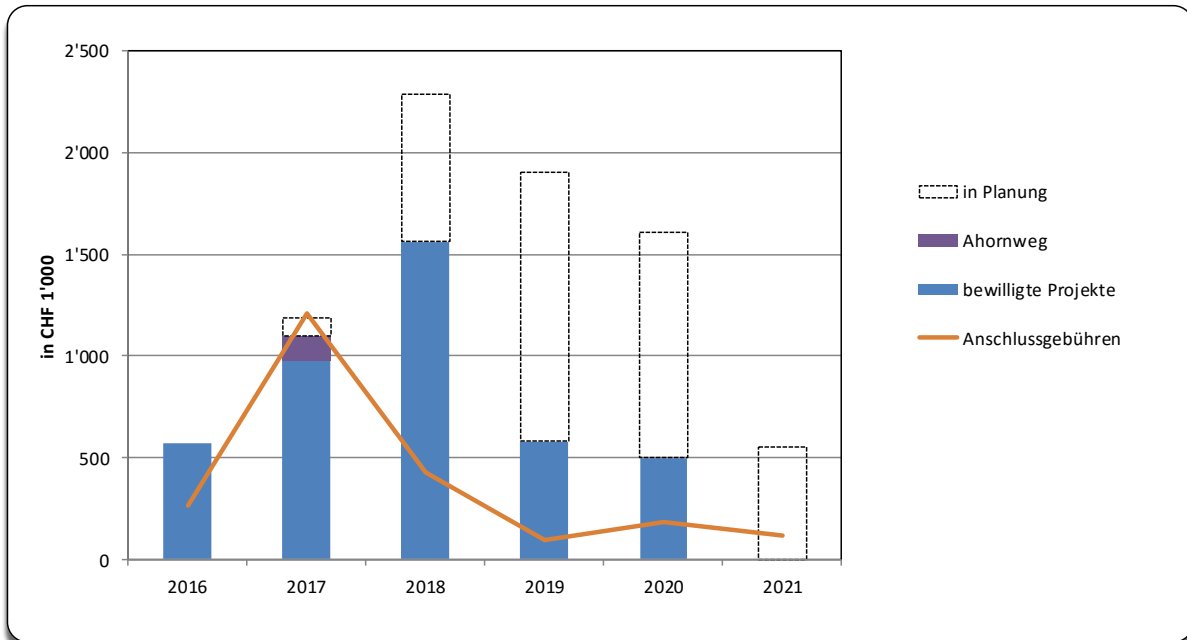


Wasserversorgung – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

Folgendes Projekt ist im Diagramm separat ausgewiesen:

Sanierung Ahornweg, Anteil Wasserwerk; CHF 117'450

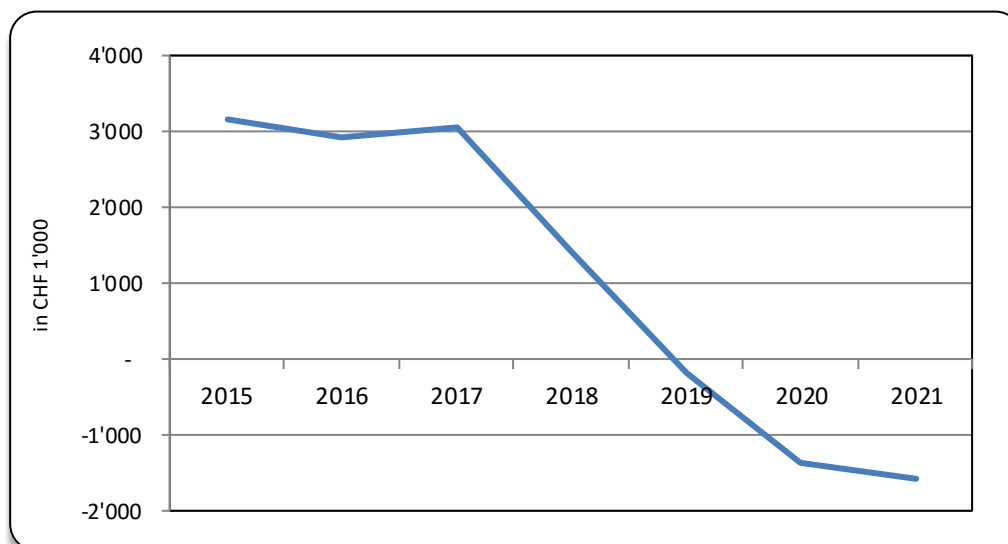
Projektfortschritt Investitionsplanung 2016 - 2021



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bewilligte Projekte	100%	83%	68%	31%	31%	0%
Ahornweg	0%	10%	0%	0%	0%	0%
in Planung	0%	8%	32%	69%	69%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Anschlussgebühren	46%	102%	19%	5%	11%	22%

Entwicklung Vermögen 2015 – 2021

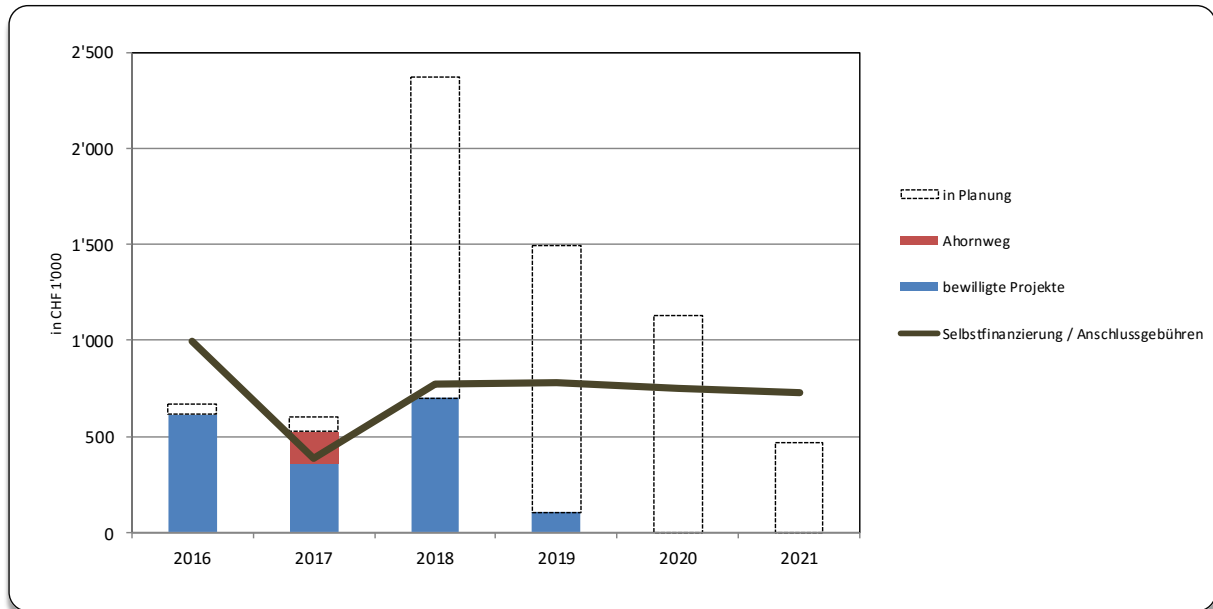


Elektrizitätswerk – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

Folgendes Projekt ist im Diagramm separat ausgewiesen:

Sanierung Ahornweg, Anteil Elektrizitätswerk; CHF 164'450

Projektfortschritt Investitionsplanung 2016 - 2021



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bewilligte Projekte	92%	60%	29%	7%	0%	0%
Ahornweg	0%	27%	0%	0%	0%	0%
in Planung	8%	13%	71%	93%	100%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Selbstfinanzierung / Anschlussgebühren	149%	64%	32%	52%	67%	156%

Entwicklung Vermögen 2015 – 2021

