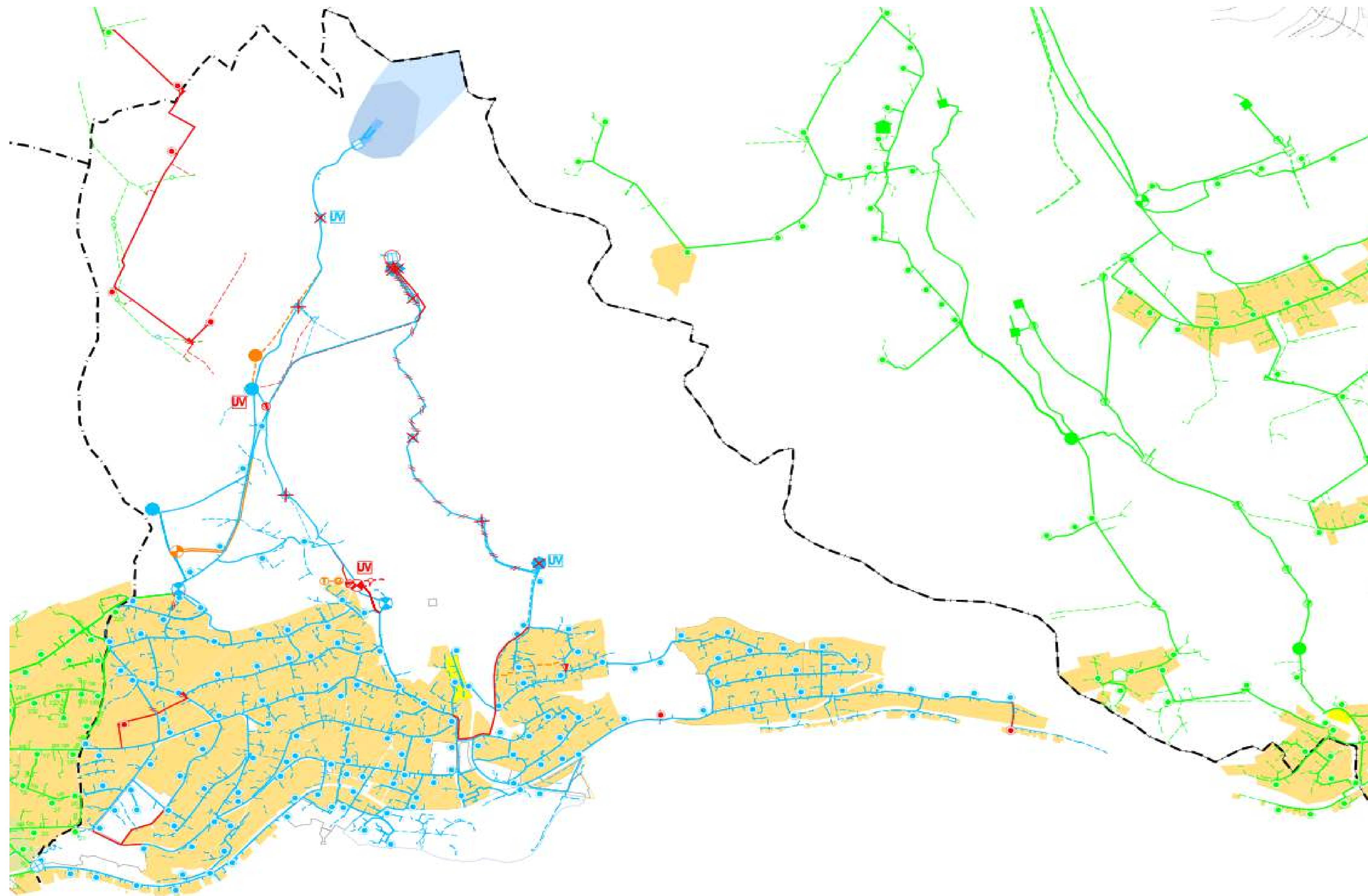


Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP)

Übersicht



Wasserleitungsnetz

Bericht

Einleitung

Die Einwohnergemeinde Oberhofen ist für die Versorgung von Trink-, Brauch- und Löschwasser im Gemeindegebiet von Oberhofen zuständig. Aufgrund des Alters der Bauwerke und Anlagen stehen teilweise grundlegende Erneuerungen an.

Die 2010 erstmals erarbeitete Generelle Wasserversorgungsplanung (GWP) wurde aufgrund von zwischenzeitlich erfolgten organisatorischen Veränderungen innerhalb der Gemeinde Oberhofen überarbeitet.

Planungshorizont

Die aus der GWP resultierenden Massnahmen werden mit dem zu erwartenden Realisierungszeitpunkt versehen. Dieser wird als Ao+x bezeichnet, wobei Ao für das Kalenderjahr der Erstellung der GWP und x für den Zeitpunkt der Realisierung einer Massnahme in Jahren nach diesem Zeitpunkt stehen.

Fazit

Oberhofen verfügt über namhafte Wasservorkommen guter Qualität und Schüttung aus den Quellen Goldbach und Brüggli. Trotz ihrer Lage an nicht einfach zugänglichen Standorten, sollten diese Wasservorkommen erhalten bleiben. Einerseits, weil sie an oberster Stelle im System energielos zufließen. Andererseits, weil neben der Nutzung zur Trinkwasserversorgung auch noch eine energetische Nutzung möglich ist.

Wie die hydraulischen Berechnungen zeigen, empfiehlt sich die grundlegende Neueinteilung der Druckzonen, um in den oberen Randbereichen der Druckzonen unbefriedigende Druckverhältnisse zu vermeiden. Zudem auch, um die Beanspruchung der oberen Reservoirs bei Löschfällen in den unteren Druckzonen zu vermindern.

Ebenfalls kann durch die Umteilung von Hausanschlüssen in die Druckzone See erreicht werden, dass für die Druckzone Hang keine zusätzlichen Speichervolumen erhalten bleiben bzw. geschaffen werden müssen. Darüber hinaus ermöglicht die Neueinteilung der Druckzonen im Bedarfsfall eine bessere Integration bzw. Interaktion mit der bestehenden Druckzonen-Einteilung der WV Hilterfingen. Ebenso profitiert die WV Hilterfingen von Vereinfachungen der Druckzonen im Bereich Tannenbühl-Aebnit.

Die vom Konzept AquaThun vorgesehene Aufhebung des Reservoirs Bloch lässt sich insbesondere aus hydraulischen Gründen letztlich nur durch die Neueinteilung der Druckzonen befriedigend lösen. Zusammen mit der Neueinteilung der Druckzonen geht auch die Aufhebung des Reservoirs Sackwald bzw. dessen Ersatz durch ein Stufenpumpwerk zwingend einher.

Durch die Erneuerungsinvestitionen in grössere Teile des Leitungsnetzes und den Wegfall von nicht mehr benötigten Anlagen, kann die WV Oberhofen finanziell etwas entlastet werden. Die Entlastung wird jedoch wieder kompensiert, um grössere Fixkostenbeiträge für die externe Wasserbeschaffung zur Sicherung des zweiten Standbeins der Wassergewinnung leisten zu können.

Nachteilig für die WV Oberhofen wirkt sich die dichte, agglomerationsähnliche Überbauung aus, die insbesondere die Erneuerung des Leitungsnetzes enorm kostspielig macht. Jede sich bietende Synergienmöglichkeit sollte hier ausgeschöpft werden.

Notizen / Rückmeldungen



Kosten

Massnahmen 1. Priorität:

Neubau Reservoir Burghalde inkl. Erschliessung, Erschliessung obere Allmend, 2. Standbein WV, Massnahmen Absicherung gem. Lebensmittelgesetz (UV-Anlage Goldbach), Ringleitung Schneckenbühlstrasse & Friedbühlweg

CHF 3'900'000.00

Massnahmen 2. Priorität:

Erneuerung Quellfassungen Brüggli inkl. Quellableitung und Ausscheidung Schutzzone, Neubau Stufenpumpwerk Sackwald, Stilllegung Reservoir Sackwald und Bloch, diverse Erneuerungen von Netzanschlussleitungen

CHF 2'600'000.00

Massnahmen 3. Priorität:

Neubau Reservoir Allmit inkl. Erschliessung, diverse Erneuerungen Hauptleitungen und Hydrantenleitungen

CHF 4'500'000.00

Massnahmen 4. Priorität:

Erneuerungen Leitungsnetz Dorf Ost

CHF 2'500'00.00

Massnahmen bei Bedarf:

Erschliessung Chabis-Chopf

CHF 85'000.00

5. Januar 2023
Genehmigung GWP durch AWA

ca. bis 2028
Massnahmen 1. Priorität

ca. bis 2033
Massnahmen 2. Priorität

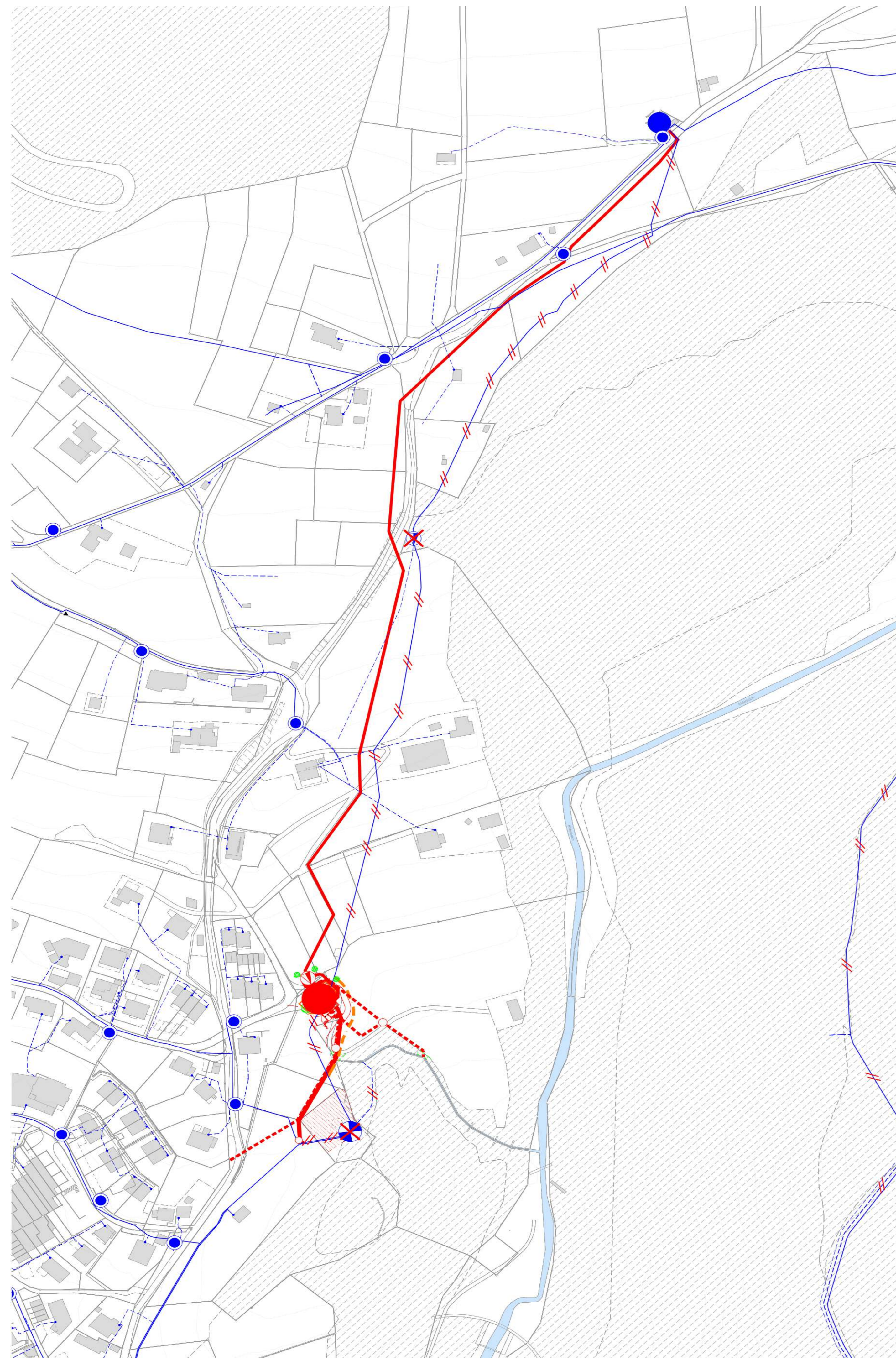
bis ca. 2053
Massnahmen 3. Priorität

bis ca. 2063
Massnahmen 4. Priorität

bis ca. 2083
Massnahmen bei Bedarf

Wasserreservoir Burghalde

Übersicht



- = neues Reservoir
- = Erneuerung Quellauleitung
- = altes Reservoir

Bericht

Einleitung

Die Wasserversorgung Oberhofen nutzt für die Versorgung der unteren Druckzone das Reservoir Burghalde. Hiervon stammen einige Bauteile noch aus den Anfängen der Wasserversorgung (1885). Trotz diversen Teilsanierungen konnten gewisse Defizite betreffend die Lebensmitteltechnik und -sicherheit nie ganz behoben werden. Gemäss Verfügung des kantonalen Labors und der Massnahmenplanung der Generellen Wasserversorgungsplanung, wird der Neubau des Reservoirs an einem in Bezug auf die Regionalplanung AQUATHUN / WARET optimierten Standort vorgesehen. Die Ingenieurunternehmung WA-TEC AG wurde mit der Erarbeitung eines entsprechenden Vor- und Bauprojekts beauftragt. Resultierend aus dem Vorprojekt wurde ein Standortentscheid getroffen, der vorsieht, das neue Reservoir soweit möglich ins Gelände unter dem Parkplatz Neuenackerstrasse zwischen dem Fussweg östlich Länggasse und dem Abhang gegen Rinderstall zu integrieren.

Bestehendes Reservoir Burghalde

Das Reservoir Burghalde wurde 1885 als erstes Reservoir der Einwohnergemeinde Oberhofen erstellt. Dieser noch genutzte alte Bauwerksteil besteht aus zwei rechteckigen Wasserkammern aus Stampfbeton mit einer Gewölbedecke, mit einem Inhalt von ca. 2x 100 m³. 1935 wurde bergseitig des alten Reservoirs ein zweigeschossiges Schieberhaus sowie eine runde Wasserkammer mit Kuppeldecke von ca. 400 m³ Inhalt erstellt. Diese neuere Wasserkammer ist über einen kurzen Gang vom EG Schieberhaus erreichbar und mit einer ringförmigen Trennwand in zwei volumengleiche Teile unterteilt. Zusammen ergibt sich somit ein Volumen von total 600 m³.

Der Überlaufwasserspiegel befindet sich auf einer Höhe von 660,14 m ü. M. Die Abtrennung der Löschräume ist mit der Zuordnung der alten Wasserkammern von 2x 100 m³ zur Löschräume und der neuen Wasserkammern von 2x 200 m³ zur Brauchreserve realisiert. Aufgrund des schlechten baulichen Zustands der alten Wasserkammern wurde die Löschräume mittlerweile aufgehoben. Der Löschräume wird mit den Löschräumen der übrigen Reservoirs sichergestellt.

Neubau Reservoir Burghalde

Die Wahl eines neuen Reservoirstandorts wird massgeblich beeinflusst durch die notwendige Höhenlage des Reservoirs. Gemäss GWP und AQUATHUN wird eine Überlauf-Wasserspiegelhöhe von ca. 670 m ü. M. anvisiert. Im Vergleich zu den Reservoirs der benachbarten Wasserversorgungen kann allenfalls davon um ca. 2 - 3 m abgewichen werden. Die Höhenkurve von 670 m ü. M. verläuft knapp unterhalb des Parkplatzes Neuenackerstrasse Ost über den Hang unterhalb Rinderstall. Als Resultat der Varianten des Vorprojekts wurde der Standort im Bereich Parkplatz Neuenackerstrasse für das neue Reservoir gewählt. Das Reservoirbauwerk wird östlich des Wegs am Rand der Bauzone und unterhalb des Parkplatzes auf den Parzellen 460 und teilweise 263 erstellt. Der Baukörper des Reservoirs ragt dabei über die Parzellengrenzen sowie auch über den in Kurven angelegten Weg unterhalb des Parkplatzes hinaus.

Da der Aufbau des Reservoirs mit einem integrierten Tosbecken für die Quellauleitung mit Überlaufwasserspiegel 670 m ü. M. die Geländehöhe des Parkplatzes um ca. 1 - 2 m überragen würde, wurde im Rahmen des Vorprojekts beschlossen, das Reservoirbauwerk aufzuteilen und die Funktion Tosbecken und Druckabbau in einem separaten, vom eigentlichen Reservoir getrennten Bauwerk unterzubringen. Somit kann das Reservoirbauwerk mit Wasserkammern und Schieberhaus unter dem Parkplatz und talseitig davon erstellt werden. Der Parkplatz kann nach Abschluss des Neubaus wie bestehend wieder instand gestellt werden. Der bestehende Flurweg zwischen Parkplatz und Rinderstall muss östlich um das Reservoir herum verlegt werden. Der verlegte Flurweg dient zugleich als Zugang zum Reservoir. Für die Erstellung der Baugrube muss die vom Reservoir Allmit herunterführende Quellauleitung während den Neubauarbeiten temporär umgelegt werden, damit das alte Reservoir bis zur Inbetriebsetzung des neuen noch in Betrieb bleiben kann.

Erneuerung Quellauleitung Allmit - Burghalde

Die bestehende ca. 590 m lange Quellauleitung zwischen dem Reservoir Allmit und dem Reservoir Burghalde muss aus Altersgründen sowie wegen der heutigen lebensmitteltechnischen Anforderungen erneuert werden. Der Neubau der Quellauleitung wird gemäss den heutigen Gegebenheiten auf etwas anderem Trasse als bestehend vorgesehen - mehrheitlich entlang bestehenden Wegen und/oder Parzellengrenzen sowie mit grösserem Abstand zum Geländeabbruch der Balmflue und ausserhalb vom Waldareal. Im Bereich der oberen Länggasse werden diese, die angrenzende Hecke sowie der in der Länggasse verlegte Kabelblock BKW mit einer gesteuerten Spülbohrung unterquert.

Im Reservoir Allmit wird die neue Quellauleitung bis in den Schieberkeller eingeführt und dort auf die bestehende Rohrinstallation angeschlossen. Mit der zwischen dem Reservoir Allmit und dem Reservoir Burghalde bestehenden Höhendifferenz von knapp 150 Metern ist eine Wasserkraftnutzung der Quellwasserspeisung zwischen dem Reservoir Allmit und dem Reservoir Burghalde möglich.

Um unnötige Druckverluste in der Quellauleitung zu vermeiden, wird diese mit Rohren aus Polyethylen PE da/di 200/163,6 mm ausgeführt. Die bestehende Quellauleitung, die mitten durch die Baugrube am geplanten Reservoirstandort vorbeiführt, muss vor der Erstellung des Reservoirbauwerks temporär um den Baubereich herum verlegt und unterhalb des Baubereichs wieder an die zum alten Reservoir Burghalde führende Quellauleitung angeschlossen werden. Dafür wird, analog der bestehenden Dimension, eine Leitung aus PE-Rohren d 125 / 102,2 mm vorgesehen.

Notizen / Rückmeldungen



27. November 2022
Urnenabstimmung

Frühling 2023
Projekteinreichung an kantonale Behörden

Sommer 2023
Eingabe Baugesuch

Herbst + Winter 2023
Ausführungsprojekt und Ausschreibung

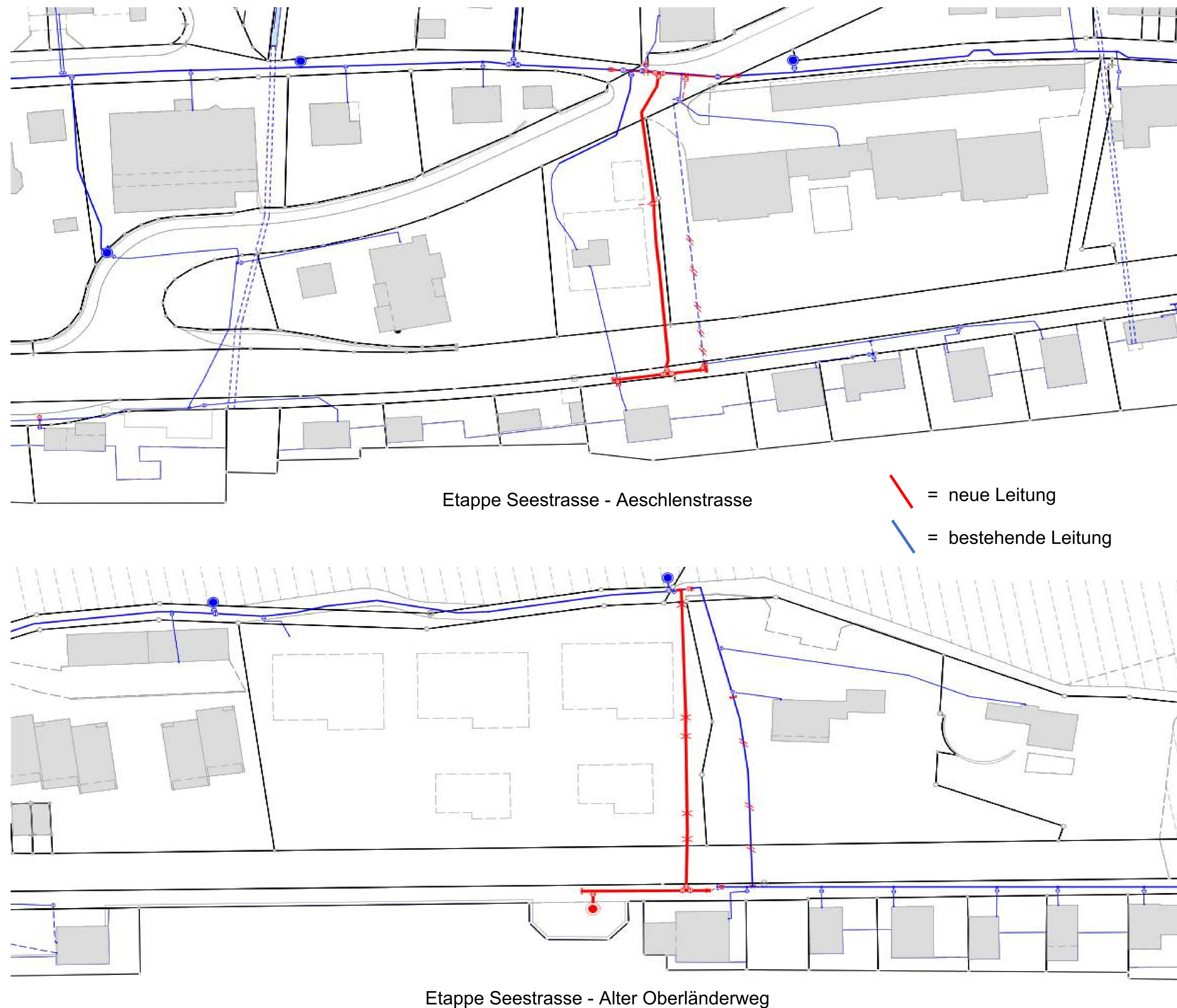
Frühling 2024
Baubeginn

Kosten

Reservoir Burghalde	CHF	1'700'000.00
Druckbrecherschacht inkl. Wasserkraftnutzung	CHF	360'000.00
Erschliessung	CHF	370'000.00
Erneuerung Quellauleitung Reservoir Allmit - Burghalde	CHF	280'000.00
Ingenieurarbeiten, Geologie	CHF	340'000.00
Total Neubau Reservoir Burghalde	CHF	3'050'000.00

Neubau Wasserleitungen Längenschachen

Übersicht



Bericht

Allgemein:

Die Gemeinde Oberhofen plant in Zusammenarbeit mit der WA-TEC AG den Neubau einer Wasserversorgungsleitung im Längenschachen. Bei der WA-TEC AG handelt es sich um ein in der Region verankertes Ingenieurunternehmen mit Schwerpunkt in der Wassertechnik. Die WA-TEC AG ist eine langjährige Partnerin der Gemeinde Oberhofen.

Das Neubauprojekt dient der vereinfachten Wasserversorgung der Liegenschaften im Bereich der Seestrasse ab der Aeschlenstrasse bis zur neuen Wohnüberbauung am Alten Oberländerweg 52. Im Weiteren soll hiermit die Grundlage einer möglichen, zukünftigen Ringleitung entlang der oben genannten Strassen gelegt werden. So kann auch für die Zukunft eine reibungslose Wasserversorgung gewährleistet werden.

Das aktuelle Projekt umfasst zwei voneinander unabhängige Bauetappen, welche zeitnah und parallel zueinander realisiert werden sollen. Hierbei handelt es sich um die Etappen Seestrasse - Aeschlenstrasse im Bereich des Neubaus Aeschlenstrasse 4 (Parz. Nr. 351) und die Etappe Seestrasse - Alter Oberländerweg im Bereich des Neubaus am Alten Oberländerweg 52 (Parz. Nr. 656). Die beiden Projekte werden wie folgt erläutert:

Etappe Seestrasse - Aeschlenstrasse:

Aufgrund des Neubaus eines Mehrfamilienhauses an der Aeschlenstrasse 4, ergibt sich die Gelegenheit, an diesem Standort die Wasserversorgung mit geringerem Aufwand zu Gunsten der umliegenden Liegenschaften erheblich zu verbessern.

An der Kreuzung Aeschlenstrasse - Alter Oberländerweg kann eine verflochtene Leitungsführung bereinigt werden. So können diverse Erschliessungen den heute geltenden Richtlinien angepasst und in einem weiteren Schritt die Wasserversorgungssicherheit entlang der Seestrasse verbessert werden. Diese Verbesserung wird mittels einer zukünftigen Ringleitung gewährleistet.

Der Leitungsbau erfolgt in zwei verschiedenen Bauweisen. Die Wasserleitung an der Seestrasse wird mittels einer Spülbohrung erstellt. Hiermit wird verhindert, dass die Hauptstrasse aufgebrochen werden muss, und so der Verkehr beeinträchtigt würde. Nur im Gebiet des Trottoirs wird ein kleiner Bereich der Leitungsführung durch konventionelleren Grabenbau erstellt. Ab der Hausanschlussleitung bis zur Kreuzung Aeschlenstrasse - Alter Oberländerweg werden die Bauarbeiten an einem offenen Graben durchgeführt, um die verzwickte Leitungslage im Bereich der Kreuzung besser entflechten zu können. Die Wasserleitungen werden in PE 160 / 130,8 mm erstellt.

Etappe Seestrasse - Alter Oberländerweg:

Aufgrund des Neubaus einer Wohnüberbauung am Alten Oberländerweg 52, welcher sich momentan noch im Bau befindet, ergibt sich die Gelegenheit an diesem Standort die Wasserversorgung mit geringem Aufwand zu Gunsten der umliegenden Liegenschaften erheblich zu verbessern.

Die alte Querleitung vom Alten Oberländerweg zur Seestrasse wird auf Höhe der Liegenschaft Nr. 54 stillgelegt (ohne bauliche Massnahmen). Die Liegenschaften Alter Oberländerweg Nr. 54 und 56 werden ab der neuen Querleitung in der Parzelle Nr. 656 erschlossen. Die bereits sanierte Wasserleitung im alten Oberländerweg wird entlang der Grenzen der Parzellen Nr. 656 und 658 (Auf Boden der Parzelle Nr. 656) bis zur Seestrasse verlängert und ermöglicht somit einen zukünftigen Ringschluss mit der Etappe an der Seestrasse - Aeschlenstrasse.

Der Leitungsbau in dieser Etappe erfolgt ausschliesslich in konventioneller Grabenbauweise, da die Platzverhältnisse eine Spülbohrung nicht ermöglichen. Die Wasserleitungen werden in PE 160 / 130,8 mm erstellt.

Notizen / Rückmeldungen

Kosten



Etappe Seestrasse - Aeschlenstrasse

Grabarbeiten Leitungsbau konventionell	CHF	87'000.00
Spülbohrung	CHF	30'000.00
Rohrlegearbeiten	CHF	53'000.00
Projekt- und Bauleitung	CHF	18'000.00
Total	CHF	188'000.00

Etappe Seestrasse - Alter Oberländerweg

Grabarbeiten Leitungsbau konventionell	CHF	84'000.00
Rohrlegearbeiten	CHF	54'000.00
Projekt- und Bauleitung	CHF	16'000.00
Total	CHF	154'000.00

Genehmigung Verpflichtungskredite:
4. Mai 2022

Bauprojekt & Submission:
Sommer + Herbst 2022

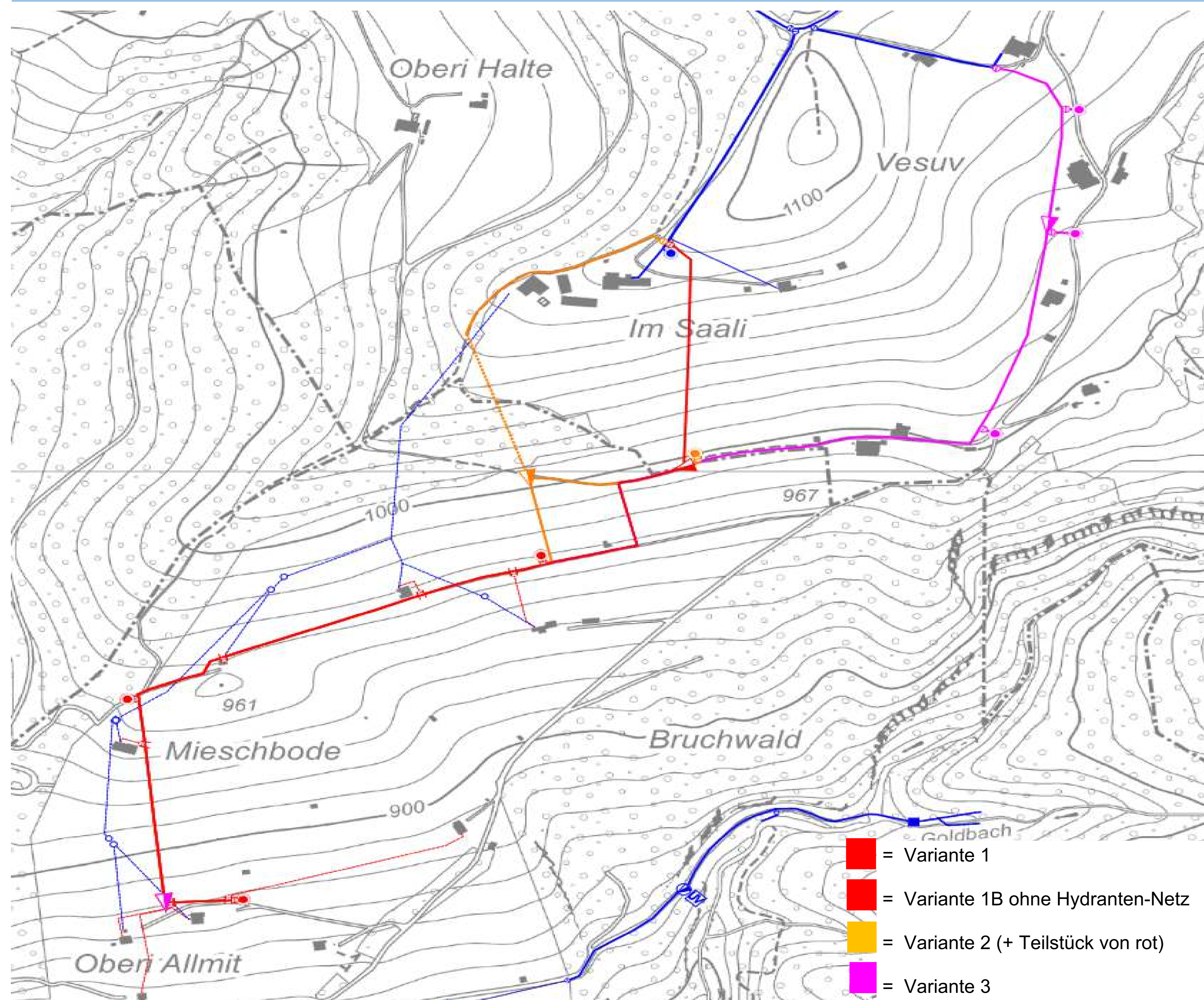
Bewilligungsverfahren:
Winter 2022 & Frühling 2023

Baustart:
5. Juni 2023

Bauende:
Sommer / Herbst 2023

Erschliessung obere Allmend

Übersicht



Notizen



5. Januar 2023
Genehmigung GWP durch AWA

bis ca. 2024
Wasserlieferungsvertrag mit WV Heiligenschwendi

bis ca. 2025
gemäss Massnahmenplan GWP

Bericht

Ausgangslage

Oberhalb des bestehenden Reservoirs Allmit der Wasserversorgung (WV) Oberhofen befinden sich zwischen ca. 850 und ca. 970 m ü. M. im Hangbereich mehrere ständig bewohnte Liegenschaften in der Landwirtschaftszone. Diese haben sich bisher privat über ein System von Teilbrunnstuben und Freispiegelleitungen versorgt. Das Wasser für dieses Versorgungssystem stammt aus dem Netz der WV Heiligenschwendi. Die Wasserverteilung ist nicht mehr zeitgemäss und störungsanfällig. Ein netzgestützter Löschschutz für die Liegenschaften im Streusiedlungsgebiet ist bisher nicht vorhanden. Infolge Neubauten und Renovation diverser Liegenschaften, wird die Erschliessung des Streusiedlungsgebiets obere Allmend mit Wasser aus öffentlichen Anlagen geprüft.

Reservoir Allmit Oberhofen

Die Wasserversorgung Oberhofen verfügt über das Reservoir Allmit auf einer Wasserspiegellage von 818 m ü. M. mit einem Nutzinhalt von 120 m³. Das Reservoir Allmit wird durch die Quellen des Goldbachs gespeist, die dem Reservoir frei zufließen. Die Höhenlage dieses Reservoirs definiert bisher den maximal möglichen Perimeter der öffentlichen Versorgung der Gemeinde Oberhofen.

Leitungsnetz Heiligenschwendi

Heiligenschwendi verfügt über das Reservoir Ahorn auf einer Höhenlage von 1167 m ü. M. Das Reservoir wird über die Quellenanlagen Multenegg gespeist, deren Wasser mit Pumpen zum Reservoir befördert wird. Das öffentliche Leitungsnetz Heiligenschwendi erstreckt sich von der Gemeindegrenze Oberhofen bis Sahli bzw. Schwendi. Im Bereich Schwendi - Grabenmatt bestehen noch diverse Liegenschaften auf dem Gemeindegebiet von Heiligenschwendi, die ebenfalls noch nicht vollständig erschlossen sind. Ausgehend von der Wasserspiegellage des Reservoirs Ahorn ergibt sich auf ca. 1045 m ü. M. eine Druckzonengrenze, bis zu der eine öffentliche Erschliessung mit max. 12,5 bar direkt möglich ist.

Variante 1 : Erschliessung obere Allmend mit Verteilnetz ab Sahli, Heiligenschwendi

Variante 1B : Erschliessung obere Allmend wie Variante 1, ohne Hydranten-Löschschutz

Variante 2 : Untervariante Linienführung zu Variante 1

Variante 3 : Erschliessung obere Allmend mit Erschliessung Schwendi-Grabenmatt

Variante 4 : Erschliessung obere Allmend - Sahli ab Anlagen Oberhofen

Beurteilung und Empfehlungen

Die öffentliche Erschliessungspflicht gemäss Wasserversorgungsgesetz besteht ausserhalb Bauzonen nur, wenn Siedlungskonzentrationen mit fünf ständig bewohnten Liegenschaften im Umkreis von 100 m Radius bzw. 200 m Durchmesser bestehen. Im vorliegenden Fall könnte dies allenfalls nur im Bereich der oberen Allmend gerade oberhalb des Reservoirs Allmit zutreffen (Annahme ist zu überprüfen).

Ansonsten besteht für die Gemeinde keine Erschliessungs- und Versorgungspflicht ausserhalb der Bauzone. Aus den vorstehenden Erläuterungen und Vergleichen geht hervor, dass die Variante 1 für die Erschliessung des Hanggebiets obere Allmend - Sahli nur auf dem Gemeindegebiet Oberhofen voraussichtlich die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Dies bezieht sich auf die Investitionskosten. Dabei noch nicht berücksichtigt sind die Kosten für den notwendigen Wassereinkauf ab der Wasserversorgung Heiligenschwendi. Die reduzierte Variante 1B ohne Hydranten-Löschschutz würde Einsparungen gegenüber der Basisvariante von ca. CHF 115'000.00 ergeben.

Aus regionaler Sicht wäre die Variante 3 zu bevorzugen, da mit dieser auch im Raum Schwendi - Grabenmatt auf dem Gemeindegebiet Heiligenschwendi eine Erschliessung möglich ist. Die unter dieser Variante dargestellten Investitionskosten berücksichtigen ebenfalls noch nicht die Kosten für die Wasserbeschaffung ab den Anlagen Heiligenschwendi. Möchte man nur Wasser aus den Anlagen Oberhofen nutzen, wäre die Variante 4 umzusetzen. Aufgrund der notwendigen zusätzlichen Anlagen, stellt diese Variante im Vergleich die höchsten Investitionskosten dar. Allerdings sind hier auch keine zusätzlichen Kosten für die Wasserbeschaffung zu berücksichtigen. Die Kosten für die Wasserbeschaffung der Wasserversorgung Heiligenschwendi sind mit dieser separat zu vereinbaren.

Kosten

Variante 1 (Bruttokosten, ohne Kostenteiler):

Erschliessung obere Allmend mit Verteilnetz ab Sahli, Heiligenschwendi CHF 570'000.00

Variante 1B (Bruttokosten, ohne Kostenteiler):

Erschliessung obere Allmend wie Variante 1, ohne Hydranten-Löschschutz CHF 440'000.00

Variante 2 (Bruttokosten, ohne Kostenteiler):

Untervariante Linienführung zu Variante 1 CHF 680'000.00

Variante 3 (Bruttokosten, ohne Kostenteiler):

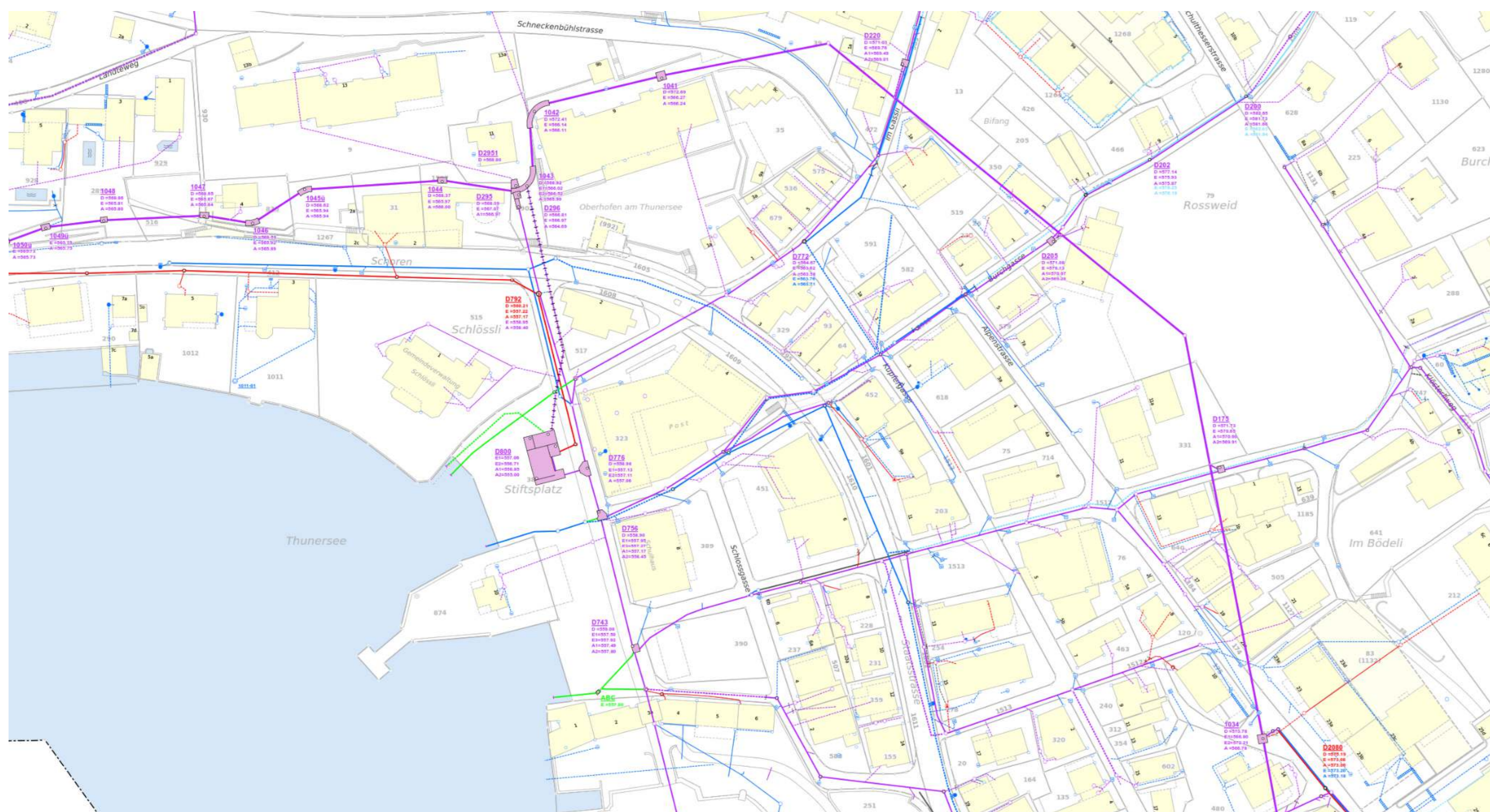
Erschliessung obere Allmend mit Erschliessung Schwendi-Grabenmatt CHF 880'000.00

Variante 4 (Bruttokosten, ohne Kostenteiler):

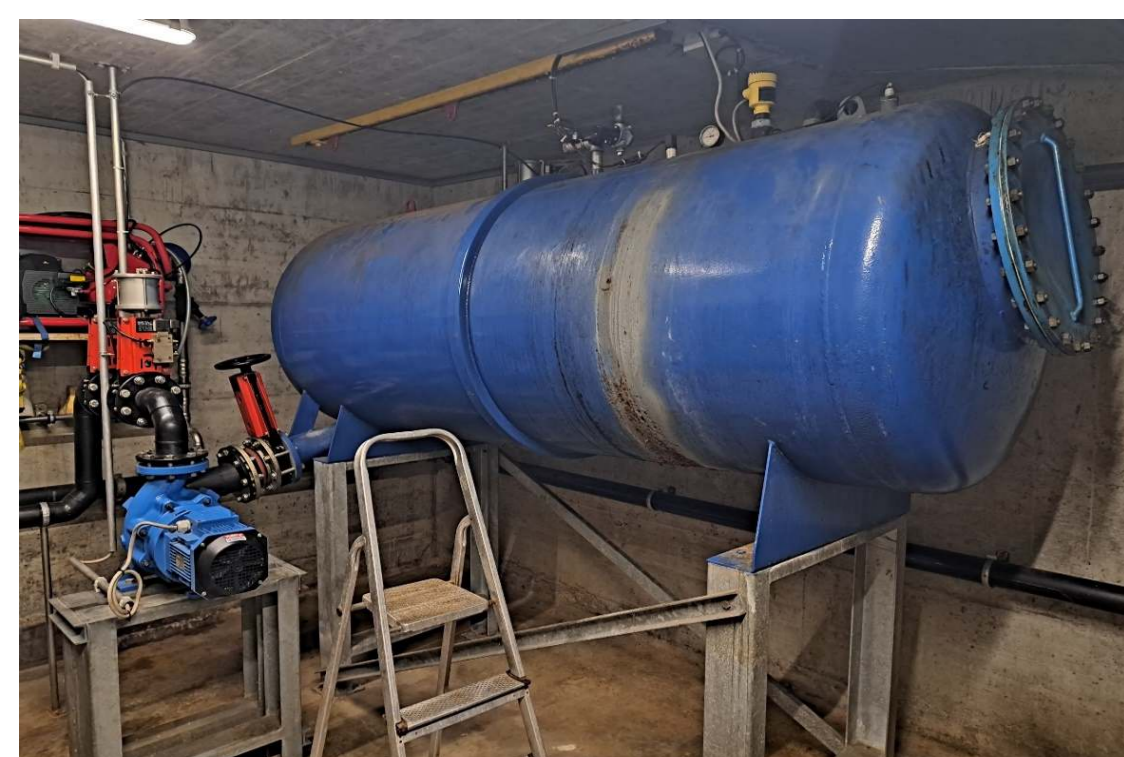
Erschliessung obere Allmend - Sahli ab Anlagen Oberhofen CHF 900'000.00

Generelle Entwässerungsplanung (GEP)

Übersicht



Ausschnitt des Abwasserleitungsnetzes



Pumpwerk



beschädigte Abwasserleitung



Grabenaufbruch



Bericht

Ausgangslage

Im März 2016 beschloss der Gemeinderat das Projekt «gemeindeeigene Infrastrukturen». Das Ziel des Projekts ist es, in allen Bereichen der öffentlichen Infrastruktur (Wasser, Abwasser, Strassen, Liegenschaften) die notwendigen Grundlagen für eine zukunftsorientierte Bewirtschaftung und zielgerichtete Finanzplanung zu erarbeiten.

Im Bereich der Abwasserentsorgung ist nebst anderen Projekten auch die Nachführung der Generellen Entwässerungsplanung (GEP) vorgesehen. Die Generelle Entwässerungsplanung stellt ein wichtiges Instrument dar, um die der Gemeinde im Bereich Gewässerschutz zustehenden Aufgaben gesetzeskonform erfüllen zu können und die anfallenden Investitionen zu planen. Die GEP der Gemeinde Oberhofen stammt aus dem Jahr 2002 und ist damit eine der ersten im Kanton Bern. In der Zwischenzeit ist das Dossier veraltet.

Anfang 2017 wurde gemeinsam mit der Bühler + Dällenbach Ingenieure AG eine Bedarfsanalyse durchgeführt. Dabei wurde überprüft, welche Bereiche der GEP, unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten von Oberhofen, zu überarbeiten sind. Die Bedarfsanalyse wurde vom kantonalen Amt für Wasser und Abfall (AWA) vorgeprüft und gutgeheissen. Gestützt auf diese Analyse hat die Bühler + Dällenbach AG im Auftrag der Infrastrukturkommission ein Pflichtenheft für die Bauingenieurleistungen erarbeitet.

Dringlichkeit Nachführung Generelle Entwässerungsplanung (GEP)

Die Generelle Entwässerungsplanung (GEP) ist eine kommunale Richtplanung und damit nach Raumplanungsgesetz (RPG) Art. 6 ff behördenverbindlich. Richtpläne dienen den Behörden als Arbeitsinstrument und haben eine Koordinationsfunktion. Weshalb diese regelmässig überprüft und auf die neuen Verhältnisse anzupassen sind. In der Regel sind Richtpläne alle 10 - 15 Jahre einer Überarbeitung zu unterziehen (Art. 9 RPG).

Gemäss Art. 9 Gewässerschutzgesetz (KGschG) passen die Gemeinden ihre generellen Entwässerungsplanungen (GEP) periodisch an die Bautwicklung sowie die technischen und naturwissenschaftlichen Erkenntnisse an. Im Sachplan «Siedlungsentwässerung» sind die Prioritäten und Fristen für die Nachführung enthalten.

Die GEP der Gemeinde Oberhofen stammt, wie bereits erwähnt, aus dem Jahr 2002 und ist damit 21 Jahre alt. In der Zwischenzeit haben in Oberhofen eine Ortsplanung sowie eine starke bauliche Tätigkeit stattgefunden. Diverse Gesetze und Normen im Abwasserbereich wurden revidiert und die Praxis des Amtes für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA) hat sich in verschiedenen Bereichen verschärft. Die Dringlichkeit zur Nachführung ist deshalb gegeben.

Subventionen

Der Kanton Bern unterstützt die Nachführung von Generellen Entwässerungsplanungen mit Beiträgen aus dem Abwasserfonds. Beitragsberechtigt sind die Planungsarbeiten. Von den Kantonsbeiträgen ausgenommen sind die Bauingenieurleistungen für den «Anlagekataster» und die Kosten für Spül- und Kanalforschungsaufnahmen. Gemäss Auskunft des AWA ist mit Kantonsbeiträgen in der Höhe von rund 30 % auf den Ingenieurleistungen zu rechnen.

Zustandserfassung private Abwasseranlagen (ZPA)

Gemäss Art. 6 Gewässerschutzverordnung (KGschV) obliegt den Gemeinden die Kontrolle des Unterhalts und Betriebs sämtlicher Abwasseranlagen. Dieser Artikel schliesst nebst den öffentlichen auch die privaten Abwasserleitungen, Kleinkläranlagen und Güllengruben mit ein. Der Kanton Bern propagiert und fördert deshalb seit einigen Jahren die Durchführung der sogenannten Zustandserfassung der privaten Abwasseranlagen (ZPA) und entrichtet den Gemeinden und Privaten dafür Kantonsbeiträge.

In der Zwischenzeit haben bereits rund 30 Berner Gemeinden (Stand: 2016) auf ihrem Gemeindegebiet alle privaten Anschlussleitungen kontrolliert und die Sanierung schadhafter Privatleitungen veranlasst. Bei vielen weiteren Gemeinden, wie auch in Hilterfingen, befindet sich die ZPA aktuell in der Bearbeitung. Das kantonale Amt für Wasser und Abfall (AWA) empfiehlt, diese Aufgabe in den kommenden Jahren in Angriff zu nehmen.

Aufgrund der zu erwartenden Mehrkosten von ca. CHF 2,2 Millionen hat der Gemeinderat beschlossen, im Moment auf die ZPA zu verzichten. Einer späteren Initialisierung und Durchführung dieser Arbeiten steht nichts entgegen. Die Kosten von rund CHF 2.2 Millionen für die ZPA sind im Finanzplan unter «Später» eingestellt worden.

Notizen / Rückmeldungen



Genehmigung Pflichtenheft:
23.01.2019

Genehmigung Verpflichtungskredit:
18.11.2019

Submission / Arbeitsvergabe:
2020 + 2021

Kanalreinigungen und Aufnahmen:
2022 + 2023

Bearbeitung Massnahmetabelle (10 - 15 Jahre):
bis 2038

Kosten für Erarbeitung GEP

Honorar Bauingenieur	CHF	90'000.00
Kanalreinigung und Inspektion	CHF	160'000.00
Reserve für Unvorhergesehenes	CHF	20'000.00
Total	CHF	270'000.00

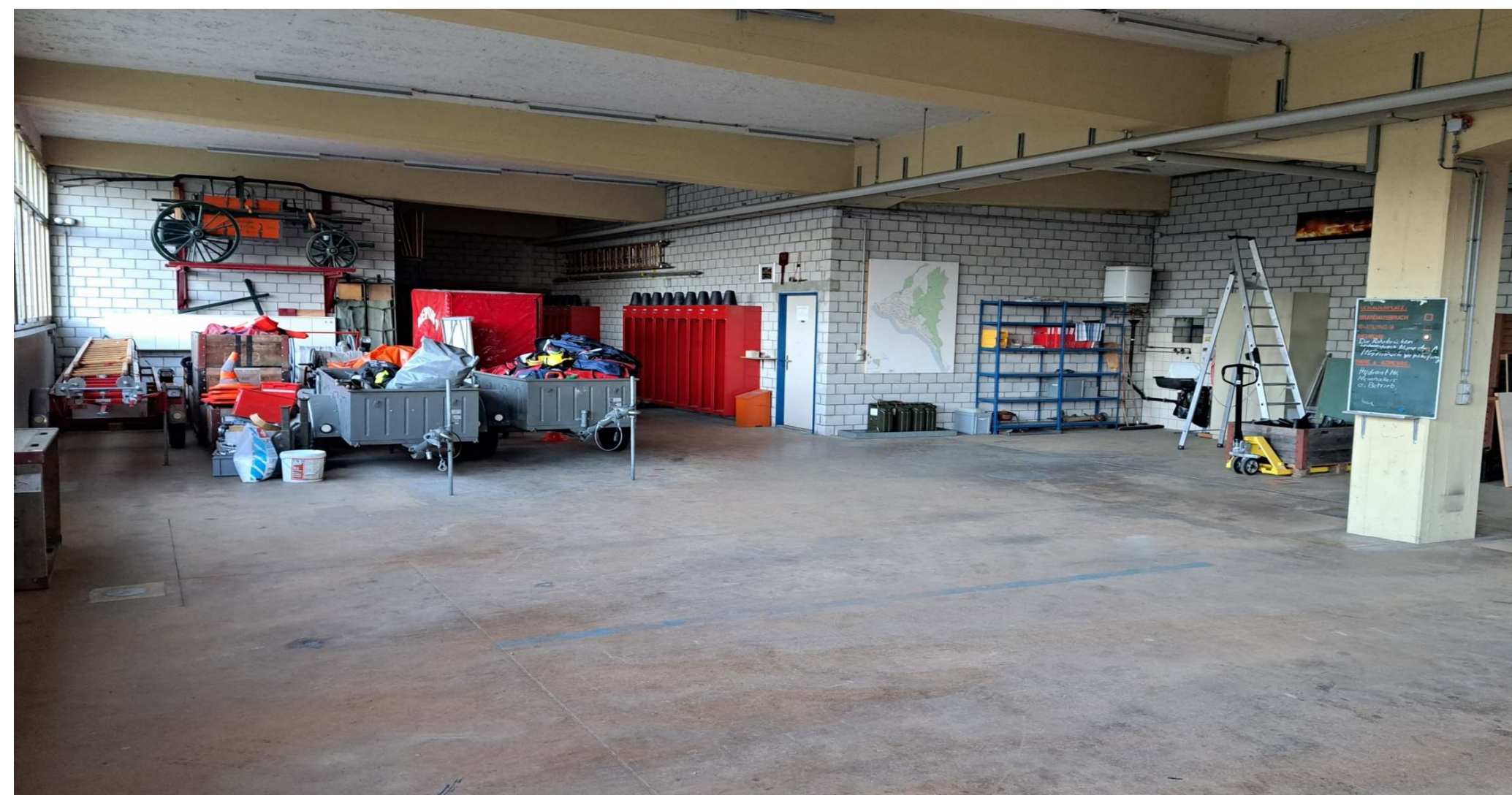
Gesamtkosten über die zu tätigen Sanierungsarbeiten erfolgen mit dem Schlussbericht zum GEP. Dieser soll der Gemeinde im Sommer 2023 vorliegen.

Werkhof

Übersicht



Werkhof Laueli 11



ehemaliges Feuerwehrmagazin unterhalb Halle am Riderbach



neues Fahrzeug Werkhof (Aebi TP 470)

Notizen



19. November 2022
Gemeindeversammlung (Beschlüsse)

Herbst 2023
Umbau & Umnutzung ehem. FW-Magazin

Januar 2024
Abschluss Umbau

Februar 2024
Lieferung neues Fahrzeug Werkhof

Frühjahr 2024
Rückbau Mulden & Bauten im Gewässerraum

Bericht

Fahrzeuersatz

Dem Werkhof stehen zur Erfüllung seiner Aufgaben auf dem Gemeindegebiet diverse Fahrzeuge, Geräte und Maschinen zur Verfügung. Nach einer gewissen Lebensdauer müssen Fahrzeuge durch neue ersetzt werden. Die Reparaturkosten steigen mit zunehmendem Alter stetig an, bis diese in der Summe den Restwert des Fahrzeuges übersteigen. Gemäss Fahrzeugalter und Beschaffungsplan der Gemeindefahrzeuge ist der "Ford Ranger" das nächste Fahrzeug, welches 2024/25 ersetzt werden muss.

Die Wahl des am besten geeigneten Fahrzeuges stand in direktem Zusammenhang mit zukünftig möglichen Entwicklungen des Werkhofs und dessen Betriebseinrichtung und Ausstattung. Somit kann eine wirtschaftliche Aufgabenerfüllung erhalten bleiben. Die Ersatzbeschaffung musste auf verschiedene zukünftige Betriebsszenarien abgestimmt werden. Aufgrund der momentanen Wirtschaftslage müssen Lieferfristen insbesondere für Kommunalfahrzeuge von 1 bis 1,5 Jahren eingeplant werden.

Mit der Anschaffung des Aebi TP 470 anstelle eines gleichwertigen "Ford Ranger", kann der Fahrzeugpark verkleinert und die Betriebskosten wesentlich reduziert werden. Folgende Fahrzeuge und Gerätschaften müssen nicht mehr ersetzt werden: Ford Ranger (Jeep), Salzstreuanhänger & Lastenanhänger.

Die Gemeindeversammlung hat am 19. November 2022 Gesamtkosten von CHF 396'000.00 zur Umsetzung der koordinierten Strategie zur Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen, Geräten, Betriebseinrichtungen, sowie baulichen Massnahmen am ehemaligen Feuerwehrmagazin unter der Riderbachhalle für den Werkhof beschlossen. Das Ersatzfahrzeug für den "Ford Ranger" ist ein Aebi TP 470. Dieser wurde im Dezember 2022/Januar 2023 bestellt. Die Auslieferung erfolgt erst 2024.

Entwicklung Werkhof

Auch der Werkhof der Gemeinde und dessen Personal wird heute, wie auch alle anderen Privatbetriebe, mit ständig wachsenden Anforderungen und Bestimmungen, insbesondere betreffend Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Energiethematik, konfrontiert.

So wurde im Jahr 2020 die Gemeinde Oberhofen, infolge einer anonymen Anzeige, durch den Regierungstatthalter aufsichtsrechtlich belangt. Dies weil insbesondere die grosse Grüngutmule sowie weitere Mulden des Werkhofs im Gewässerraum des Riderbachs und im Schutzwaldperimeter stehen und entfernt werden müssen. Dies zwang die Gemeinde, nach Lösungen zu suchen, um die Mulden möglichst rasch aus dem Gewässerraum zu entfernen und damit die angezeigten Mängel beheben zu können. Zudem fehlen dem Werkhof seit längerer Zeit Betriebseinrichtungen wie Räumlichkeiten zur Lagerung explosiver Flüssigkeiten und anderen gefährlichen Stoffen.

Nach langer und intensiver Suche für einen Ersatzstandort der Mulden, welcher wirtschaftlich und betrieblich die geeignetste Lösung darstellt und zeitgleich den gestiegenen Raumbedarf abdeckt, haben sich zwei Varianten herauskristallisiert:

- Ausbau Werkhof auf der nordseitigen Rückseite
- Umnutzung des ehemaligen Feuerwehrmagazins unter der Riderbachhalle

Beide Varianten wären langfristig und betrieblich ideal gewesen. Der Gemeinderat hat den Fokus aus diversen, in der Botschaft zur Gemeindeversammlung vom 19. November 2022 erläuterten Gründen, auf die Umnutzung des Feuerwehrmagazins gelegt. Die Gemeindeversammlung hat daraufhin an der genannten Versammlung beschlossen, das ehemalige Feuerwehrmagazin als Werkhof umzunutzen.

Umnutzung ehemaliges Feuerwehrmagazin für den Werkhof

Mit der Fusion der Feuerwehren Oberhofen und Hilterfingen wird das Feuerwehrmagazin bei der Halle am Riderbach per 1. Januar 2024 frei. Der Gemeinderat entschied am 13. April 2022, dass der Werkhof die fehlenden Platzressourcen für die Mulden, welche aus dem Gewässerraum zwingend entfernt werden müssen, mit dem Bezug des Feuerwehrmagazins zeitnah und auch langfristig lösen kann. Zudem können auch noch weitere kleinere anstehende Probleme mit dieser Lösung behoben werden. Die Gemeinde Oberhofen kann die Anforderungen des kantonalen Amtes für Wasser (AWA) und der Aufforderung des Regierungstatthalteramts zeitnah umsetzen.

Im Herbst 2023 erfolgt der Umbau des ehemaligen Feuerwehrmagazins sowie die entsprechende Materialbeschaffung.

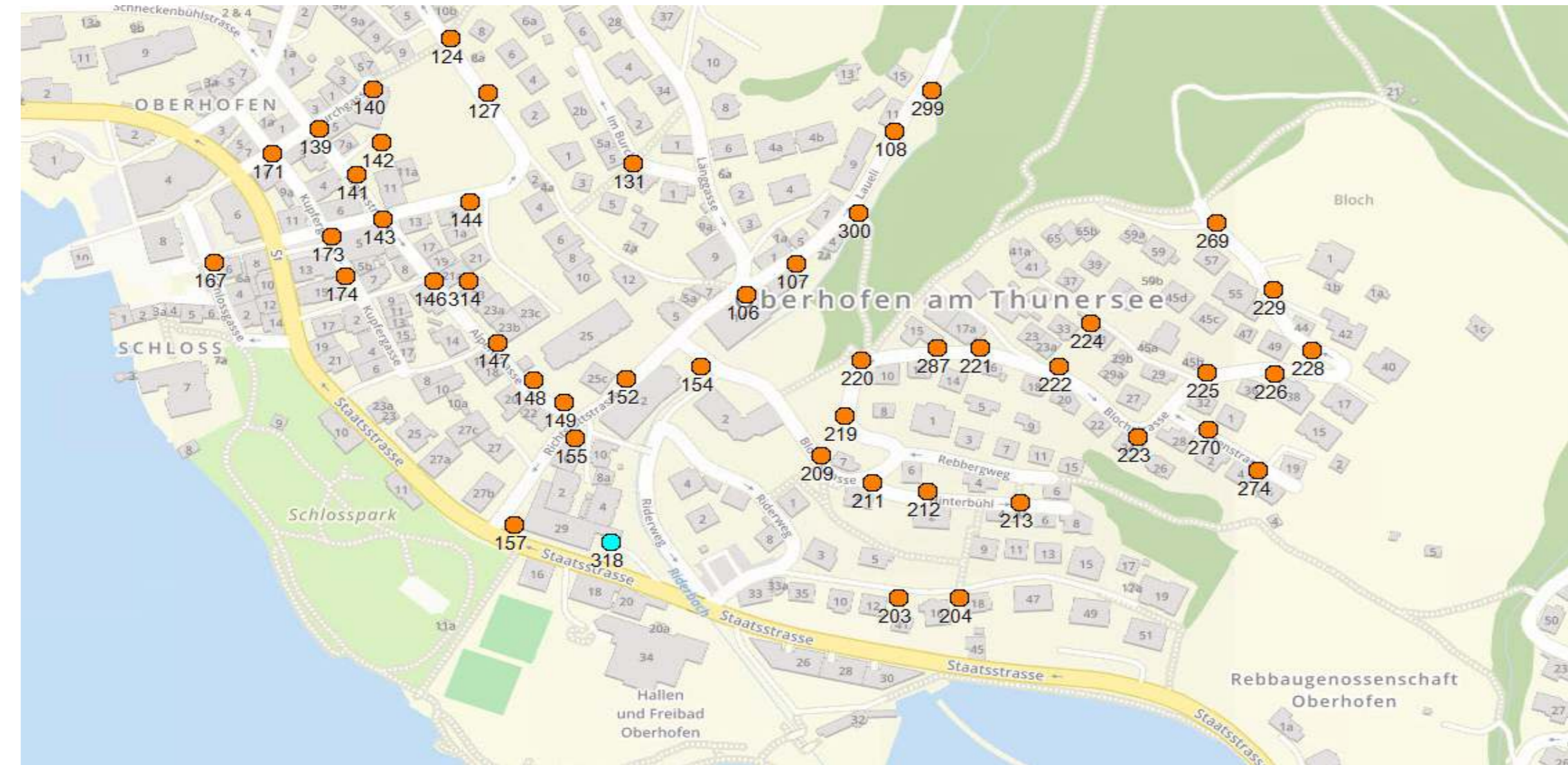
Kosten

GV-Kredit für die Umnutzung & die Fahrzeugbeschaffung

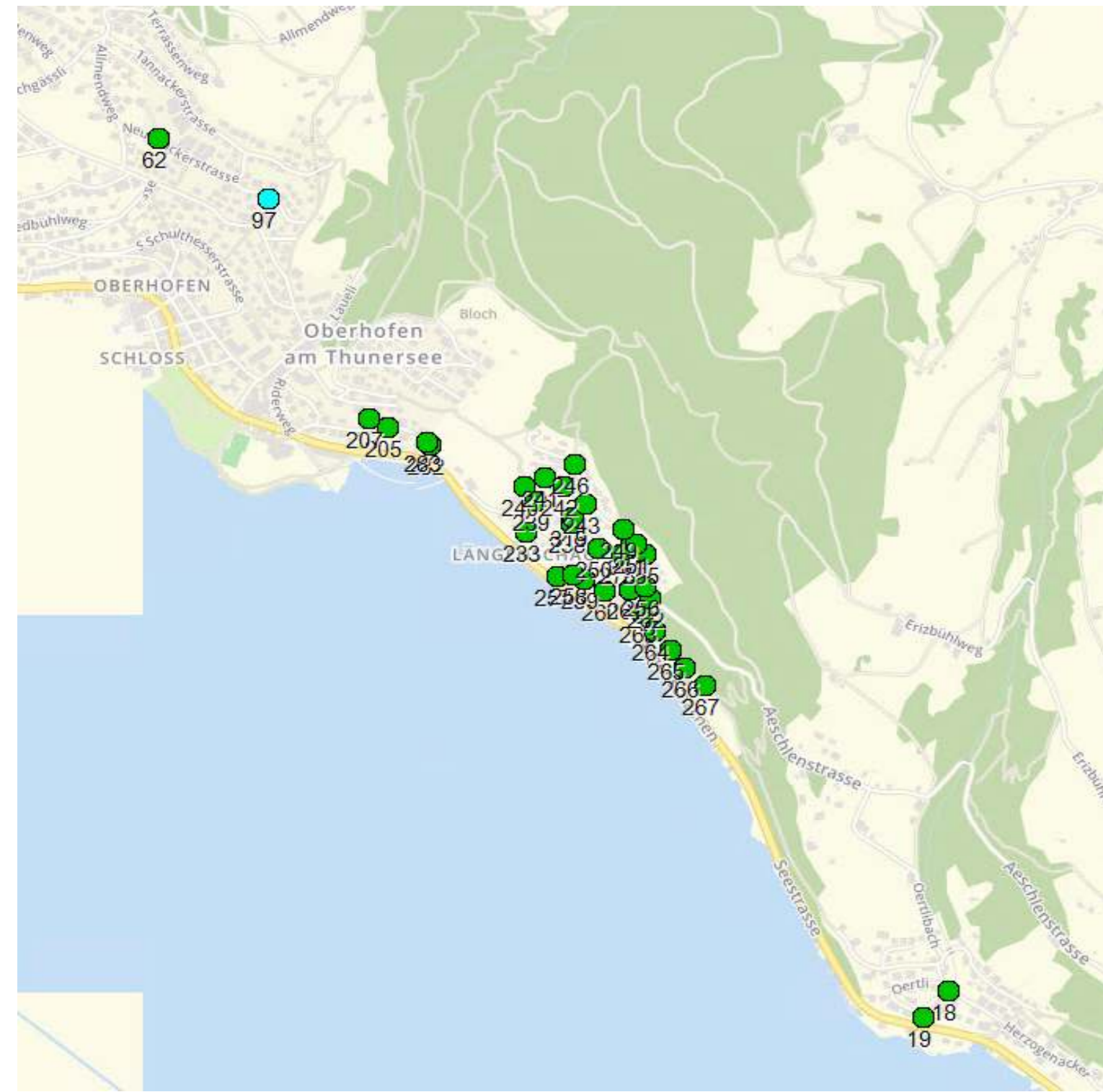
CHF 396'000.00

Öffentliche Beleuchtung / NetZulg AG

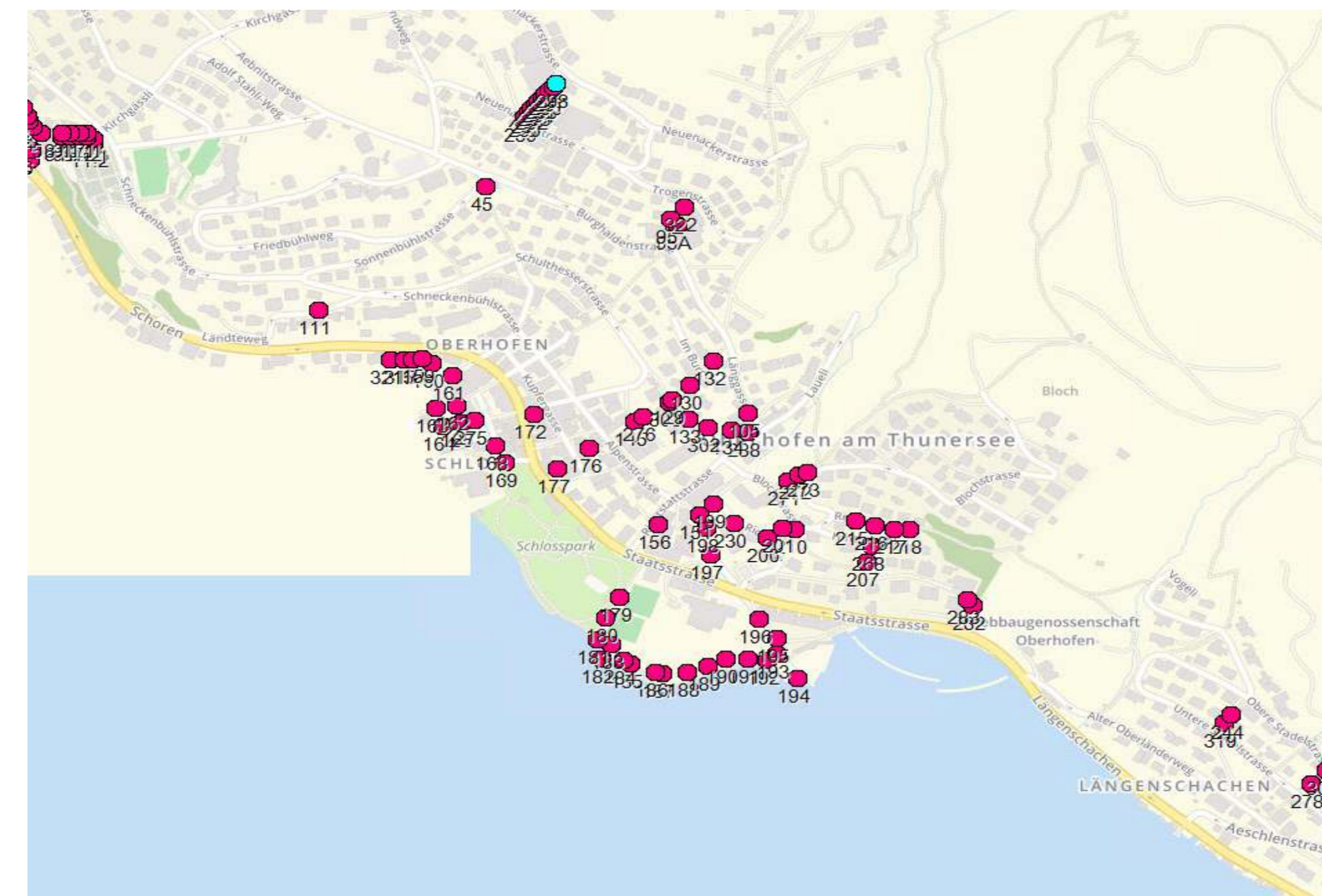
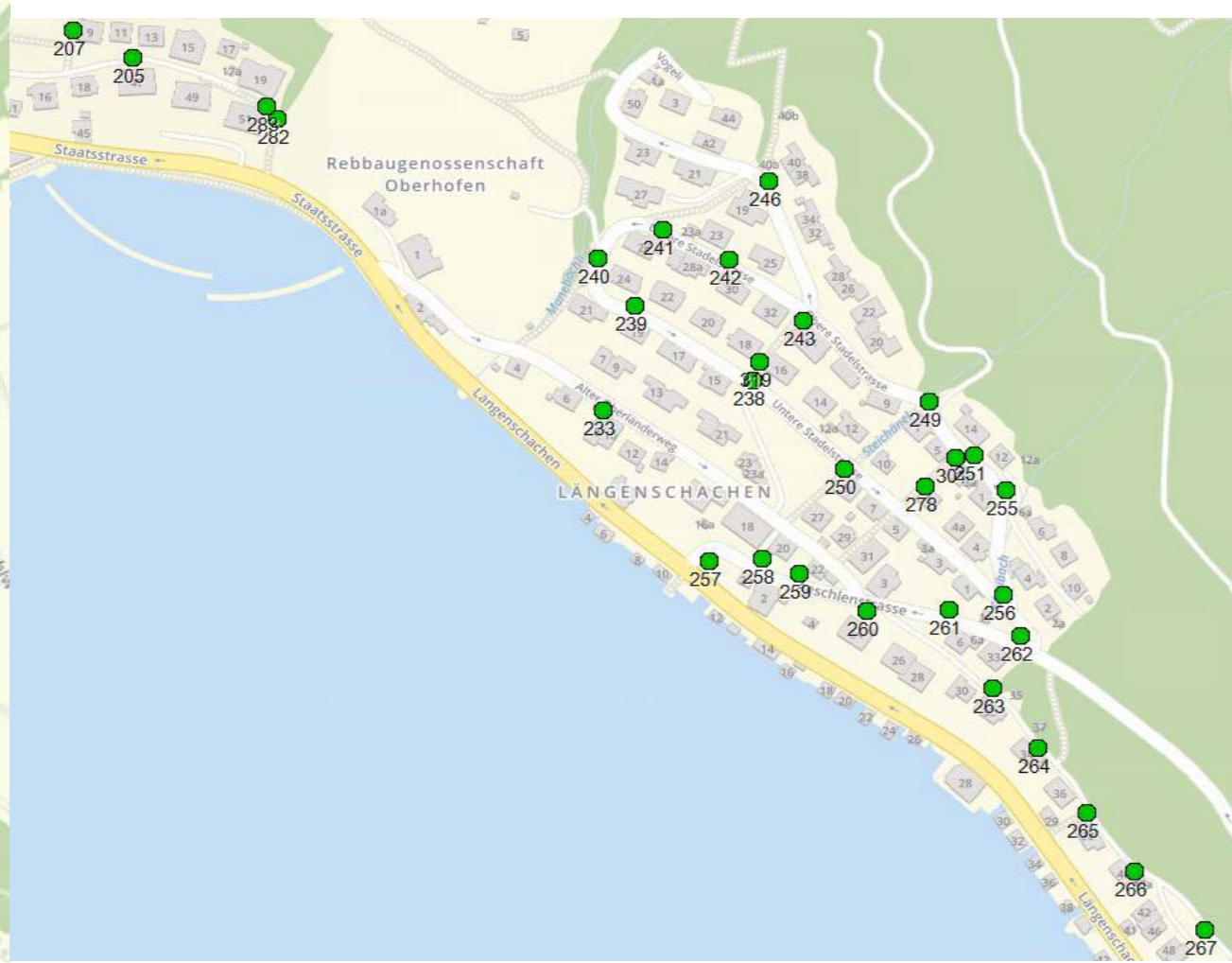
Übersicht



Sanierungsstufe 2022 (abgeschlossen)



Sanierungsstufe 2023



Sanierungsstufe 2024 (Spezialleuchten)



Schröder SA
Ampera mini
16LED, 24LED
Lichtfarbe: 3000K

Schröder SA
Teceo S
08LED, 16LED
Lichtfarbe: 3000K

Bericht

Ausgangslage

Immer mehr Gemeinden modernisieren ihre Beleuchtungsanlagen und leisten so einen Beitrag zur Sicherheit. Meist werden Natriumdampfleuchten durch LED-Leuchten ersetzt. Heute wird die Beleuchtung für die Bürgerinnen und Bürger immer mehr zum Thema. Kaum hörbare Autos, schnelle E-Bikes und ein dichtes Verkehrsaufkommen erschweren es den Verkehrsteilnehmenden, vor allem bei schlechtem Wetter, eventuelle Gefahren rechtzeitig zu erkennen.

In letzter Zeit häufen sich die Störungen an den bestehenden Anlagen in Oberhofen. Die Beschaffung von Ersatzteilen erweist sich als schwierig. Der Einsatz neuer Technologien reduziert die Instandhaltungs- und Betriebskosten beträchtlich. Jährlich können CHF 10'000.00 eingespart werden.

Die Beleuchtung von Strassen benötigt in der Schweiz pro Jahr rund 410 Millionen kWh Strom. Dies entspricht etwa 0,7 Prozent des Gesamtelektrizitätsverbrauchs. Dieser Prozentsatz mag tief erscheinen, doch die Stromkosten für die Strassenbeleuchtung belaufen sich jährlich auf rund CHF 70 Mio. Mit dem Einsatz einer effizienten Beleuchtung kann der Energieverbrauch um bis zu drei Viertel gesenkt werden. Da die Stromrechnung für die öffentliche Beleuchtung meist von der Gemeinde, dem Kanton oder vom Bund beglichen wird, entlasten diese Einsparungen auch die Steuerzahlerinnen und Steuerzahler. Beim Bau neuer Strassenbeleuchtungen wird heute fast ausschliesslich auf LED gesetzt. Bei der Erneuerung von bestehenden Installationen ist der Anteil mit etwa 85% ebenfalls sehr hoch. Dies hat damit zu tun, dass LED-Leuchten gegenüber anderen Leuchten viele Vorteile aufweisen.

Vorteile

- sehr hohe Lichtausbeute und damit Energieeffizienz
- sehr lange Lebensdauer
- weisses Licht mit guter Farbwiedergabe
- gerichtetes Licht, dadurch gute Lichtlenkung & wenig Streuverluste
- sofortiges Einschalten
- dimmbar, steuerbar, schaltfest
- Durch die Dimmung verringert sich die Lichtausbeute nicht.

Nachteile

- Austauschbarkeit und künftige Verfügbarkeit der Komponenten nicht garantiert
- Produkte mit mangelhafter Wärmeabfuhr haben eine verkürzte Lebensdauer.
- fehlende Erfahrungswerte bezüglich Alterung

NetZulg AG

Bernstrasse 138
Postfach
3612 Steffisburg

033 439 42 42
info@netzulg.ch

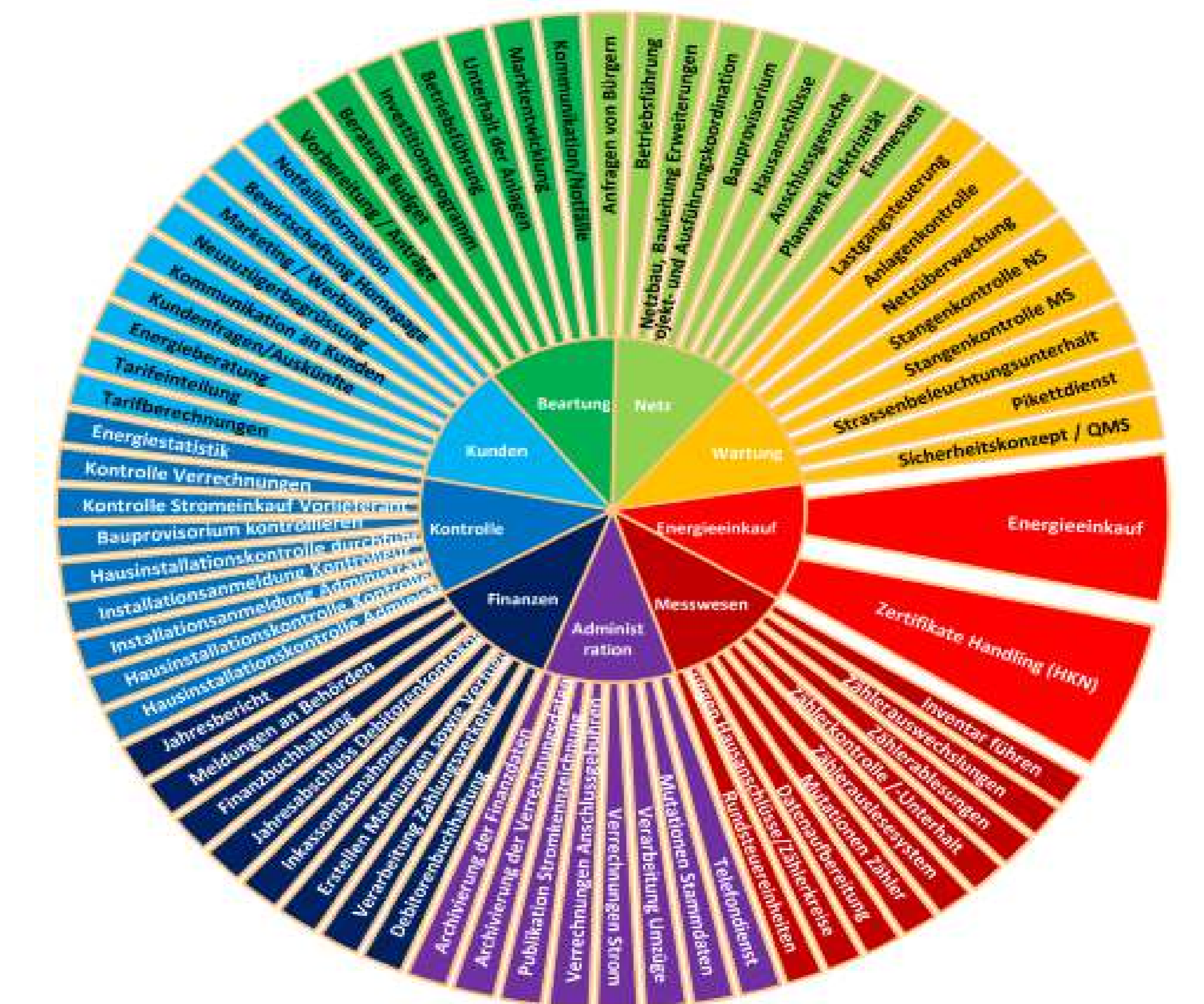
Gegründet: 1898

Umwandlung in die AG: 2002 (100% Einwohnergemeinde Steffisburg)

Geschäftsfelder: Wasser, Wärme, Elektrizität, Gas

Beteiligungen:

- TW Energie AG (100.0 %)
- WARET AG (35.0 %)
- Fernwärme Thun AG (15.0 %)
- Youtility AG (3.2 %)



Notizen / Rückmeldungen



Kosten

Glühlampen (50 + 100 Watt)	CHF	1'000.00
Kompaktfluoreszenzlampen	CHF	13'000.00
Natriumdampfhochdrucklampen	CHF	159'000.00
Spezialleuchten	CHF	127'000.00
Dokumentation	CHF	60'000.00
Total	CHF	360'000.00
Einsparungen pro Jahr nach Umrüstung	CHF	10'000.00

15. November 2021
Genehmigung Kredit (CHF 360'000.00) durch GV

1. Sanierungsstufe
2022

2. Sanierungsstufe
2023

3. Sanierungsstufe
2024

Allgemeines

Übersicht



Öffentliche WC-Anlagen
(jährlicher Unterhalt & Reinigung)

Wanderwege
(jährliche Beurteilung)

Spielplätze
(jährliche Inspektion)

Hangleitung
(jährliche Beurteilung & Unterhalt)

Quellen
(jährliche Beurteilung & Unterhalt)

Bericht

Öffentliche WC-Anlagen

Auf dem Gemeindegebiet Oberhofen befinden sich vier öffentliche WC-Anlagen, wobei die Hälfte dieser Einrichtungen ganzjährig zur Verfügung steht. Die Anlagen an der Seepromenade und dem TCS-Parkplatz sind nicht mit winterfesten Armaturen/Leitungen ausgestattet und müssen während den Wintermonaten ausser Betrieb genommen werden.

Der allgemeine Unterhalt dieser Einrichtungen beläuft sich momentan nur auf eine monatliche Reinigung und die Instandhaltung. Eine ganzjährige Nutzung der öffentlichen WC-Anlagen ist zurzeit in Planung. Hierzu wären aber erhebliche Umbaumaassnahmen erforderlich. Eine genaue Kostenschätzung ist noch nicht vorhanden.

Spielplätze

Die Gemeinde Oberhofen besitzt vier öffentliche Spielplatzanlagen und den Sportplatz Rossweid. Die Anlagen verteilen sich auf den Seeplatz, die Seepromenade und den Längenschachen.

Eine unfallfreie Nutzung der Anlagen ist für die Gemeinde von höchster Bedeutung. Aus diesem Grund finden jährliche Inspektionen der einzelnen Spielplätze statt. Zweck dieser Inspektionen ist, das allgemeine Sicherheitsniveau der Einrichtungen sowie jedes einzelnen Gerätes zu ermitteln. Das Ergebnis der Begutachtung ist eine Fachdokumentation, welche eine genaue Übersicht über die Zustände der verschiedenen Spielplätze vermittelt.

Momentan beläuft sich der Unterhalt auf kleine Reparaturen und Instandhaltungen, welche durch den Werkhof durchgeführt werden. In Zukunft muss jedoch damit gerechnet werden, dass diverse grössere Instandhaltungsarbeiten oder sogar Neubauprojekte erarbeitet werden müssen. Diese sollen die langfristige Nutzung der Anlagen sicherstellen.

Hangleitung

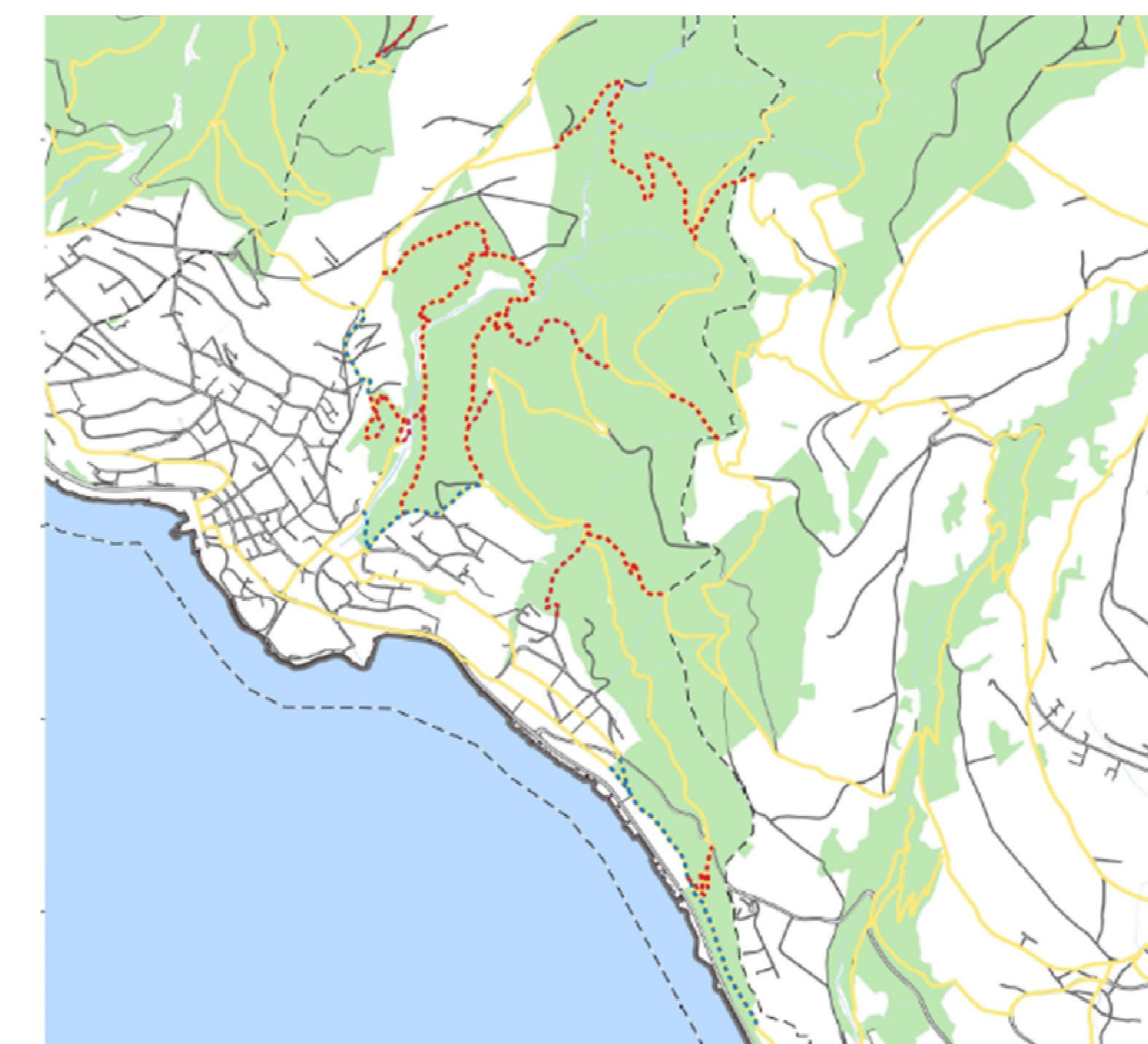
Die Anlage und alle dazugehörigen Einrichtungen werden jährlich umfassend geprüft und allfällig notwendige Massnahmen werden fortlaufend ergriffen.

Quellen

Ein aktueller kantonaler Prüfbericht weist diverse Mängel bei den Brunnstuben auf. Um alle relevanten Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften zu erfüllen, werden bis Ende 2023 Sanierungsarbeiten durchgeführt. Diese Arbeiten wurden im Budget 2023 aufgenommen und sollen eine sichere Wasserversorgung der Gemeinde Oberhofen langfristig gewährleisten.

Wanderwege

Das Gemeindegebiet von Oberhofen verfügt mit einer Gemeindefläche von 272 ha über ein grosses Wanderwegnetz. Der ordentliche sowie der ausserordentliche Unterhalt dieser Wanderwege wird durch den Forstbetrieb Sigriswil sichergestellt. Die Gemeinde hat hierfür eine Leistungsvereinbarung mit der Forstbetrieb Sigriswil abgeschlossen.



Wanderwegnetz

Notizen / Rückmeldungen

