

Botschaft

des Gemeinderates an die stimmberechtigten Bürgerinnen und Bürger

Urnenabstimmung

Oberhofen am Thunersee,
Sonntag, 27. September 2026



Editorial

von Vize-Gemeindepräsident Edwin Rothenbühler



Geschätzte Stimmbürgerinnen und Stimmbürger

Wasser ist eine unserer wertvollsten Lebensgrundlagen. Im Alltag nehmen wir es oft als Selbstverständlichkeit wahr: Wir drehen den Wasserhahn auf und sauberes Trinkwasser steht jederzeit zur Verfügung. Dass dies so ist, verdanken wir einer leistungsfähigen Infrastruktur und einer vorausschauenden Planung. Als Gemeinde tragen wir die Verantwortung, dass dies nicht nur heute, sondern auch morgen und für kommende Generationen gewährleistet bleibt. Die Anforderungen an die Wasserversorgung nehmen stetig zu. Umso wichtiger ist es, frühzeitig die richtigen Weichen für die Zukunft zu stellen.

Mit der vorliegenden Vorlage möchten wir die Wasserversorgung von Oberhofen durch eine Verbindungsleitung mit der Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil ergänzen. Die beiden Gemeinden sollen sich dadurch in ausserordentlichen Situationen gegenseitig unterstützen können. Diese Zusammenarbeit stärkt die Versorgungssicherheit und schafft zusätzliche Sicherheit für unsere Bevölkerung. Das Projekt ist das Ergebnis einer konstruktiven und partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen der Gemeinde Oberhofen und der Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil und wird vom Kanton Bern im Sinne seiner Wasserstrategie unterstützt. Es ist eine Investition, die weit über den heutigen Bedarf hinausblickt und einen wichtigen Beitrag zur langfristigen Sicherung unserer Trinkwasserversorgung leistet.

Auf den folgenden Seiten informieren wir Sie über die Hintergründe, den Nutzen sowie die finanziellen Auswirkungen des Projekts.

Der Gemeinderat ist überzeugt, dass die Vorlage eine sinnvolle und nachhaltige Investition in die Zukunft unserer Gemeinde darstellt, und empfiehlt Ihnen deshalb, dieser zuzustimmen.

Im Namen des Gemeinderates danke ich Ihnen für Ihr Interesse und das Vertrauen in die Entwicklung unserer Gemeinde.

Herzlichen Dank für Ihre Stimmabgabe.

Impressum

Gemeindeverwaltung Oberhofen am Thunersee
Produktion: Jost Druck AG, 3600 Thun

Abstimmungsgegenstand

Verbindungsleitung Oberhofen–Sigriswil und Wasserliefervertrag; Genehmigung Verpflichtungskredit und jährlich wiederkehrende Vertragskosten

Für die eilige Leserin, für den eiligen Leser

Für eine ausreichende Trink-, Brauch- und Löschwasserversorgung bei längeren Trockenperioden, bei Ausfällen der Wassergewinnung oder bei höheren Spitzenverbräuchen ist die Versorgungssicherheit mit einem zusätzlichen, zweiten Standbein zu stärken.

Mit der geplanten Verbindungsleitung nach Sigriswil kann die bestehende Versorgung abgesichert werden, ohne dass Oberhofen seine eigenen Primäranlagen oder das eigene Quellwasser aufgeben muss. Konkret soll das Leitungsnetz Oberhofen im Gebiet Längenschachen mit dem Netz der Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil im Gebiet Oertli verbunden werden. Die Leitung wird entlang der Seestrasse geführt. Zusätzlich sind ein Zubringerpumpwerk sowie Mess-, Steuer- und Fernwirkanlagen erforderlich.

Der Bruttokreditanteil der Gemeinde Oberhofen beträgt CHF 954'500.00 inkl. MwSt. und Reserve. Das Amt für Wasser und Abfall hat an die Erstellungskosten von Oberhofen einen Beitrag von 10% in Aussicht gestellt.

Zusätzlich zum Bau der Leitung soll der Wasserliefervertrag mit der Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil genehmigt werden. Der Vertrag regelt die gegenseitigen Wasserbezüge, die Zuständigkeiten, die finanziellen Beiträge, die Dauer des Vertrags sowie den Umgang mit veränderten Verhältnissen. Daraus entstehen für Oberhofen jährlich wiederkehrende Vertragskosten von CHF 28'606.00 sowie ein Arbeitspreis von CHF 0.10 pro effektiv bezogenem Kubikmeter Wasser.

Geprüfte Alternativen vermochten aus organisatorischen, baulichen oder finanziellen Gründen nicht zu überzeugen. Die nun vorliegende Lösung mit Sigriswil schafft das erforderliche zweite Standbein, erhält die eigenen Primäranlagen und das Oberhofner Quellwasser.

Die Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil hat am 17. April 2026 sowohl dem Investitionskredit für ihren Kostenanteil als auch dem Wasserliefervertrag zugestimmt.

Oberhofen am Thunersee, 24. Juni 2026

Gemeinderat Oberhofen



Edwin Rothenbühler
Vize-Gemeindepräsident



Philipp Langhart
Gemeindeschreiber

Verbindungsleitung Oberhofen–Sigriswil und Wasserliefervertrag; Genehmigung Verpflichtungskredit und jährlich wiederkehrende Vertragskosten

Ausgangslage

Die Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser gehört zu den zentralen Aufgaben der Gemeinde. In Oberhofen stützt sich die Wasserversorgung heute wesentlich auf eigene Quellwasservorkommen und die bestehenden Anlagen der Gemeinde. Dieses System hat sich bewährt und ermöglicht die Nutzung des eigenen Wassers.

Gleichzeitig verlangt die langfristige Versorgungssicherheit, dass die Wasserversorgung nicht nur auf ein Standbein abgestützt ist. Fällt eine wichtige Anlage aus, gehen Quellschüttungen aufgrund längerer Trockenperioden zurück oder steigt der Bedarf in einer ausserordentlichen Lage stark an, muss die Wasserversorgung weiterhin sichergestellt werden können. Genau dafür ist ein zweites Standbein erforderlich.

Ein zweites Standbein ist nicht nur bei Trockenheit oder technischen Störungen wichtig. Es erhöht auch die Redundanz, falls eigene Quellwasservorkommen vorübergehend nicht genutzt werden können, beispielsweise bei einer Verschmutzung des Trinkwassers durch Schadstoffeinträge, durch Unwetter oder aufgrund einer anderen Qualitätsbeeinträchtigung. In solchen Fällen muss die Wasserversorgung rasch auf eine unabhängige Bezugsquelle ausweichen können.

Die Generelle Wasserversorgungsplanung der Gemeinde Oberhofen sieht deshalb vor, die Versorgungssicherheit mit einer zusätzlichen Verbindung zu einer benachbarten Wasserversorgung

zu stärken. Die notwendige Wassermenge im Planungshorizont beläuft sich auf ca. 265 m³/Tag; so viel Wasser müsste über 20 bis 24 Stunden von einer benachbarten Wasserversorgung beschafft werden können.

Mit dem Wasserliefervertrag erhält Oberhofen von Sigriswil ein Bezugsrecht von maximal 265 m³ pro Tag. Damit kann die ausgewiesene Fehlmenge im Wesentlichen abgesichert und das verlangte zweite Standbein geschaffen werden.

Im Rahmen der Abklärungen wurden verschiedene Möglichkeiten geprüft. Die heute vorliegende Lösung sieht eine Verbindungsleitung zur Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil vor. Diese Lösung ist auch in der Wasserversorgungsplanung von Sigriswil vorgesehen.

Die Gemeinde Oberhofen und die Wasserversorgung Sigriswil haben das Projekt in den vergangenen Jahren vertieft geprüft. Dabei wurden die technischen Varianten, die möglichen Leitungsführungen, die Wasserbilanzen, die vertraglichen Grundlagen sowie die Kosten untersucht. Die zuständigen kantonalen Stellen wurden einbezogen. Das Amt für Wasser und Abfall hat die zusätzliche Vernetzung grundsätzlich positiv beurteilt. Auch zur Baubewilligungsfähigkeit wurden bereits Abklärungen vorgenommen; die Rückmeldungen des Regierungsstatthalteramtes und der angehörten Amts- und Fachstellen fielen ebenfalls positiv aus.

Ziel des Projektes ist nicht die Schmälerung der eigenständigen Oberhofener Wasserversorgung.

Vielmehr soll die bestehende Versorgung mit eigenem Quellwasser durch eine zusätzliche Bezugs- und Austauschmöglichkeit abgesichert werden.

Projektbeschreibung

Die geplante Verbindungsleitung führt vom Gebiet Längenschachen in Oberhofen zum Gebiet Oertli an der Grenze zu Sigriswil. Die Linienführung erfolgt entlang der Seestrasse. Die Länge der eigentlichen Verbindungsleitung beträgt rund 640 Meter. Neben der Leitung selbst umfasst das Projekt ein Zubringerpumpwerk sowie die erforderlichen Mess-, Steuer- und Fernwirkanlagen. Diese Anlagen sind notwendig, weil die beiden Wasserversorgungsnetze unterschiedliche Wasserspiegelhöhen und Betriebsdrücke aufweisen. Das Wasser muss deshalb kontrolliert und gesteuert übertragen werden können. Die Anlage ermöglicht, dass je nach Bedarf Wasser in die eine oder andere Richtung fließen kann.

Das Projekt umfasst zusammengefasst folgende Bestandteile:

- Neubau der Verbindungsleitung zwischen Längenschachen und Oertli entlang der Seestrasse;
- Erstellung eines Zubringerpumpwerks;
- Einbau der notwendigen Mess-, Steuer- und Fernwirkanlagen;
- Anpassungen an den bestehenden Leitsystemen der beiden Wasserversorgungen;
- Umschlüsse bestehender kleiner Erschliessungsleitungen;
- punktuelle Verbesserung des Löschschutzes durch einen zusätzlichen Hydranten;
- Nebenarbeiten, Provisorien und Wiederherstellung der beanspruchten Flächen.

Die Verbindungsleitung schafft eine belastbare Verbindung zwischen zwei bestehenden Wasserversorgungen. Sie erhöht die Versorgungssicherheit auf beiden Seiten und ermöglicht es, in ausserordentlichen Situationen oder bei Spitzenbedarf Wasser gegenseitig bereitzustellen.

Geprüfte Varianten

Für die Leitungsführung wurden verschiedene Varianten geprüft. Untersucht wurden insbesondere eine Linienführung entlang der Seestrasse, eine Führung über den Alten Oberländerweg, eine Lösung im ARA-Stollen sowie Varianten mit einer Seeleitung. Aufgrund der Beurteilung von Kosten, Realisierbarkeit, Betrieb, Unterhalt und Bewilligungsfähigkeit wurde die Variante entlang der Seestrasse weiterverfolgt. Diese Variante ist baulich anspruchsvoll, aber machbar. Sie hat den Vorteil, dass sie entlang einer bestehenden Verkehrsinfrastruktur geführt werden kann und betrieblich gut zugänglich bleibt.

Leitungsdimension

Im Rahmen der Projektbearbeitung wurde die Dimensionierung der Leitung überprüft. Eine Leitung aus Polyethylen mit einem Aussendurchmesser von 200 mm (PE 200) wäre für den heutigen Bedarf grundsätzlich ausreichend. Die grössere Dimension PE 250 schafft jedoch zusätzliche Reserven für künftige Entwicklungen und für grössere Transfermengen.

Diese Reserven sind insbesondere deshalb wichtig, weil sich die Anforderungen an die Wasserversorgung im Laufe der Zeit verändern können. Längere Trockenperioden, tiefere Quellschüttungen, höhere Verbrauchsspitzen oder eine spätere Erweiterung des Lieferperimeters können dazu führen, dass künftig grössere Wassermengen übertragen werden müssen. Das Amt für Wasser und Abfall hat deshalb die Prüfung eines grösseren Leitungsdurchmessers verlangt.

Der Gemeinderat erachtet es als richtig, die Leitung jetzt vorausschauend zu dimensionieren. Ist die Leitung einmal gebaut, wäre eine spätere Vergrösserung nur mit erheblichem Aufwand möglich. Die Mehrkosten für die Dimension PE 250 gegenüber PE 200 werden vollständig durch das Amt für Wasser und Abfall übernommen.

Wasserliefervertrag

Die bauliche Verbindung mittels Leitungen und Pumpwerk allein genügt nicht. Damit sie sinnvoll betrieben werden kann, braucht es eine vertragliche Grundlage zwischen Oberhofen und der Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil. Der Wasserliefervertrag regelt die gegenseitigen Wasserbezüge, die Zuständigkeiten, die finanziellen Beiträge, die Dauer des Vertrags sowie den Umgang mit veränderten Verhältnissen.

Der Vertrag sieht vor, dass Oberhofen bei Bedarf Wasser aus Sigriswil beziehen kann. Das Bezugsrecht von Oberhofen beträgt maximal 265 m³ pro Tag. Umgekehrt kann Sigriswil im Bedarfsfall nicht benötigtes Überschusswasser aus Oberhofen beziehen, soweit dieses in Oberhofen zur Verfügung steht. Das Bezugsrecht von Sigriswil beträgt maximal 700 m³ pro Tag. Sigriswil kann Oberhofener Wasser damit nur beziehen, wenn Oberhofen dieses Wasser nicht selbst benötigt und dafür nicht zusätzlich Wasser von Dritten beschaffen muss.

Der Vertrag ist somit nicht nur auf einen einseitigen Notwasserbezug zugunsten von Oberhofen ausgerichtet. Er schafft eine gegenseitige Ordnung, mit welcher beide Wasserversorgungen ihre Versorgungssicherheit verbessern können.

Die Vertragspartner tragen die Netto-Jahresausgleichskosten im mittleren Verhältnis von versorgten Einwohnenden und mittlerem Tagesverbrauch der beiden Gemeinden. Damit wird eine möglichst ausgeglichene Pro-Kopf-Belastung der beiden Vertragspartner erreicht.

Sigriswil trägt für die gemeinsame Verbindung höhere anteilige Jahreskosten als Oberhofen. Um gegenseitige Verrechnungen zu vermeiden, wird nicht jede einzelne anteilige Jahreskostenposition hin und her verrechnet. Stattdessen gleicht Oberhofen die Nettodifferenz der anteiligen Jahreskosten gegenüber Sigriswil aus. Daraus resultiert der jährliche Pauschalbetrag von CHF 28'606.00 zugunsten der Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil.

Zusätzlich wird effektiv bezogenes Wasser mit CHF 0.10 pro Kubikmeter verrechnet. Dieser Arbeitspreis ist bewusst tief gehalten, weil der Vertrag in erster Linie die Bereitstellung und gegenseitige Absicherung regelt und nicht den laufenden Vollbezug des gesamten Wassers.

Der Vertrag wird für 25 Jahre fest abgeschlossen. Nach Ablauf dieser festen Vertragsdauer kann er mit einer Kündigungsfrist von fünf Jahren gekündigt werden. Damit erhalten beide Seiten eine langfristige Planungssicherheit. Der Vertrag berücksichtigt zudem, dass sich Verhältnisse im Laufe der Zeit verändern können. Werden die vertraglich zugrunde gelegten Mengen oder Rahmenbedingungen wesentlich überschritten bzw. verändert, können die finanziellen Bestimmungen nach den vertraglichen Regeln in gegenseitigem Einvernehmen angepasst werden.

Alternative Sicherstellung des zweiten Standbeins

In früheren Jahren wurde auch ein Beitritt der Gemeinde Oberhofen zur Wasserversorgung Region Thun AG (WARET AG) geprüft. Die WARET ist eine regionale Organisation zur Versorgung ihrer Partner mit Trink-, Brauch- und Löschwasser. Ein Beitritt könnte grundsätzlich ebenfalls zur Versorgungssicherheit beitragen.

Ein WARET-Beitritt wäre für Oberhofen jedoch mit weitergehenden strukturellen und finanziellen Folgen verbunden als die nun vorgeschlagene Verbindungsleitung nach Sigriswil. Nach den bisherigen Abklärungen müsste Oberhofen bei einem Beitritt grundsätzlich auch die Primäranlagen in die WARET-Struktur einbringen. Das Verteilnetz, also die Sekundäranlagen, bliebe weiterhin bei Oberhofen und müsste von der Gemeinde finanziert werden.

Es wäre mit erheblichen wiederkehrenden Kosten zu rechnen. Die Berechnungen zeigen für einen WARET-Beitritt jährliche Kosten für den Wasserbezug in der Grössenordnung von rund CHF 300'000.00 bis CHF 400'000.00. Demgegenüber stünden Einsparungen bei eigenen Primäranlagen von rund CHF 248'000.00 pro Jahr. Zusätzlich wäre eine Beteiligung am Aktienkapital und ein zusätzlicher Eintrittsbetrag erforderlich. Der frühere dokumentierte Stand ging von einem Aktienkapitalanteil von rund CHF 450'000.00 und einem zusätzlichen Eintrittsbetrag von rund CHF 135'000.00 aus, insgesamt also von rund CHF 585'000.00 für den Einstieg ins Aktionariat.

Hinzu kommt, dass Oberhofen in einer erweiterten WARET nur eine kleine Beteiligung hätte. Die politische und betriebliche Steuerbarkeit der eigenen Wasserversorgung wäre damit aus Sicht des Gemeinderates eingeschränkter als bei der nun vorgeschlagenen Lösung mit Sigriswil.

Für Oberhofen ist die Verbindungsleitung nach Sigriswil die zweckmässigere Lösung. Sie schafft das verlangte zweite Standbein, erhält die eigenen Primäranlagen, bewahrt das eigene Quellwasser und bleibt finanziell besser steuerbar.

Kosten

Der Kostenvoranschlag für die Ausführung PE 250 weist gesamte Projektkosten von rund CHF 1'664'600.00 inkl. MwSt. und Reserve aus.

Die Aufteilung der Investitionskosten richtet sich nach Eigentum und Kostentragung der jeweiligen Anlageteile. Die westliche Verbindungsleitung mit dem Zubringerpumpwerk und den Steueranlagen Oberhofen wird der Wasserversorgung Oberhofen zugeordnet. Die östliche Verbindungsleitung und die Steueranpassungen auf Seite Sigriswil werden der Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil zugeordnet. Von den Gesamtkosten von rund CHF 1'664'600.00 inkl. MwSt. und Reserve entfallen CHF 954'500.00 auf Oberhofen und CHF 710'100.00 auf Sigriswil.

Der Verpflichtungskredit, über den die Urnengemeinde abstimmt, umfasst somit den Bruttokreditanteil der Gemeinde Oberhofen von CHF 954'500.00 inkl. MwSt. und Reserve.

Das Amt für Wasser und Abfall hat an die Erstellungskosten des Oberhofener Anteils einen Beitrag von 10% in Aussicht gestellt. Dies entspricht nach heutigem Kostenvoranschlag rund CHF 95'450.00. Zusätzlich wurde die Übernahme der Mehrkosten für die grössere Dimension PE 250 von rund CHF 190'000.00 über die gesamte Leitungslänge in Aussicht gestellt. Da diese Beiträge noch nicht definitiv verfügt sind, wird der Bruttokreditanteil von CHF 954'500.00 beantragt.

Die jährlich wiederkehrenden Vertragskosten aus dem Wasserliefervertrag betragen CHF 28'606.00. Zusätzlich wird effektiv bezogenes Wasser mit CHF 0.10 pro Kubikmeter verrechnet. Da der Wasserbezug aus Sigriswil vor allem der Versorgungssicherheit und der Spitzenbedarfsabdeckung dient, ist nicht mit einem dauernden Bezug zu rechnen.

Folgekosten und Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt über die Spezialfinanzierung Wasser. Nach heutigem Kenntnisstand wird aufgrund der Vorlage keine unmittelbare Erhöhung der Wassergebühren erwartet. Als Folgekosten fallen insbesondere die jährlich wiederkehrenden Vertragskosten von CHF 28'606.00 sowie die Abschreibungen auf den neuen Anlagen an.

Die jährliche Abschreibung erfolgt über die Erfolgsrechnung und stellt sich wie folgt zusammen:

	Leitungen und Hydranten	Pumpwerk	Mess-, Steuerungs- und Fernwirkanlagen
inkl. MwSt (8,1%) inkl. Rundung und Reserve	504'772.95	318'559.90	131'157.75
Lebensdauer	80 Jahre	50 Jahre	20 Jahre
Abschreibungssatz	1,25 %	2 %	5 %
Abschreibung pro Jahr	6'309.65	6'371.20	6'557.90

Der Gesamtkredit beläuft sich somit auf rund CHF 954'500.00 inkl. MwSt. Die jährlichen Folgekosten aufgrund der Abschreibungen belaufen sich

- vom 01. bis zum 20. Jahr auf CHF 19'238.75
- vom 21. bis zum 50. Jahr auf CHF 12'680.85
- vom 51. bis zum 80. Jahr auf CHF 6'309.65

Über die Lebensdauer der Anlagen werden zusätzlich Unterhaltsaufwände anfallen. Diese werden im ordentlichen Betrieb der Wasserversorgung berücksichtigt. Im Investitionsprogramm 2026/2027 sind für die Verbindungsleitung bereits CHF 950'000.00 eingestellt. Die Vorlage ist damit in der Finanzplanung der Wasserversorgung berücksichtigt und zum Zeitpunkt der Beschlussfassung finanziell tragbar.

Zuständigkeit

Mit der vorliegenden Abstimmung wird über den Verpflichtungskredit für den Bau der Verbindungsleitung und über den Wasserliefervertrag gemeinsam entschieden. Dies ist erforderlich, weil die beiden Teile sachlich und funktional zusammengehören. Die Verbindungsleitung kann ohne Wasserliefervertrag nicht sinnvoll betrieben werden; umgekehrt setzt der Wasserliefervertrag die Erstellung der Verbindungsleitung voraus.

Für die Bestimmung des zuständigen Organs sind deshalb das Trennungsverbot und das Verbot der unzulässigen Zusammenrechnung zu beachten. Ausgaben, die sich gegenseitig bedingen, sind als Gesamtausgabe zu betrachten. Ausgaben, die keinen sachlichen Zusammenhang haben, dürften dagegen nicht gemeinsam beschlossen werden. Vorliegend bilden der Investitionskredit und die wiederkehrenden vertraglichen Verpflichtungen eine Einheit.

Damit einmalige und wiederkehrende Ausgaben zusammengerechnet werden können, müssen die wiederkehrenden Ausgaben kapitalisiert werden. Gemäss Organisationsreglement der Gemeinde Oberhofen sind wiederkehrende Ausgaben dafür mit dem Faktor 10 zu multiplizieren. Die jährlich wiederkehrenden Vertragskosten von CHF 28'606.00 ergeben kapitalisiert somit CHF 286'060.00.

Die massgebende Gesamtausgabe berechnet sich wie folgt:

Investitionskosten Oberhofen:

CHF 954'500.00

Kapitalisierte wiederkehrende Vertragskosten:

CHF 286'060.00

Massgebende Gesamtausgabe:

CHF 1'240'560.00

Aus diesem Grund muss ein Verpflichtungskredit an der Urne genehmigt werden, da der Betrag von CHF 1'000'000.00 überschritten wird.

Das Amt für Wasser und Abfall hat wie bereits erwähnt an die Erstellungskosten des Oberhofener Anteils einen Beitrag von 10% in Aussicht gestellt. Dies entspricht nach heutigem Kostenvoranschlag rund CHF 95'450.00. Solche Beiträge Dritter können für die Bestimmung der Zuständigkeit abgezogen werden, wenn sie rechtlich verbindlich zugesichert und wirtschaftlich sichergestellt sind. Da die Beiträge zum Zeitpunkt der Beschlussfassung noch nicht definitiv verfügt sind, wird den Stimmberechtigten der Bruttokreditanteil von CHF 954'500.00 beantragt.

Bewilligungsverfahren und Zeitplan

Das Baubewilligungsverfahren wird voraussichtlich im Juni/Juli 2026 eingeleitet. Die Baubewilligung ist zum Zeitpunkt der Abstimmung noch ausstehend. Die Gemeinde hat jedoch bereits vorgängige Abklärungen zur Baubewilligungsfähigkeit vorgenommen. Die Rückmeldungen des Regierungsstatthalteramtes und der angehörten Amts- und Fachstellen waren positiv.

Der Baustart ist Anfang 2027 vorgesehen, sobald es die Witterung zulässt. Die Bauarbeiten sollen ausserhalb der Sommersaison erfolgen, um die Auswirkungen auf Bevölkerung, Verkehr, Gewerbe und Tourismus möglichst gering zu halten. Es wird etappiert gearbeitet. Während der Bauzeit ist mit temporären Verkehrseinschränkungen im Bereich der Seestrasse zu rechnen. Die Einschränkungen sollen so gering wie möglich gehalten werden.

Was geschieht bei einer Ablehnung?

Bei einer Ablehnung der Vorlage könnte die Verbindungsleitung nach Sigriswil nicht realisiert und der Wasserliefervertrag folglich nicht abgeschlossen werden. Das verlangte zweite Standbein der Wasserversorgung Oberhofen bliebe damit weiterhin ungelöst.

Die Gemeinde müsste in diesem Fall eine neue Lösung suchen. Voraussichtlich müssten die Varianten erneut überprüft oder neu aufgegleist werden. Dazu könnten auch erneute Abklärungen mit der WARET oder andere technische Lösungen gehören. Dies würde Zeit beanspruchen und die Umsetzung der Generellen Wasserversorgungsplanung verzögern.

Aus heutiger Sicht ist nicht zu erwarten, dass eine spätere Lösung günstiger würde. Im Gegenteil: Bei Infrastrukturprojekten ist aufgrund steigender Baukosten, zusätzlicher Planungsaufwände und möglicher neuer Anforderungen eher mit höheren Kosten zu rechnen.

Würdigung

Die vorgeschlagene Verbindungsleitung nach Sigriswil ist eine vorausschauende Investition in die Versorgungssicherheit. Sie schafft für Oberhofen das verlangte zweite Standbein, ohne dass die Gemeinde ihre eigenen Primäranlagen oder das eigene Quellwasser aufgeben muss.

Die Lösung ist regional abgestützt und gegenseitig ausgestaltet. Oberhofen kann bei Bedarf Wasser aus Sigriswil beziehen; Sigriswil kann im Bedarfsfall nicht benötigtes Überschusswasser aus Oberhofen beziehen. Damit entsteht eine technische Verbindung, die beiden Seiten dient.

Die gewählte Dimension PE 250 schafft Reserven für künftige Entwicklungen. Gleichzeitig sind die Mehrkosten für diese grössere Dimension durch das Amt für Wasser und Abfall in Aussicht gestellt. Die Finanzierung erfolgt über die Spezialfinanzierung Wasser; eine unmittelbare Erhöhung der Wassergebühren wird nach heutigem Kenntnisstand nicht erwartet.

Der Gemeinderat ist überzeugt, dass die Vorlage sachlich notwendig, technisch zweckmässig und finanziell tragbar ist.

Antrag des Gemeinderates

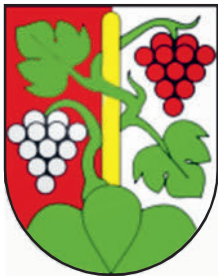
Der Gemeinderat beantragt den Stimmberechtigten, der Verbindungsleitung Oberhofen–Sigriswil sowie dem Wasserliefervertrag mit der Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil zuzustimmen.

Der Gemeinderat unterbreitet der Urnengemeinde Oberhofen vom 27. September 2026 folgende Abstimmungsfrage:

Wollen Sie dem Verpflichtungskredit von CHF 954'500.00 inkl. MwSt. für den Bau der Verbindungsleitung Oberhofen–Sigriswil sowie dem Wasserliefervertrag mit der Wasserversorgungsgenossenschaft Sigriswil mit jährlich wiederkehrenden Vertragskosten von CHF 28'606.00 zustimmen?

Wer die Vorlage annehmen will, beantwortet die Abstimmungsfrage mit «Ja».

Wer die Vorlage ablehnen will, beantwortet die Abstimmungsfrage mit «Nein».



**Wasserversorgung
Oberhofen & Sigriswil**

Transportleitung Oberhofen - Sigriswil
mit Zubringerpumpwerk

Technischer Bericht
mit
Kostenvoranschlag

Auflageprojekt

—	Erstausgabe	10.6.2026		
Index	Aenderung / Bemerkungen	Datum	PL	Visum SV
Projekt	351.060	WA-TEC AG Ingenieurunternehmung für Wassertechnik C.F.L. Lohnerstr. 29 Tel. 033/336 80 91		THUN 3645 Gwatt-Thun
Version	Juni 2026			
Autor	JBu			

Wasserversorgung Oberhofen

Leitungsverbindung Netze Oberhofen - Sigriswil mit Zubringerpumpwerk

Technischer Bericht Auflageprojekt

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Bestehende Verhältnisse	2
2.1 Seite Oberhofen	2
2.2 Seite Sigriswil	2
3. Dimensionierung, Verbindungskonzept	3
3.1 Wassermengen, Lieferkapazität	3
3.2 Rohrdimensionen	3
3.3 Notwendigkeit Zubringerpumpwerk	3
3.4 Notwendige Steuer- und Fernwirkanlagen	3
4. Verbindungsleitung	4
4.1 Gewählte Linienführung	4
4.2 Bauausführung Leitungsbau	4
4.2.1 Längenschachen - Zubringerpumpwerk	4
4.2.2 Oertli - Zubringerpumpwerk	5
4.3 Untersuchte Varianten	5
5. Zubringerpumpwerk	6
5.1 Bauliches Konzept	6
5.2 Hydraulik und Erschliessung	7
5.3 Zonen, Natur und Umwelt	8
5.3.1 Zonenvorschriften	8
5.3.2 Naturgefahren	9
5.3.3 Waldabstand	9
5.3.4 Strassen und Verkehr	9
5.3.5 Brandschutz	9
6. Investitionskosten	10
7. Bauablauf, Termin-Grobplanung	11
8. Bemerkungen	11

Anhang : Kostenvoranschlag

1. Einleitung

Die WV Oberhofen sowie die WV Gemeinde Sigriswil beabsichtigen die Erstellung einer Leitungsverbindung zwischen den beiden Leitungsnetzen zum Zweck gegenseitiger Wasserlieferungen im Bedarfsfall.

Die Massnahme basiert auf den genehmigten Generellen Wasserversorgungsplanungen von Oberhofen und Sigriswil und steht im Einklang mit dem regionalen Wasserversorgungskonzept AQUA-Thun.

Der vorliegende Bericht beschreibt die vorgesehenen Massnahmen.

2. Bestehende Verhältnisse

2.1 Seite Oberhofen

Die massgebende Wasserspiegelhöhe wird mit dem neuen Reservoir Burghalde ca. 670 m ü.M. betragen.

Gem. GWP Oberhofen 2020 beträgt die notwendige Wassermenge zur Deckung der Tagesbilanz Spitzentag Zukunft sowie Versorgungssicherheit ca. 300 m³/Tag; soviel Wasser müsste über 20 - 24 h von einer benachbarten Wasserversorgung beschafft werden können.

Das Leitungsnetz Oberhofen erstreckt sich im Südosten mit einer einstrangigen Versorgungsleitung NW 125 mm bis zur Seestrasse auf Höhe Ueberbauung Niesenblick (Längenschachen 52 - 52d).

Entlang der Seestrasse soll mittelfristig parallel zum Alten Oberländerweg eine weitere Ringleitung NW 150 mm erstellt werden, die an das Leitungsnetz Längenschachen anschliesst.

2.2 Seite Sigriswil

Die massgebende Wasserspiegelhöhe auf Seite WV Gemeinde Sigriswil wird definiert durch die Wasserspiegellage der Reservoirs Oertli und Weissler Trühl (heute, ca. 654 m ü.M.) bzw. Reservoir Fungli neu (Zukunft, ca. 680- 685 m ü.M.).

Gem. GWP Sigriswil 2021 ist die Versorgungssicherheit der WV Gemeinde Sigriswil bei mittleren hydrologischen Bedingungen gewährleistet; somit besteht kein unmittelbarer Wasserbedarf für Sigriswil. Bei längerdauernder Trockenphasen kann jedoch infolge deutlich zurückgehender Quellschüttungen trotzdem entsprechender Bedarf entstehen. Die Erfahrungen aus dem Trockenjahr 2018 ergaben einen allfälligen zusätzlichen Wasserbedarf im Umfang der Kapazität des noch bis 2029 betriebenen Grundwasserpumpwerks Gunten von ca. 1'100 - 1'200 m³/Tag.

Bisher erstreckt sich das Leitungsnetz in der Druckzone Gunten / See bis auf das Gemeindegebiet Oberhofen bei Oertli; der letzte Hydrant Nr. 308 an der Seestrasse bildet das Ende des öffentlichen Leitungsnetzes mit Rohrdimension PE 160 / 130,8 mm. Ebenso erstreckt sich das Leitungsnetz in den Bereich des Alten Oberländerwegs bis zum Hydranten Nr. 342; Rohrdimension Leitung ebenfalls PE 160 / 130,8 mm.

3. Dimensionierung, Verbindungskonzept

3.1 Wassermengen, Lieferkapazität

Oberhofen benötigt gem. GWP Planungshorizont ca. 265 m³/Tag. Sigriswil könnte im Fall von lang anhaltender Trockenheit einen Bedarf in der Grössenordnung von ca. 1'100 - 1'200 m³/Tag aufweisen.

Um die grössere Menge von ca. 1'200 m³/Tag während 24 h übertragen zu können, wäre eine Stundenleistung von ca. 50 m³/h bzw. ca. 835 l/min notwendig.

3.2 Rohrdimensionen

Mit den bereits im Anschlussbereich verlegten und vorgesehenen Rohrdimensionen PE 160 / 130,8 mm resultiert bei der Dimensionsmenge von ca. 835 l/min eine Fließgeschwindigkeit von ca. 1,04 m/s.

Ueber die gerade Leitungsdistanz von ca. 640 m zwischen den Enden der beiden Leitungsnetze Sigriswil und Oberhofen entsteht dabei ein Druckverlust von ca. 0,5 - 0,6 bar. Somit wären die bestehenden Rohrdimensionen PE 160 / 130,8 mm für die Uebertragung der gewünschten Wassermengen genügend; für allfällig zukünftig erhöhte Anforderungen würde eine Rohrdimension PE 200 / 163,6 mm für den Wassertransfer zwischen Oberhofen und Sigriswil genügend Reserve bieten.

Um eine allfällige spätere Erhöhung der Transferleistung aus Sicht einer regionalen Wasserversorgung nicht auszuschliessen, wird die Verbindungsleitung gem. Weisung des AWA mit Rohren PE 250 / 204,6 mm vorgesehen. Damit sind Transferleistungen bis über 2'000 l/min unter gleichen Bedingungen möglich.

3.3 Notwendigkeit Zubringerpumpwerk

Aufgrund der Tatsache, dass die beiden zu verbindenden Leitungsnetze leicht unterschiedliche Wasserspiegelhöhen aufweisen einerseits und um einen gesteuerten Wassertransfer in gewünschter Richtung und Leistung realisieren zu können andererseits, ist der Einbau eines Zubringerpumpwerks in eine Verbindungsleitung zwischen den Netzen unumgänglich.

Das Zubringerpumpwerk wird dementsprechend mit Pumpen mit einer - drehzahl-regulierbare - Förderleistung von 2x ca. 500 l/min sowie Förderhöhen von ca. 15 - 20 mWs für die zu überwindenden Höhendifferenzen und Druckverluste ausgerüstet.

Die Pumpen muss in Abhängigkeit der zukünftig vorherrschenden Wasserspiegelhöhen zwischen den beiden verbundenen Leitungsnetzen beidseitig wirken können; d.h. Druck- und Saugseite der Pumpen sind in beliebiger Richtung umsteuerbar.

Aufgrund einer Variantenstudie Linienführung Leitungen sowie Standorte Pumpwerk wurde als best-mögliche Variante ein Standort im Bereich der Aufschüttung Längenschachen am Ufer des Thunersees gewählt. Die Bewilligungsfähigkeit wurde im Rahmen einer baurechtlichen Voranfrage abgeklärt (eBau Nummer 2023-22108 / 179275).

3.4 Notwendige Steuer- und Fernwirkanlagen

Damit der Wassertransfer koordiniert und kontrolliert ablaufen kann, sind neben dem Zubringerpumpwerk auch die entsprechenden Steuer- und Fernwirkanlagen mit Verbindungen zu den beiden miteinander verbundenen Wasserversorgungen notwendig.

Das Zubringerpumpwerk wird mit einer lokalen Vorort-Steuerung ausgerüstet, die folgende Funktionen übernimmt :

- Haupteingang, Messung
- Pumpensteuerung mit Frequenzumformer
- Umsteuerung der Absperrklappen für Richtungsumschaltung
- Durchflussmessung und Kontrolle Wassertransfer
- Netzdrucküberwachung Saug- und Druckseite
- Datenerfassung und Kommunikation mit Prozessleitsystemen der WVs
- Niederspannungsversorgung Hilfsbetriebe
- Notstromversorgung der Steuerungskomponenten inkl. Akkupufferung

Aufgrund nicht vorhandener und nur kostspielig zu realisierender Signalkabelverbindungen zwischen den Standorten der Pumpwerke und den bestehenden Prozess-Leitsystemen der beiden WVs wird im Rahmen dieser Studie davon ausgegangen, dass die entsprechenden Signalverbindungen über eine Internet-Datenverbindung hergestellt werden.

Die bestehenden Prozess-Leitsysteme der WVs Oberhofen und Sigriswil müssen für die zusätzlichen Funktionen entsprechend angepasst und erweitert werden.

4. Verbindungsleitung

4.1 Gewählte Linienführung

Ausgehend vom Ende der projektierten Versorgungsleitung Niesenblick zwischen dem Alten Oberländerweg und der Seestrasse, besteht die Möglichkeit, die geplante Ringleitung Seestrasse entlang dieser bis Oertli zum Endpunkt des best. Leitungsnetzes Sigriswil beim Hydranten Nr. 308 zu verlängern. Die so ca. 640 m lange Verbindungsleitung wird dabei im Bereich des Gehwegs längs der Kantonsstrasse verlegt.

Im Bereich Längenschachen sowie auch Oertli können die dort bestehenden Liegenschaften am See mit einem Neubau der Verbindungsleitung auch gleich von der heutigen kleinen Erschliessungsleitung an die grössere Leitung umgeschlossen werden. Ebenso kann durch Neubau eines zusätzlichen Hydranten der Löschschutz verbessert werden. Für die Dauer der Bauarbeiten in diesem Bereich sind zudem Provisorien zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung erforderlich.

Von der gesamten Leitungslänge von 640 m werden ca. 400 m Länge ohne Hausanschluss verbleiben. Damit entsteht ein nicht genutztes Leitungsvolumen von ca. 5,5 m³.

Das notwendige Zubringerpumpwerk wird als Hochbau im Bereich der Uferaufschüttung beim Kiosk / Toilettenanlage vorgesehen. Der elektrische Anschluss kann ab einer Verteilkabine im Bereich Längenschachen Niesenblick erstellt werden. Die Anschlussleitung kann im Bereich der Verbindungsleitung mitverlegt werden.

4.2 Bauausführung Leitungsbau

4.2.1 Längenschachen - Zubringerpumpwerk

Auf Seite Oberhofen verlaufen im Gehweg Seestrasse/Längenschachen zwischen dem Hydranten Nr. 138 und dem Kiosk / Toilettenanlage Ufer-Aufschüttung bereits Werkleitungen für Elektro, Swisscom sowie Schmutzwasserkanalisation (Vakuum-Anlage). Das gleiche gilt für den Abschnitt Oertli längs der Seestrasse.

Das nachträgliche Verlegen einer Wasserleitung ist in diesen Bereich zwar schwierig, wohl aber machbar. Zwischen dem Kiosk / Toilettenanlage Aufschüttung und dem ersten Gebäude am Seeufer Oertli bestehen im Gehweg längs der Kantonsstrasse keine Werkleitungen.

Das Erstellen einer Leitung im überbauten Strassenkörper muss in gespriesstem Graben erfolgen. Grabenaushub ist durch setzungsarmes, standfestes und frostsicheres Material zu ersetzen. Sodann sind die beanspruchten Belagsflächen im Gehweg vollständig zu erneuern. Durch diese Erschwerisse entstehen entsprechende Aufwendungen für Zwischentransporte und Materialersatz.

In Bereichen mit bestehenden Werkleitungen sowie Grabenaushub im Bereich der Wurzeln von teilweise bestehenden Einzelbäumen kann mittels Saugbagger erfolgen. Bei früheren Leitungsbauten im gleichen Bereich hat sich gezeigt, dass damit schonender Aushub möglich ist um bestehende Werkleitungen wie auch Wurzeln effektiv vor Beschädigung zu schützen.

Für den unvermeidbaren Längsverkehr entlang des Werkleitungs-Grabens im Gehweg muss die see-seitige Fahrbahnhälfte der Kantonsstrasse abschnittsweise für die Nutzung als Installationsfläche und Transportweg sowie auch für die temporäre Umleitung des Fussgängerverkehrs auf dem beanspruchten Gehweg in Anspruch genommen werden (gesteigerter Gemeindegebrauch).

Für die Dauer der Bauarbeiten wird die Kantonsstrasse daher abschnittsweise auf Etappenlängen von ca. 50 - 100 m Länge halbseitig zu sperren und der Verkehr mit Lichtsignalen zu regeln sein.

4.2.2 Oertli - Zubringerpumpwerk

Der Leitungsbau zwischen dem Zubringerpumpwerk Längenschachen und dem Anschlusspunkt Oertli ans Leitungsnetz WV Gemeinde Sigriswil erfolgt mittels gesteuerter Horizontalbohrungen im Bereich Gehweg.

Es werden vier Bohretappen à je ca. 120 m Länge vorgesehen; dafür sind fünf Start- und Zielgruben im Bereich Gehweg zu erstellen.

Die Leitungsrohre werden vorgängig des Einzugs in die Horizontalbohrung vorgeschweisst und längs dem Leitungstrasse auf dem Gehweg ausgelegt. Anschliessend werden Wasserrohr sowie Kabelschutzrohr als Rohrbündel mit der Horizontalbohrmaschine durch Rückzug des Gestänges in die zuvor erstellte Bohrung eingezogen.

Für Baustellen-Installation, Vorbereitung der Rohre, Längsverkehr innerhalb Baustelle sowie Führung/Umleitung Fussgänger-Verkehr muss abschnittsweise auf Länge von ca. 100 - 150 m eine Fahrbahnhälfte der Kantonsstrasse für gesteigerten Gemeindegebrauch in Anspruch genommen werden. Der Verkehr wird auf diesen Abschnitten mit Lichtsignalen geregelt.

4.3 Untersuchte Varianten

Die folgenden Varianten Leitungsbau Verbindungsleitung wurden im Vergleich untersucht :

- Verlegung im Alten Oberländerweg zwischen Längenschachen und Oertli, schmaler Wanderweg im Waldareal; Leitungslänge ca. 640 m (gleich lang). Problematik ist der schmale Wanderweg im Bereich hangseits stark ansteigender sowie talseits stark abfallender Böschung. Ebenso bestehen bereits andere Werkleitungen (Kabeltrassen Swisscom) in diesem Waldweg. Notwendigkeit zur Erstellung des Zubringerpumpwerks im Hangbereich in Waldareal.
- Verlegen der Verbindungsleitung im bestehenden ARA-Stollen zwischen Oertli und Längenschachen; Leitungslänge ca. 1'000 m. Problematik ist der beschränkte Raum für die Montage/Installation einer Rohrleitung; diese muss mit Profilträger und Rohrschellen an die Stollenwände und Decken installiert werden, -> kostspielig. Problematik der Wassererwärmung im Leitungsrohr aufgrund Abwärme Kanalisation im Stollen, -> isoliertes Rohr notwendig, -> kostspielig. Notwendigkeit zur Erstellung des Zubringerpumpwerks im Hangbereich in Waldareal.

- Verlegung der Verbindungsleitung zwischen Zubringerpumpwerk Längenschachen am See gem. gewählter Variante und dem Anschlusspunkt im Bereich Oertli mittels Seeleitung. Aufgrund der Bathymetrie des Seeabhangs bzw. Seegrunds wurden drei Untervarianten untersucht :
 - Trassevariante ufernah mit Leitungsverlegung im See parallel zum Ufer, Rückhaltung Leitung mit Seilabspannungen zum Ufer. Rohrlänge ca. 520 m. Zweifelhafte Bewilligungsfähigkeit infolge Notwendigkeit zu Befestigungen der Seilabspannung am Ufer, fragliche Lebensdauer der Befestigungen (Korrosion).
 - Trassevariante Uferhang mit Verlegung Seeleitung im Bereich des steilen Uferhangs zwischen Ufer und Seegrund (Seemitte). Länge ca. 620 m, unkontrollierbare Bogenform, Gefährdung der Leitung durch Unterwasser-Hangrutschungen etc.
 - Trassevariante Seegrund mit Verlegung der Leitung in Fallinie Uferabhang bis gegen Seegrund, Verlegung am Seegrund parallel zum Ufer und Rückführung wiederum in Fallinie bis zum Ufer. Länge Seeleitung ca. 1'300 m.

Von einer Seeleitung wurde aufgrund der Unmöglichkeit für Kontrollen und Unterhalt in grösseren Tiefen sowie den Schwierigkeiten und Gefährdungen im steilen Uferabhang abgesehen.

5. Zubringerpumpwerk

5.1 Bauliches Konzept

Das für den kontrollierten Wasseraustausch zwischen den Leitungsnetzen Oberhofen und Sigriswil notwendige Zubringerpumpwerk wird entsprechend der Linienführung entlang dem Ufer des Thunersees im Bereich der Aufschüttung Längenschachen am südöstlichen Rand des Leitungsnetzes der WV Oberhofen erstellt.

Das Zubringerpumpwerk mit Bedeutung für die regionale Wasserversorgung ist gem. den Richtlinien Notwasserversorgung und Bevölkerungsschutz als kritische Infrastruktur einzustufen. Dementsprechend muss das Pumpwerk durch entsprechende Konzeption vor den vorhersehbaren Auswirkungen von Naturgefahren etc. geschützt werden.

Aufgrund des geringen Abstands des Terrains zum Seewasserspiegel (mittl. Wasserspiegel Thunersee 557,65 m ü.M.) sowie andererseits zum Schutz vor Ueberflutung (max. Wasserspiegel Thunersee bei HQ300 inkl. Wellenschlag 559,85 m ü.M.) muss das Pumpwerk als Hochbau über Terrain erstellt werden. Da dieser max. Hochwasserspiegel die Terrainkote im Bereich Aufschüttung Längenschachen (OK Terrain 559,40 m ü.M.) um ca. 0,45 m übersteigt, muss das Bauwerk entsprechend erhöht zum Terrain ausgeführt werden. Gewählte Kote Bodenfläche Pumpwerk ist 560,00 m ü.M. d.h. es wird ein Freibord/Reserve von 15 cm vor dem Ueberflutungs-Schutzziel HQ300 eingepplant.

Mit dieser Kote ist sichergestellt, dass die Installationen im Pumpwerk nicht überflutet werden und das Pumpwerk im Ereignisfall HQ300 mindestens keine zu reparierenden Schäden erleidet.

Das Pumpwerk wird als einfaches, rechteckiges Bauwerk mit einem Grundriss von 3,0 x 4,50 m konzipiert, die Bodenplatte aus Ortbeton wird auf umlaufenden Frostriegeln aus Ortbeton abgestützt. Die Wände werden ebenfalls in Ortbeton ausgeführt und mit umlaufender Perimeterdämmung versehen; die Perimeterdämmung wird aussen mit einer hinterlüfteten Holzfassade/-verschalung verkleidet. Die Perimeterdämmung wird bis zu den Frostriegeln unter Terrain weiter gezogen; der Uebergang von der hinterlüfteten Holzfassade zum erdberührten Teil der Wände erfolgt mittels Wandsockeln aus Eternitplatten ca. 10 - 15 cm über OK Fertigterrain.

Zur Vermeidung von Hohlraumbildung und Setzungen unter der erhöhten Bodenplatte des Pumpwerks wird der Raum unterhalb Bodenplatte mit Sickerbeton verfüllt. Damit wird auch eine gleichmässige Auflage des Bauwerks auf dem gewachsenen Untergrund sichergestellt.

Die Aushubsohle (ca. 558,05 m ü.M.) liegt über dem mittleren Wasserspiegel Thunersee, so dass bei Bauausführung ausserhalb der typischen Hochwasserkoten des Sees kein Aushub auf Grundwasserniveau notwendig wird.

Die Decke des Pumpwerks wird mittels Ortbeton-Flachdach erstellt; das Flachdach wird als mehrseitig geneigte, mittig überhöhte Betonplatte ausgeführt. Regenwasser kann so direkt abfliessen und allseitig auf den vorhandenen Oberboden abtropfen und versickern. Zwecks Witterungsschutz wird der Ortbeton durch Abglätten mit Zementbeigabe abgedichtet. Die Betondecke wird mit einer innenliegenden Wärmedämmung versehen, die sich über die Wandaufleger hinaus auf die Perimeterdämmung der Wände erstreckt; so wird sichergestellt, dass Kältebrücken vermieden werden können.

Der Zugang zum Pumpwerk erfolgt über eine 1-flüglige Objektschutztüre auf der Nordostseite (Strassenseite) des Bauwerks mittels Treppenaufgang über 3 Stufen und Podest aus Ortbeton. Die Nutzbreite von Treppenaufgang und Türöffnung wird auf 1m festgelegt.

Der Standort des geplanten Bauwerks liegt im Bereich einer bestehenden Schmutzwasserleitung der benachbarten WC-Anlage, die nach dem Vakuum-Prinzip arbeitet und deren Funktion nicht durch eine Umlegung gestört werden sollte. Um diese Leitung in ihrem Bestand zu erhalten, wird das geplante Bauwerk in einem Abstand von 3,0 m (Wand aussen) zum Parzellenrand Gehweg sowie 3,15 m zum Seeufer erstellt. Der Abstand zum Fahrbahnrand Kantonsstrasse wird so 5,50 m.

Um den Raum zwischen dem zu erhaltenden Kastanienbaum und der bestehenden WC-Anlage optimal zu nutzen und Bauarbeiten zu ermöglichen, ohne die bestehenden Bauwerke zu gefährden, wird das geplante Bauwerk in einem Abstand von 1,80 m (Dachrand - Dachrand) zur WC-Anlage erstellt.

Um den Ansprüchen der Gesetzgebung über See- und Flussufer (SFG) zu entsprechen wurde eine architektonische Varianten- und Optimierungsstudie betreffend der Gestaltung des Bauwerks durchgeführt. Durch den Einbezug entsprechender gestalterischer Merkmale kann das beschriebene Bauwerk in die bestehende Umgebung integriert werden. s. Beilage Trachsel Zeltner Architekten AG.

Teil dieser Integration des Bauwerks in die Umgebung ist der Erhalt des bestehenden Kastanienbaums nördlich des geplanten Bauwerks. Während der Bauvorgang des Bauwerks unterhalb der Baukrone erfolgen kann, sind insbesondere die Wurzeln des Baums während dem Bauvorgang entsprechend zu schützen. Es wird vorgesehen, hierfür Spezialisten für Baumschutz beizuziehen.

5.2 Hydraulik und Erschliessung

Das Zubringerpumpwerk verbindet hydraulisch die Leitungsnetze der WV Oberhofen und der WV Gemeinde Sigriswil.

Die Verbindungsleitungen zu den beiden Netzen werden unterhalb der Frostriegel in den Gebäude-Grundriss ein- und aufsteigend über die Bodenplatte geführt. Im Gebäude wird eine Rohrinstallation aus Edelstahl erstellt, mit der die Verbindungsleitungen über entsprechende Kombinationen von Absperrklappen und Rückschlagklappen zu zwei Förderpumpen geführt werden, die bei Bedarf das Wasser in die durch die Stellung der Absperrklappen entsprechende Richtung fördern.

Der Wasserdurchfluss wird mittels magn.-induktivem Wassermesser gemessen und registriert.

Die Fördermenge der Pumpen wird je nach Bedarf drehzahl-reguliert auf den notwendigen Bedarf eingestellt. Für den absehbaren Bedarf beider Partner werden zwei Förderpumpen mit einer Förderleistung von je 500 Liter pro Minuten installiert.

Zum Schutz der Beschädigung der Pumpen durch mitgeführte Fremdkörper werden sogenannte Schmutzfänger/Filter beidseits vor den Pumpen in der Rohrinstallation integriert.

Für den Fall eines abrupten Pumpenstillstands infolge Stromunterbruch wird in die Rohrinstallation ein Druckstossdämpfer integriert, mit dem die gesamte Rohrinstallation vor gefährlichen Druckstössen geschützt werden kann.

Das Gebäude wird mittels Adsorptions-Luftentfeuchter trocken gehalten, so dass kein Kondenswasser entstehen kann. Zur Erhaltung einer Minimal-Temperatur von min. +5°C im Innern des Gebäudes wird ein Heizlüfter von ca. 2 kW Leistung installiert, mit dem der Pumpenraum bei Bedarf geheizt werden kann. Die allseitige thermische Isolierung des Bauwerks sowie die Eigentemperatur des Wassers von in der Regel ca. 10°C werden eine Beheizung nur in Ausnahmefällen notwendig machen.

Das Schmutzabwasser der Bodenfläche wird über eine Sammelrinne sowie einen Bodenablauf mit Geruchverschluss gesammelt und über eine entsprechende Leitung dem nahen Schmutzwasser-Sammelschacht der benachbarten WC-Anlage zugeleitet.

Für die Steuerung der Anlage sowie die Unterbringung der Komponenten von Elektroanschluss und -verteilung wird im Pumpwerk ein Schaltschrank untergebracht.

Der Elektroanschluss erfolgt über ein ca. 110 m langes Anschlusskabel ab dem VK Längenschachen 54. Die Anschlussleistung wird gem. Verbraucherliste auf 63 A abgesichert.

5.3 Zonen, Natur und Umwelt

5.3.1 Zonenvorschriften

5.3.1.1 Gewässerraum und Uferschutzzone

Der Standort des Zubringerpumpwerks befindet sich in der Freifläche einer Uferschutzzone gem. See- und Flusssufergesetz (SFG). Ebenso befindet sich der Standort im Bereich des genehmigten Gewässerraums Thunersee. Im Prinzip gilt in diesen Zonen Bauverbot.

Wie aus der Gelände-Topographie, der Topologie der Leitungsnetze der öffentlichen Wasserversorgungen Oberhofen und Sigriswil sowie den durchgeführten Variantenstudien und deren Ergebnisse hervorgeht, hat sich der gewählte Standort des Zubringerpumpwerks im Bereich Uferschutzzone und Gewässerraum an der Seestrasse/Kantonsstrasse als am besten geeignet erwiesen und ist somit Standort-gebunden.

Gem. Gewässerschutzverordnung (GSchV) Art. 41c sind Ausnahmen vom Bauverbot möglich, wenn die Anlagen und Bauten Standort-gebunden sind und im öffentlichen Interesse liegen. Ebenso können nach Wasserbaugesetz (WBG) Art. 48 Wasserbau-polizeiliche Ausnahmen für die im öffentlichen Interesse stehenden und Standort-gebundenen Anlagen bewilligt werden

Es wird für die im öffentlichen Interesse stehende und Standort-gebundene Anlage daher um entsprechende Ausnahmegewilligungen nach GSchV Art.41c sowie WBG Art. 48 ersucht.

Nach See- und Flusssufergesetz (SFG) Art. 4 dürfen neue Bauten nur errichtet werden, wenn die Standort-Gebundenheit gegeben ist, überwiegendes öffentliches Interesse vorliegt und die Baute die Uferlandschaft nicht beeinträchtigt. Währenddem Standort-Gebundenheit und öffentliches Interesse offensichtlich vorliegen, war die Beeinträchtigung der Uferlandschaft im Rahmen der Bewilligungsfähigkeit zu prüfen. Hierzu erfolgte eine Vorabklärung mit dem zuständigen Uferschutzverband Thuner- und Brienersee (UTB) unter Beizug eines Architekturbüros. Die architektonische Analyse und die Beurteilung durch den UTB sowie die örtliche Fachberatung ergaben, dass sich das geplante Zubringerpumpwerk unter Umsetzung einer optimierten Materialisierung des Bauwerks sowie auch unter Einbezug der bestehenden Bauten sowie auch des bestehenden Kastanienbaums schonend in die Umgebung integrieren lässt. Ein Ausschuss der örtlichen Fachberatung sowie der UTB haben das architektonische Variantenstudium beurteilt und die Variante Flachdach positiv zuhänden des Baubewilligungsverfahrens verabschiedet (s. Mail UTB vom 21. April 2025).

Basierend auf diesen Analysen wird um die entsprechende Ausnahmegewilligung gem. SFG Art. 4 sowie Art. 6 Abs. 3 ersucht.

5.3.1.2 Raumplanungsgesetz

Da eine Uferschutzzone keine Bauzone darstellt, ist für das geplante Zubringerpumpwerk eine Ausnahmebewilligung nach Art. 24 Raumplanungsgesetz (RPG) notwendig, um die geplante Baute ausserhalb von Bauzonen erstellen zu dürfen. Mit Hinweis auf die Standort-Gebundenheit des Zubringerpumpwerks sowie das öffentliche Interesse wird um die entsprechende Ausnahmebewilligung ersucht.

5.3.2 Naturgefahren

Der Standort des Zubringerpumpwerks befindet sich am äusseren Rand einer blauen Zone Rutschungen sowie Sturzgefahren von der Hangseite östlich der Kantonsstrasse. Gem. im Rahmen einer Vorprüfung von der Abteilung Naturgefahren eingeholten Einschätzung sind ausgehend von einem Einzelereignis keine erheblichen Sachschäden am Bauwerk zu erwarten.

Der Ueberflutungsgefahr durch ein extremes Hochwasser des Thunersees (HQ300) wird durch entsprechende Anordnung der Bodenplatte auf einem Niveau über der Hochwasserkote begegnet.

5.3.3 Waldabstand

Das Zubringerpumpwerk befindet sich in weniger als 30 m Abstand zum Waldareal östlich der Kantonsstrasse. Dementsprechend sind für die Standortgebundenheit des Zubringerpumpwerks der öffentlichen Wasserversorgung Ausnahmen betreffend Waldabstand zu genehmigen. Der Rand des Waldareals ist min. 15 m Bauwerk entfernt, so dass keine Beeinträchtigung von Wald oder Bauwerk zu erwarten ist.

5.3.4 Strassen und Verkehr

Mit dem vorgesehenen Standort befindet sich das Zubringerpumpwerk (Aussenkante Treppe) 5,50 m ab Fahrbahnrand Kantonsstrasse und somit ausserhalb der Baulinie nach Strassengesetz (SG) Art. 80. Der Abstand des Bauwerks zum Rand Gehweg beträgt min. 2,0 m bis zum Treppenaufgang bzw. 3,0 m bis zur Fassade.

Der Leitungsbau erfolgt vollständig im Bereich des Gehwegs, für den Werkleitungsbau müssen jedoch für temporäre Installationsflächen, Umleitung von Fussgängerverkehr, Längsverkehr Baustelle etc. abschnittsweise eine Fahrbahnhälfte der Kantonsstrasse für gesteigerten Gemeindegebrauch in Anspruch genommen werden.

5.3.5 Brandschutz

Gem. Brandschutznorm müssen zwei Gebäuden, deren äusserste Hüllen aus brennbarem Material bestehen, einen Abstand von min. 10 m aufweisen.

Gem. Planung entsteht vorliegend ein Zustand, bei dem die bestehende öffentliche WC-Anlage mit Holzverschalung dem geplanten Zubringerpumpwerk mit Holzverschalung in einem Abstand von Dachrand zu Dachrand ca. 1,80 m sowie von Fassade zu Fassade ca. 3 m Abstand gegenüberliegen. Da die Aussenhüllen beider Bauwerke aus brennbarem Material bestehen, wird der geforderte Brandschutz-Abstand somit unterschritten.

Aus den vorerwähnten Gründen der Standort-Gebundenheit, den örtlich engen, knappen Platzverhältnissen auch mit Einbezug des zu erhaltenden Kastanienbaums ist eine Standort-Optimierung vorliegend nicht möglich. Es ist daher eine Ausnahme von der Brandschutznorm zu bewilligen, ggf. mit entsprechenden Schutzmassnahmen.

6. Investitionskosten

Für die beschriebenen Massnahmen wurde aufgrund von Vorausmassen sowie bekannten und geschätzten Einheitspreisen der entsprechende Kostenvoranschlag für die Bau-Realisierung vorgenommen. Die Berechnungen sind im Detail im Anhang zu diesem Bericht enthalten. Zusammenfassend ergeben sich die folgenden Investitionskosten für das Bauvorhaben :

A. Transportleitung Niesenblick - Zubringerpumpwerk Aufschütte, entlang Seestrasse, Länge 165 m

A.1 Grabarbeiten Leitungsbau konventionell, 165 m	ca. Fr.	241'000.-
A.2 Rohrlegearbeiten öff. Leitungen 165 m inkl. Hydrant	ca. Fr.	104'500.-
A.3 Grabarbeiten Hausanschlussleitungen, 8x 1 m	ca. Fr.	16'100.-
A.4 Rohrlegearbeiten Hausanschlussleitungen, 8x 1m	ca. Fr.	15'200.-
A.5 Projekt- u. Bauleitung	ca. Fr.	47'700.-

Total A. Leitungsbau Niesenblick - ZPW	exkl. Mwst	ca. Fr.	424'500.-
---	-------------------	----------------	------------------

B. Transportleitung Oertli - Zubringerpumpwerk Aufschütte, mit Horizontalbohrungen, 485 m

B.1 Grabarbeiten konventionell, Sondagen u. Gruben	ca. Fr.	50'800.-
B.2 Horizontalbohrungen Bogen Seestrasse, 195 + 190 + 100 m	ca. Fr.	346'700.-
B.3 Rohrlegearbeiten öff. Leitungen 485 + 10 m	ca. Fr.	114'400.-
B.4 Projekt- u. Bauleitung	ca. Fr.	64'600.-

Total B. Leitungsbau Oertli - ZPW mit Horizontalbohrungen	exkl. Mwst	ca. Fr.	576'500.-
--	-------------------	----------------	------------------

C. Neubau Zubringerpumpwerk Seestrasse

C.1 Grab- u. Erdarbeiten	ca. Fr.	5'000.-
C.2 Baumeisterarbeiten Pumpenhaus	ca. Fr.	74'900.-
C.3 Rohrinstallationen u. Ausrüstung	ca. Fr.	86'900.-
C.4 Metallbauarbeiten	ca. Fr.	13'500.-
C.5 Holzverschalung aussen	ca. Fr.	12'500.-
C.6 Malerarbeiten	ca. Fr.	4'800.-
C.7 Elektroinstallationen	ca. Fr.	11'800.-
C.8 Kabelarbeiten & Elektroanschluss	ca. Fr.	22'200.-
C.9 Projekt- u. Bauleitung	ca. Fr.	36'300.-

Total C. Neubau Zubringerpumpwerk Seestrasse	exkl. Mwst	ca. Fr.	267'900.-
---	-------------------	----------------	------------------

D. Steueranlagen Oberhofen

D.1 Vorort-Steuerung Zubringerpumpwerk Seestrasse	ca. Fr.	91'700.-
D.2 Anpassungen Steuerung Betriebswarte Oberhofen	ca. Fr.	18'600.-

Total D. Steueranlagen Oberhofen	exkl. Mwst	ca. Fr.	110'300.-
---	-------------------	----------------	------------------

E. Steueranlagen Sigriswil

E. Anpassungen Steuerung Betriebswarte Sigriswil	ca. Fr.	20'700.-
--	---------	----------

Total E. Steueranlagen Sigriswil	exkl. Mwst	ca. Fr.	20'700.-
---	-------------------	----------------	-----------------

Total Transportleitungen & ZPW	exkl. Mwst	ca. Fr.	1'399'900.-
---	-------------------	----------------	--------------------

Mehrwertsteuer	8.1%	ca. Fr.	113'400.-
----------------	------	---------	-----------

Total Transportleitungen & ZPW	inkl. Mwst	ca. Fr.	1'513'300.-
---	-------------------	----------------	--------------------

Reserven für Unvorhergesehenes	10%	ca. Fr.	151'300.-
---------------------------------------	------------	----------------	------------------

Total Transportleitungen & ZPW	inkl. Res.	ca. Fr.	1'664'600.-
---	-------------------	----------------	--------------------

Die vorstehenden Kostenberechnungen sind aufgrund der aktuellen geopolitischen Unsicherheiten mit Schwankungen der Marktpreise mit +/- 20% Toleranz zu interpretieren.

7. Bauablauf, Termin-Grobplanung

Um den jahreszeitlichen Tiefstand des See- und Grundwasserspiegels am Thunersee auszunutzen sollte mit den Bauarbeiten für Zubringerpumpwerk und Werkleitungsbau möglichst im Januar 2027 begonnen werden können.

Pumpwerk :

- Baustart ab Mitte Januar 2027
- Baugrubenaushub und Betonarbeiten Boden und Wände Pumpwerk bis ca. März 27
- Betonarbeiten Decke und Rohbau Pumpwerk sowie Rohplanie Umgebung bis April 27
- Leitungsanschlüsse Baubereich Pumpwerk März/April 27
- Wärmedämmungen & Fassadenverkleidung Mai 27
- Malerarbeiten Pumpenraum Mai/Juni 27
- Innenausrüstungen Pumpwerk (Rohr- u. Elektroinstallationen) ab Juni - August 27
- Einbau Steuer- und Fernwirkanlage August 27
- Türen und Geländer August - September 27
- Inbetriebnahmen ab September 27
- Fertigstellungsarbeiten bis Oktober / November 27

Leitungsbauten :

- Baustart ab Mitte Januar 2027
- Werkleitungsbau konventionell Längenschachen - Pumpwerk Januar - April 27
- Werkleitungsbau mit Horizontalbohrungen Pumpwerk - Oertli Januar - April 27
- Fertigstellungsarbeiten / Instandstellungen Strassenoberbau April / Mai 27
- prov. Inbetriebnahmen Leitungen Längenschachen - Pumpwerk sowie Oertli - Pumpwerk April 27

8. Bemerkungen

Mit dem Bau der geplanten Verbindungsleitung zwischen den Leitungsnetzen der WV Oberhofen und der WV Gemeinde Sigriswil mit Pumpwerk kann eine wichtige Verbindungsachse der öffentlichen Wasserversorgung mit regionaler Bedeutung realisiert werden.

Die nicht einfache Topographie des Geländes sowie die Topologien der bestehenden Leitungsnetze bedingen die Standortgebundenheit von Zubringerpumpwerk und Leitungen entlang dem Ufer des Thunersees.

Der Projektverfasser
WA-TEC AG, Thun / Juni 2026

Anhang: Kostenvoranschlag

WV Oberhofen / Sigriswil

Transportleitung WV Oberhofen - WV Sigriswil mit Zubringerpumpwerk, PE 250

Kostenvoranschlag

A. Transportleitung Niesenblick - Zubringerpumpwerk Aufschütte, entlang Seestrasse, Länge 165 m

A.1 Grabarbeiten Leitungsbau konventionell, 165 m	ca. Fr.	241'000.-
A.2 Rohrlegearbeiten öff. Leitungen 165 m inkl. Hydrant	ca. Fr.	104'500.-
A.3 Grabarbeiten Hausanschlussleitungen, 8x 1 m	ca. Fr.	16'100.-
A.4 Rohrlegearbeiten Hausanschlussleitungen, 8x 1m	ca. Fr.	15'200.-
A.5 Projekt- u. Bauleitung	ca. Fr.	47'700.-
Total A. Leitungsbau Niesenblick - ZPW	exkl. Mwst ca. Fr.	424'500.-

B. Transportleitung Oertli - Zubringerpumpwerk Aufschütte, mit Horizontalbohrungen, 485 m

B.1 Grabarbeiten konventionell, Sondagen u. Gruben	ca. Fr.	50'800.-
B.2 Horizontalbohrungen Bogen Seestrasse, 195 + 190 + 100 m	ca. Fr.	346'700.-
B.3 Rohrlegearbeiten öff. Leitungen 485 + 10 m	ca. Fr.	114'400.-
B.4 Projekt- u. Bauleitung	ca. Fr.	64'600.-
Total B. Leitungsbau Oertli - ZPW mit Horizontalbohrungen	exkl. Mwst ca. Fr.	576'500.-

C. Neubau Zubringerpumpwerk Seestrasse

C.1 Grab- u. Erdarbeiten	ca. Fr.	5'000.-
C.2 Baumeisterarbeiten Pumpenhaus	ca. Fr.	74'900.-
C.3 Rohrintallationen u. Ausrüstung	ca. Fr.	86'900.-
C.4 Metallbauarbeiten	ca. Fr.	13'500.-
C.5 Holzverschalung aussen	ca. Fr.	12'500.-
C.6 Malerarbeiten	ca. Fr.	4'800.-
C.7 Elektroinstallationen	ca. Fr.	11'800.-
C.8 Kabelarbeiten & Elektroanschluss	ca. Fr.	22'200.-
C.9 Projekt- u. Bauleitung	ca. Fr.	36'300.-
Total C. Neubau Zubringerpumpwerk Seestrasse	exkl. Mwst ca. Fr.	267'900.-

D. Steueranlagen Oberhofen

D.1 Vorort-Steuerung Zubringerpumpwerk Seestrasse	ca. Fr.	91'700.-
D.2 Anpassungen Steuerung Betriebswarte Oberhofen	ca. Fr.	18'600.-
Total D. Steueranlagen Oberhofen	exkl. Mwst ca. Fr.	110'300.-

E. Steueranlagen Sigriswil

E. Anpassungen Steuerung Betriebswarte Sigriswil	ca. Fr.	20'700.-
Total E. Steueranlagen Sigriswil	exkl. Mwst ca. Fr.	20'700.-

Total Transportleitungen & ZPW

exkl. Mwst ca. Fr. 1'399'900.-

Mehrwertsteuer

8.1% ca. Fr. 113'400.-

Total Transportleitungen & ZPW

inkl. Mwst ca. Fr. 1'513'300.-

Reserven für Unvorhergesehenes

10% ca. Fr. 151'300.-

Total Transportleitungen & ZPW

inkl. Res. ca. Fr. 1'664'600.-

Die vorliegende Kostenberechnung ist einer Genauigkeit von +/- 10% unterworfen.

<i>Kostenanteil Oberhofen A + C + D</i>	<i>inkl. Res. ca. Fr.</i>	<i>954'500.-</i>
<i>Kostenanteil Sigriswil B + E</i>	<i>inkl. Res. ca. Fr.</i>	<i>710'100.-</i>

Der Projektverfasser
WA-TEC AG, Thun / Juli 2025

Wasserlieferungsvertrag

Wasserlieferungsvertrag

zwischen

der Wasserversorgung Gemeinde Sigriswil, handelnd durch Beat Oppliger (Präsident) und Renato Märki (Betriebsleiter) im Folgenden WV Sigriswil genannt

und

der Wasserversorgung Oberhofen, handelnd durch Philippe Tobler (Gemeindepräsident) und Philipp Langhart (Gemeindeschreiber) im Folgenden WV Oberhofen genannt

über die Belieferung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser untereinander.

1. Allgemeine Bestimmungen

Gegenstand	Artikel 1 Die WV Sigriswil und WV Oberhofen liefern sich gegenseitig Trink-, Brauch- und Löschwasser gemäss den nachfolgenden Bestimmungen.
Grundsatz	Artikel 2 ¹Die WV Sigriswil liefert der WV Oberhofen gemäss den nachfolgenden Bestimmungen Trink-, Brauch- und Löschwasser zwecks Versorgungssicherheit und Spitzenbedarfsabdeckung. ²Die WV Oberhofen und die WV Sigriswil liefern bei Bedarf einander verfügbares Ueberschusswasser zur Verbesserung der Versorgungssicherheit.
Vertragsgrundlagen	Artikel 3 Dieser Vertrag basiert auf folgenden Grundlagen: a. Übersichtsplan vom xy.xy.2024 mit den Einspeis- und Kontrollpunkten, Wasserproben etc. (Anhang 1) b. Dokument «Kurzbericht Preisermittlung» sowie die Auflistung der Anlagen zur Versorgungssicherheit (Anhang 2) c. Generelle Wasserversorgungsplanungen (GWP) der WV Sigriswil vom xy. Xyxy und der WV Oberhofen vom yx.xyx
Wasserbezugsrecht	Artikel 4 ¹ Oberhofen darf von der WV Sigriswil jederzeit maximal 265 m3/Tag Trink-, Brauch- und Löschwasser beziehen. ² Oberhofen liefert der WV Sigriswil im Bedarfsfall nicht benötigtes Ueberschusswasser bis zu max. 700 m3 pro Tag soweit es Oberhofen zur Verfügung steht. ³ Diese Mengen dürfen an 10 Tagen pro Jahr um höchstens 10 Prozent überschritten werden. ⁴ Ist die Überschreitung grösser, werden die finanziellen Bestimmungen gemäss Anhang 2 anteilmässig angepasst und gelten rückwirkend ab Beginn des Kalenderjahres, in dem der Mehrbezug stattfand. ⁵ Die WV Sigriswil kann zu den im vorliegenden Vertrag vereinbarten Verbrauchstarif nur dann Ueberschusswasser aus Oberhofen beziehen, wenn Oberhofen hierfür nicht zusätzlich Wasser von Dritten (Hilterfingen) beziehen muss.

Wasserqualität

Artikel 5

Die WV Sigriswil und WV Oberhofen liefern sich gegenseitig das Wasser in der gleichen Qualität wie sie selbst es beziehen. Die Qualität muss aber immer den Bestimmungen der Eidgenössischen Lebensmittelgesetzgebung entsprechen.

Einschränkungen der
Wasserlieferung

Artikel 6

¹ Die WV Sigriswil und WV Oberhofen können sich die Wasserlieferung bei Katastrophen und anderen unvorhersehbaren Einschränkungen der Wassergewinnung oder -förderung vorübergehend einschränken.

² Sie können die Lieferung bei Leitungsbrüchen oder bei Erneuerungs-, Unterhalts- oder Reparaturarbeiten vorübergehend auch ganz unterbrechen.

³ Sie sorgen möglichst dafür, dass die Unterbrüche oder Einschränkungen die jeweils andere WV nicht unverhältnismässig belasten. Sie kündigen sich Einschränkungen oder Unterbrüche, wenn immer möglich, vorher an und sprechen sich gegenseitig ab.

Ausschluss von
Entschädigungsansprüchen

Artikel 7

Die Vertragsparteien schliessen Entschädigungsansprüche wegen verminderter Qualität des gelieferten Wassers und Unterbrüchen oder Einschränkungen der Wasserlieferung aus, soweit dies gesetzlich zulässig ist.

2. Technische Bestimmungen

Wasserabgabestelle

Artikel 8

Die Wasserabgabe findet im Zubringerpumpwerk Längenschachen statt. Der massgebenden Übergabepunkt (Wasserzähler) ist anhand des beiliegenden Übersichtsplans ersichtlich (Anhang 1).

Verbindungsanlagen,
Wassermessung

Artikel 9

¹ Eigentümerin der westlichen Verbindungsleitung mit Zubringerpumpwerk inkl. Rohrininstallation bis und mit Übergabewasserzähler ist die WV Oberhofen. Die östliche Verbindungsleitung inkl. Rohrininstallation bis Übergabewasserzähler steht im Eigentum der WV Sigriswil. Die Vertragsparteien unterhalten ihre eigenen Anlagen.

² Das beidseitig bezogene Wasser wird mittels Wasserzähler gemessen. Die Messung ist so einzurichten, dass der Lieferumfang gemäss Artikel 4 kontrolliert werden kann. Die WV Oberhofen gibt den Vertretern der WV Sigriswil das jederzeitige Zutrittsrecht zur Messstelle (Zubringerpumpwerk Längenschachen).

³ Die Übertragung der Messwerte in die Leitzentralen der Vertragsparteien und die dafür notwendigen Installationen sind Sache jeder Vertragspartei.

Verbindungsanlagen,
Austausch Wasser

Artikel 10

Der Austausch des Rohrinhaltes der Verbindungsleitung «Längenschachen» muss täglich mit einem kontrollierten wechselseitigen Bezug gewährleistet werden. Die tägliche, minimale Pumpmenge beträgt 30 m³.

3. Finanzielle Bestimmungen

Entschädigung für den
Wasserbezug

Artikel 11

¹ Die finanziellen Bestimmungen stützen sich auf das Dokument «Kurzbericht Preisermittlung» sowie die Auflistung der Anlagen zur Versorgungssicherheit (Anhang 2).

² Die WV Oberhofen zahlt als Abgeltung für den Anteil an den Einlagen Spezialfinanzierung Werterhalt und den höheren Betriebskosten der WV Sigriswil einen jährlichen Pauschalbetrag von CHF 28'606.-.

³ Für die variablen Kosten (Arbeitspreis) bezahlen sich die beiden Wasserversorgungen gegenseitig je Fr. 0.10 pro bezogenen m³ Wasser.

⁴ Der Pauschalpreis und Arbeitspreis werden indexiert und der Teuerung angepasst, wenn sich der Landesindex der Konsumentenpreise um mehr als 10 Punkte verändert hat. Basis ist der 1. Januar 2026.

Rechnungsstellung,
Fälligkeit

Artikel 12

Die WV Sigriswil und WV Oberhofen stellen sich gegenseitig jeweils auf den 31. Dezember jeden Jahres Rechnung für das bezogene Wasser. Die Zahlungsfrist beträgt 30 Tage.

4. Schlussbestimmungen

Vertragsdauer, Kündigung

Artikel 13

¹ Dieser Vertrag gilt fest für 25 Jahre, d.h. bis zum
Die Vertragsparteien können erstmals auf diesen Zeitpunkt und anschliessend auf das Ende jedes folgenden Kalenderjahres mit einer Kündigungsfrist von 5 Jahren kündigen.

² Vorbehalten bleiben Änderungen dieses Vertrages durch Vereinbarung zwischen den Parteien oder durch gerichtliches Urteil.

Kosten

Artikel 14

Die Parteien tragen die Kosten für die Ausarbeitung dieses Vertrags je hälftig.

Streitigkeiten

Artikel 15

Streitigkeiten aus diesem Vertrag entscheiden die Verwaltungsjustizbehörden.

Inkrafttreten

Artikel 16

Dieser Vertrag tritt nach Zustimmung durch die zuständigen Organe der Vertragsparteien und der Genehmigung durch das Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern am in Kraft.

Sigriswil, 2026

Wasserversorgung Gemeinde Sigriswil:

Der Präsident:

Der Betriebsleiter:

Beat Oppliger

Renato Märki

Oberhofen, 2026

Wasserversorgung Oberhofen:

Der Gemeindepräsident:

Gemeindeschreiber

Philippe Tobler

Philipp Langhart

Genehmigungsverfügung

Amt für Wasser und Abwasser

Anhang 1

Übersichtsplan

Anhang 2

Kurzbericht Preisermittlung sowie die Auflistung der Anlagen zur Versorgungssicherheit

WV Gemeinde Sigriswil / WV Oberhofen

Preisermittlung für Wasserlieferungen / Grundlagen Verrechnung mitgenutzte Anlagen

Kurzbericht (inkl. GWPW / PW Gunten)

1. Einleitung

Die Wasserversorgungen Sigriswil und Oberhofen planen gegenseitige Wasserlieferungen zwecks Erhöhung der Versorgungssicherheit. Als Grundlage wurde durch den Verfasser hierfür eine Variantenstudie Leitungsverbindung Netze Sigriswil - Oberhofen erarbeitet. Man hat sich für die Variante Leitungsverbindung längs Seestrasse mit Zubringerpumpwerk als zweckdienlichste Variante entschieden.

Nachstehend werden die Grundlagen sowie Vorschläge für die Verrechnung der gegenseitigen Wasserlieferungen erarbeitet.

2. Grundsätze

Es wird von folgenden Grundsätzen ausgegangen :

- Es gibt keine gemeinsam genutzten Anlagen und Leitungen der Vertragspartner.
- Die gegenseitigen Wasserlieferungen erfolgen am Uebergabepunkt Zubringerpumpwerk Seestrasse.
- Die Leitungen bis zum Uebergabepunkt sind im Eigentum der beiden Partner und werden auf jeweils eigene Kosten bis zum Uebergabepunkt durch die beiden Partner erstellt.
- Das Zubringerpumpwerk Seestrasse wird durch die WV Oberhofen erstellt und durch diese betrieben.
- Als Grundlage für die Ermittlung der Wasserlieferpreise definiert jeder Partner die für die Wasserlieferungen massgebenden Wasserproduktionsanlagen sowie die Durchleistungsstrecke durch das Leitungsnetz bis zum Uebergabepunkt.

3. Berücksichtigte Wasserproduktionsanlagen der Partner

3.1 Sigriswil

Für die weitergehenden Berechnungen werden die Werterhaltungs- und Betriebskosten der folgenden Anlagen und Leitungen berücksichtigt :

- Quellwasser Stutz inkl. Brunnstuben und Quellauleitung bis Res. Wissetal
- Transportleitung Wissetal - Oberhusen
- Aufbereitungsanlage Ultrafiltration Oberhusen
- Hauptleitung Oberhusen - Wiler - Sigriswil (Einmündung Feldenstrasse/Schliereggweg)
- Reservoir Rötzbach inkl. Netzanschlussleitung bis Einmündung Feldenstrasse/Schliereggweg
- Hauptleitung Feldenstrasse/Schliereggweg - Sigriswil Dorf - Räftli - Res. Weissler Trühl
- Hauptleitung Res. Weissler Trühl - Gunten - Oertli bis Ende best. Leitungsnetz beim Hydranten Nr. 308 / Liegenschaft Oertli Nr. 8
- Grundwasserpumpwerk Gunten (Vertikalfilterbrunnen) inkl. UV-Entkeimungsanlage, Pumpwerk Gunten, zugehörige Transportleitungen, Vorort-Steuerungsanlagen, Signalkabelverbindungen
- Noch zu erstellende Transportleitung ab vorerwähntem Ende Leitungsnetz Oertli bis zum Standort des Zubringerpumpwerks Seestrasse im Bereich Längenschachen, Oberhofen als Uebergabepunkt Wasserlieferungen

3.2 Oberhofen

Für die weitergehenden Berechnungen werden die Werterhaltungs- und Betriebskosten der folgenden Anlagen und Leitungen berücksichtigt :

- Quellwasser Goldbach inkl. Sammelbrunnstube, UV-Entkeimungsanlage in sep. Schachtbauwerk sowie Quellaufleitung bis Reservoir Allmit
- Quellaufleitung / Druckleitung Res. Allmit - Burghalde bis Reservoir Burghalde
- Reservoir Burghalde über Leitungsnetz Seeszone bis Kantonsstrasse / Seestrasse - Alter Oberländerweg bis Hydrant Nr. 156 (Niesenblick, neu)
- Noch zu erstellende Transportleitung Hydrant Nr. 156 (Niesenblick) bis Zubringerpumpwerk Seestrasse, Längenschachen als Uebergabepunkt Wasserlieferungen
- Noch zu erstellendes Zubringerpumpwerk Seestrasse im Bereich Längenschachen, Oberhofen als Uebergabepunkt Wasserlieferungen

s. auch Markierung der mitgenutzten Anlagen im Uebersichtsplan

4. Wiederbeschaffungswerte, Werterhaltungskosten, Betriebskosten

4.1 Wiederbeschaffungswerte, Werterhaltungskosten

Die Wiederbeschaffungswerte und Werterhaltungskosten der Wasserproduktionsanlagen werden den aktuellen GWP von Oberhofen (2020) bzw. Sigriswil (2021) entnommen.

Die Ermittlung der Wiederbeschaffungswerte der Leitungsachsen erfolgt auf Basis von harmonisierten Laufmeterkosten 2017 +Teuerung von 10%.

Berechnungen Wiederbeschaffungswerte und Werterhaltungskosten s. Anhang.

Zusammenfassend ergeben sich die folgenden anteiligen Wiederbeschaffungswerte und Werterhaltungskosten für die definierten Wasserproduktionsanlagen und Leitungen :

WV Gemeinde Sigriswil		Total	Anteil an Wasserlieferung			
Anlagen und Leitungen		Wbw brutto	Anteil	Wbw brutto	Wbw netto	Werterhalt netto
		[Fr.]	[%]	[Fr.]	[Fr.]	[Fr./a]
Fassungsanlagen		3'945'639	26.0%	1'025'000	717'500	8'969
Aufbereitung		1'150'000	92.6%	1'065'000	745'500	20'320
Reservoirs		7'196'000	30.3%	2'182'000	1'527'400	23'094
Pumpwerke		3'288'000	39.8%	1'310'000	917'000	15'283
Schächte		1'015'000	7.4%	75'000	52'500	875
Steueranlagen		2'553'750	34.8%	887'700	621'390	21'592
Quellaufleitungen		4'532'793	28.5%	1'293'893	905'725	11'322
Transportleitungen		6'534'531	28.1%	1'834'462	1'689'689	21'121
Hauptleitungen		6'028'529	38.2%	2'305'062	2'305'062	28'813
Versorgungsleitungen		14'382'874	1.0%	145'276	145'276	1'816
Hydranten		3'352'000	0.0%	0	0	0
Summen Anteil		53'979'116		12'123'392	9'627'042	153'206
Gesamt gem. GWP 2021				53'979'116	42'453'716	616'335
Anteil %				22.5%	22.7%	24.9%

Tab. 4.1.1 Anteilige Wiederbeschaffungswerte u. Werterhaltungskosten
Wasserproduktionsanlagen WV Gemeinde Sigriswil inkl. GWPW Gunten

WV Oberhofen	Total	Anteil an Wasserlieferung			
Anlagen und Leitungen	Wbw brutto	Anteil	Wbw brutto	Wbw netto	Werterhalt netto
	[Fr.]	[%]	[Fr.]	[Fr.]	[Fr./a]
Fassungsanlagen	1'240'000	54.0%	670'000	603'000	7'538
Aufbereitung	130'000	61.5%	80'000	72'000	2'880
Reservoirs	3'655'000	57.0%	2'085'000	1'876'500	23'438
Pumpwerke	181'000	159.9%	289'500	260'550	4'821
Schächte	260'000	46.2%	120'000	108'000	1'800
Steueranlagen	481'000	75.6%	363'500	327'150	18'443
Quellableitungen	1'966'263	12.3%	242'633	218'369	2'730
Transportleitungen	1'176'922	52.9%	622'889	622'889	7'786
Hauptleitungen	2'719'052	28.4%	772'136	752'584	9'407
Versorgungsleitungen	11'600'083	4.8%	557'608	557'608	6'970
Hydranten	1'216'000	0.0%	0	0	0
Summen	24'625'320		5'803'265	5'398'649	85'811
Gesamt gem. GWP 2020			24'625'320	23'442'491	320'802
Anteil %			23.6%	23.0%	26.7%

Tab. 4.1.2 Anteilige Wiederbeschaffungswerte u. Werterhaltungskosten
Wasserproduktionsanlagen WV Oberhofen

4.2 Unterhalts- und Betriebskosten

Die Ermittlung der anteiligen Unterhalts- und Betriebskosten erfolgt wie folgt :

- Die mittleren jährlichen Unterhaltskosten werden als Mittelwerte den Jahresrechnungen 2022 und 2023 entnommen und anteilmässig auf die an der Wasserlieferung beteiligten Anlagen und Leitungen aufgeteilt gem. den Anteilen Brutto-Wiederbeschaffungswerte aus Abschnitt 4.1.
- Anteilige Energiekosten und Kosten Verbrauchsmaterial werden als Mittelwerte aus den Jahresrechnungen 2022 und 2023 entnommen und im Verhältnis zu den Brutto-Wiederbeschaffungswerten der an den Wasserlieferungen beteiligten Anlagen mit Energiebedarf (Reservoirs, Pumpwerke, Steueranlagen) gem. Abschnitt 4.1 aufgeteilt.
- Die übrigen Betriebskosten für Personal, Administration, Büro- und Verwaltungskosten sowie Gebühren und Finanzaufwand werden als Mittelwerte den Jahresrechnungen 2022 und 2023 entnommen und im Verhältnis der Brutto-Wiederbeschaffungswerte der berücksichtigten Wasserproduktionsanlagen und Leitungen gem. Abschnitt 4.1 im Verhältnis zu den gesamten Brutto-Wiederbeschaffungswerten der Anlagen und Leitungen der Partner gem. GWP angenommen.
- Die aus den noch zu erstellenden Leitungen und Bauwerke für den Wassertransfer entstehenden Betriebskosten werden separat berechnet und mit berücksichtigt. (1/4% Bruttokosten jährlicher Unterhalt für Leitungen, 1/2% Bruttokosten jährlicher Unterhalt für Bauwerke, sep. Kalkulation für Energie).

Die Auswertung der Jahresrechnungen 2022 und 2023 von Oberhofen und Sigriswil ist im Anhang enthalten.

4.2.1 Anteilige Unterhalts- und Betriebskosten WV Gemeinde Sigriswil

Art Betriebskosten	Gesamt [Fr.]	Anteil	
		[Fr.]	[%]
Unterhalts- u. Wartungskosten	165'000.-	37'125.-	22.5%
Wasserankauf	0.-	0.-	0.0%
Elektr. Energie Bauwerke	25'000.-	9'594.-	38.4%
Personal	358'000.-	80'550.-	22.5%
Administration & Gebühren	125'000.-	28'125.-	22.5%
Unterhalt Verbindungsleitung		1'200.-	
Signalverbindung/Steuerung		100.-	
Summe Kostenanteile	673'000.-	156'694.-	

Tab. 4.2.1 Anteilige Unterhalts- u. Betriebskosten WV Gemeinde Sigriswil nach Jahresrechnungen 2022 / 2023 und Anteilen an Wasserlieferung beteiligte Wiederbeschaffungswerte sowie direkte Betriebskosten für Leitungsverbindung

4.2.2 Anteilige Unterhalts- und Betriebskosten WV Oberhofen

Art Betriebskosten	Gesamt [Fr.]	Anteil	
		[Fr.]	[%]
Unterhalts- und Wartungskosten	115'000.-	27'140.-	23.6%
Wasserankauf*	16'500.-	0.-	0.0%
Elektr. Energie Bauwerke	6'000.-	2'942.-	49.0%
Personal & Administration/Gebühren	127'000.-	29'972.-	23.6%
Unterhalt Verbindungsleitung		1'000.-	
Unterhalt Bauwerk		1'450.-	
Signalverbindung/Steuerung		600.-	
**Elektr. Energie ca. 100 kWh		50.-	
Summe Kostenanteile	264'500.-	63'154.-	

Tab. 4.2.2 Anteilige Unterhalts- u. Betriebskosten WV Oberhofen nach Jahresrechnungen 2022 / 2023 und Anteilen an Wasserlieferung beteiligte Wiederbeschaffungswerte sowie direkte Betriebskosten für Zubringerpumpwerk und Leitungsverbindung

*Kosten für Wasserankauf nicht berücksichtigt, da für Wasserlieferung an Sigriswil in der Regel nicht notwendig.

**Energiekosten nur für Betrieb und Spülung, exkl. effektiv notwendigen Wassertransfer

4.3 Anteilige Jahreskosten Wasserproduktions-Anlagen und Leitungen

Die anteiligen, weitestgehend fixen, Jahreskosten der definierten Wasserproduktions-Anlagen und Leitungen sind die Summe aus jährlichen Werterhaltungskosten (netto) zuzüglich den anteiligen jährlichen Betriebs- und Unterhaltskosten.

4.3.1 Sigriswil

Somit für Sigriswil bzw. die Wasserproduktion aus Stutz-Quellen und GWPW Gunten :

Anteil fixe Jahreskosten = Fr. 153'206.- + Fr. 156'694.- = Fr. 309'900.- / Jahr

4.3.2 Oberhofen

Somit für Oberhofen bzw. die Wasserproduktion aus den Goldbach-Quellen :

Anteil fixe Jahreskosten = Fr. 85'811.- + Fr. 63'154.- = Fr. 148'965.- / Jahr

5. Wasserbedarf der Partner

Der Wasserbedarf der Partner wird den entsprechenden GWP's entnommen. Zusammenfassend sind dies im Planungshorizont :

5.1 GWP Sigriswil

5.1.1 Mittlerer Verbrauch

Versorgte Einwohner Sigriswil gem. GWP 2021 inkl. Tourismus : ca. 4'016 P.

Jahresverbrauch gesamte Versorgung : 472'003 m³/Jahr

Am mittleren Verbrauchstag : 1'672 m³/Tag

Davon Deckung aus übrigen Quellen : 2'094 m³/Tag

Bedarf aus Produktionsanlage Stutz/Oberhusen : 0 m³/Tag

5.1.2 Spitzenverbrauch

Am Spitzenverbrauchstag : Total 2'377 m³/Tag

Davon Deckung aus übrigen Quellen : 531 m³/Tag

Bedarf aus Produktionsanlage Stutz/Oberhusen : 1'846 m³/Tag

5.2 GWP Oberhofen

5.2.1 Mittlerer Verbrauch

Versorgte Einwohner gem. GWP 2020 inkl. Tourismus : ca. 2'465 P.

Jahresverbrauch gesamte Versorgung : 301'623 m³/Jahr

Am mittleren Verbrauchstag : 826 m³/Tag

Davon Deckung aus eigenen Quellen (inkl. Unt. Brüggl-Quellen) : 1'526 m³/Tag

Wasserüberschuss Oberhofen : 700 m³/Tag

5.2.2 Spitzenverbrauch

Am Spitzenverbrauchstag :	Total 1'265 m³/Tag
Davon Deckung aus eigenen Quellen (inkl. Unt. Brüggli-Quellen) :	1'012 m³/Tag
Bedarf aus Produktionsanlage Stutz/Oberhausen	253 m³/Tag

5.3 Zusammenstellung Szenarien Deckung Wasserbedarf

5.3.1 Spitzenbedarfsabdeckung Oberhofen durch Sigriswil

Basierend auf Eckdaten Spitzenwasserverbrauch :

	Sigriswil	Oberhofen	Summen
Jahresbezug [m³/Jahr]	472'003	301'623	773'626
max. Spitzenbezüge [m³/Tag]	1'846	253	2'099
Anteil Spitzenbezug [%]	88%	12%	100%

Tab. 5.3.1 Spitzenbedarfsdeckung Oberhofen durch Sigriswil

5.3.2 Teil-Versorgungssicherheit Sigriswil durch Oberhofen

Oberhofen kann für Sigriswil keine Deckung Spitzenverbrauch bieten; Sigriswil ist mit den zusätzlich zu den Stutz-Quellen noch bestehenden weiteren Quellwasservorkommen bei mittlerer Quellschüttung auch nicht auf zusätzliches Wasser für die Versorgungssicherheit (bei Ausfall Stutz-Quelle/Aufbereitungsanlage Oberhusen) angewiesen. Jedoch kann Oberhofen für Sigriswil eine gewisse Verbesserung der Versorgungssicherheit bieten, wenn Teile der Wasserproduktionsanlagen ausfallen oder wichtige Leitungsverbindungen allenfalls unterbrochen sind. Die kalkulatorische max. mögliche Wassermenge, die Oberhofen bieten kann ist der von Oberhofen nicht benötigte Quellwasserüberschuss von bis zu 700 m³/Tag gem. Wasserbilanzen GWP.

Somit basierend auf Eckdaten mittlerer Tagesverbrauch :

	Sigriswil	Oberhofen	Summen
Jahresbezug [m³/Jahr]	472'003	301'623	773'626
Mittl. Tagesbedarf [m³/Tag]	1'672	826	2'498
Quellwassernutzung [m³/Tag]	700*	826	1'526
Anteil Bezug [%]	46%	54%	100%

Tab. 5.3.2 Teil-Versorgungssicherheit Sigriswil durch Oberhofen

*max. nutzbarer Wasserüberschuss Oberhofen am mittl. Verbrauchstag

6. Kostenteiler bzw. Verrechnung Wasserlieferungen

Die Verrechnung der gegenseitigen Wasserlieferungen erfolgt nach folgenden Grundsätzen :

6.1 Fixkosten :

- Es werden nur 50% der anteiligen Werterhaltungs- Unterhalts- und Betriebskosten gem. Abschnitt 4 für die Verrechnungen berücksichtigt da die jeweiligen Anlagen und Leitungsteile ja auch für die normale Wasserversorgung der Partner genutzt werden.
- Um gegenseitige Verrechnungen von anteiligen Jahreskosten der Partner zu vermeiden, soll nur die Differenz der anteiligen Jahreskosten der Partner ausgeglichen werden. Da Sigriswil die grösseren anteiligen Jahreskosten trägt als Oberhofen, hat Oberhofen die Netto-Differenz an Sigriswil auszugleichen.
- Die Vertragspartner tragen die Netto-Jahresausgleichskosten im mittleren Verhältnis von versorgten Einwohnern und mittlerem Tagesverbrauch gem. GWP-Daten Oberhofen und Sigriswil. Damit entsteht eine ausgeglichene ProKopf-Belastung für die beiden Vertragspartner.

Daraus ergibt sich folgendes Rechnungsschema :

Art Fixkosten	Sigriswil		Oberhofen		Total
	[Fr.]	[%]	[Fr.]	[%]	[Fr.]
<i>Jährl. Werterhaltungskosten :</i>					
Jährl. Werterhaltungskosten 100%	153'206.-	64%	85'811.-	36%	239'017.-
a) Jährl. Werterhaltungskosten 50%	76'603.-	64%	42'906.-	36%	119'509.-
<i>Jährl. Betriebskosten :</i>					
b) Jährl. Betriebskosten 100%	156'694.-	71%	63'154.-	29%	219'848.-
Jährl. Betriebskosten 50%	78'347.-	71%	31'577.-	29%	109'924.-
a)+b) Total Jahreskosten 50%	154'950.-	68%	74'483.-	32%	229'433.-
abzgl. Jahreskosten Oberhofen 50%	-74'483.-				
c) Netto Jahreskosten 50%	80'468.-				
<i>Verbrauchsverhältnis :</i>					
Versorgte Einwohner gem. GWP	4'016	62%	2'465	38%	6'481
mittl. Tagesverbrauch [m ³ /Tag]	1'672	67%	826	33%	2'498
d) mittl. Verbrauchsverhältnis		64%		36%	
		V		V	
e) Aufteilung Netto-Jahreskosten 50%	51'861.-	64%	28'606.-	36%	80'468.-
f) Pauschale Ausgleich Jahreskosten	28'606.-		Oberhofen -> Sigriswil		

Tab. 6.1 Rechnungsschema Aufteilung jährliche Fixkosten Vertragspartner

6.2 Variable Kosten :

- Die variablen Kosten des effektiven Wassertransfers werden nach üblichem Ansatz mit Fr. 0,10 / m³ verrechnet. Damit werden insbesondere die Energiekosten der Pumpförderung verrechnet.

7. Bemerkungen

Mit dem vorgeschlagenen Kostenteiler und dem Ausgleich der anteiligen Jahreskosten kann eine gleichmässige ProKopf-Belastung der Vertragspartner erreicht und eine unnötige gegenseitige Verrechnung von Jahreskosten vermieden werden.

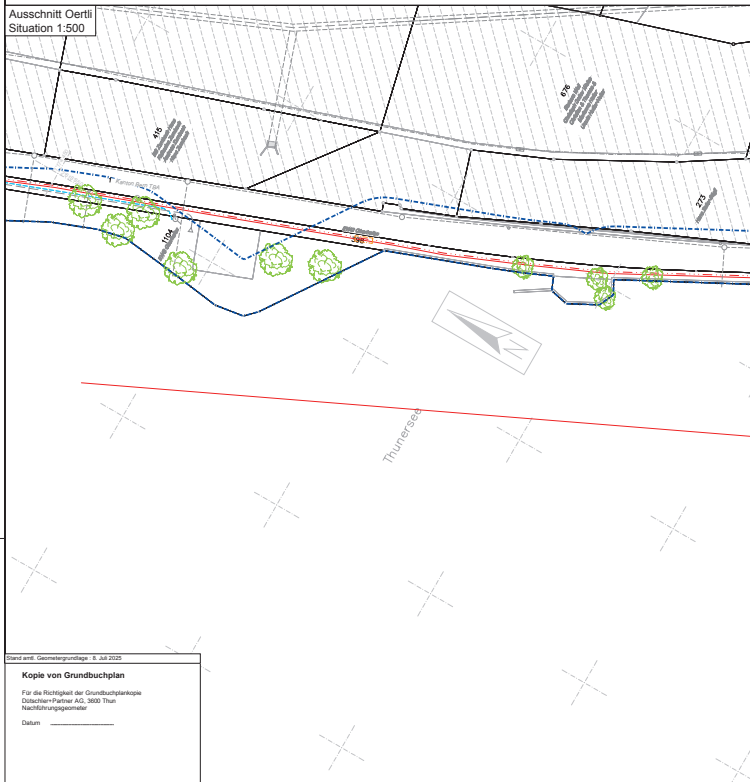
Die verwendeten Eckdaten für Werterhaltungskosten, Betriebskosten sowie versorgte Bevölkerung und Wasserverbrauch sollten periodisch (z.B. alle 5 Jahre) überprüft und die resultierenden Beträge des Jahresausgleichs ggf. angepasst werden.

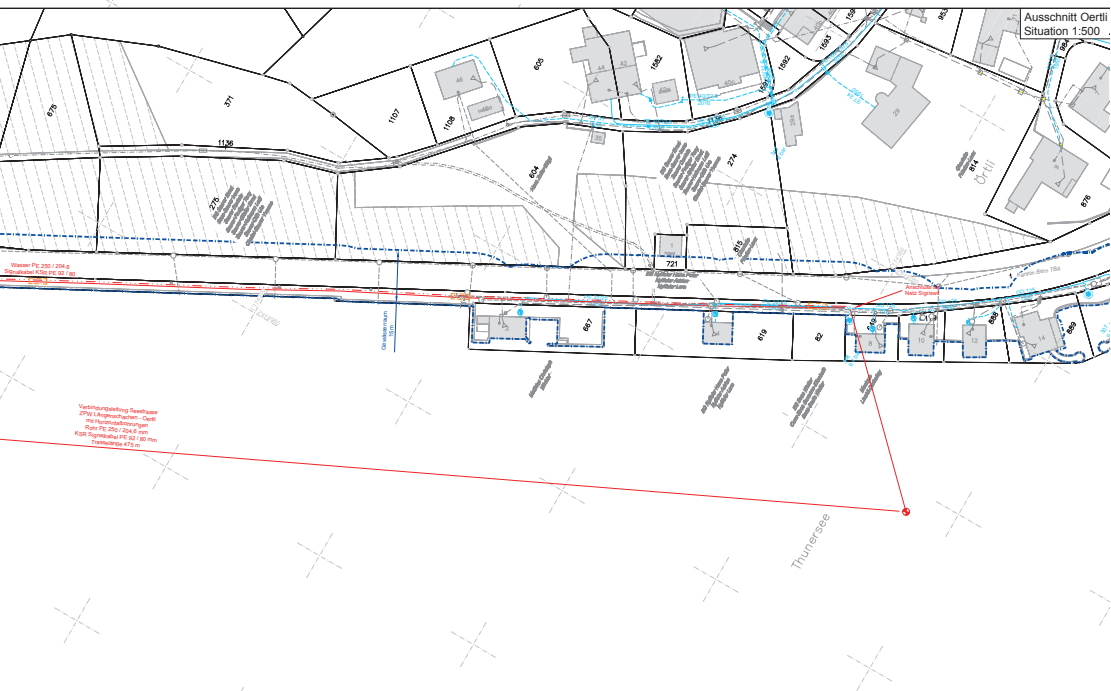
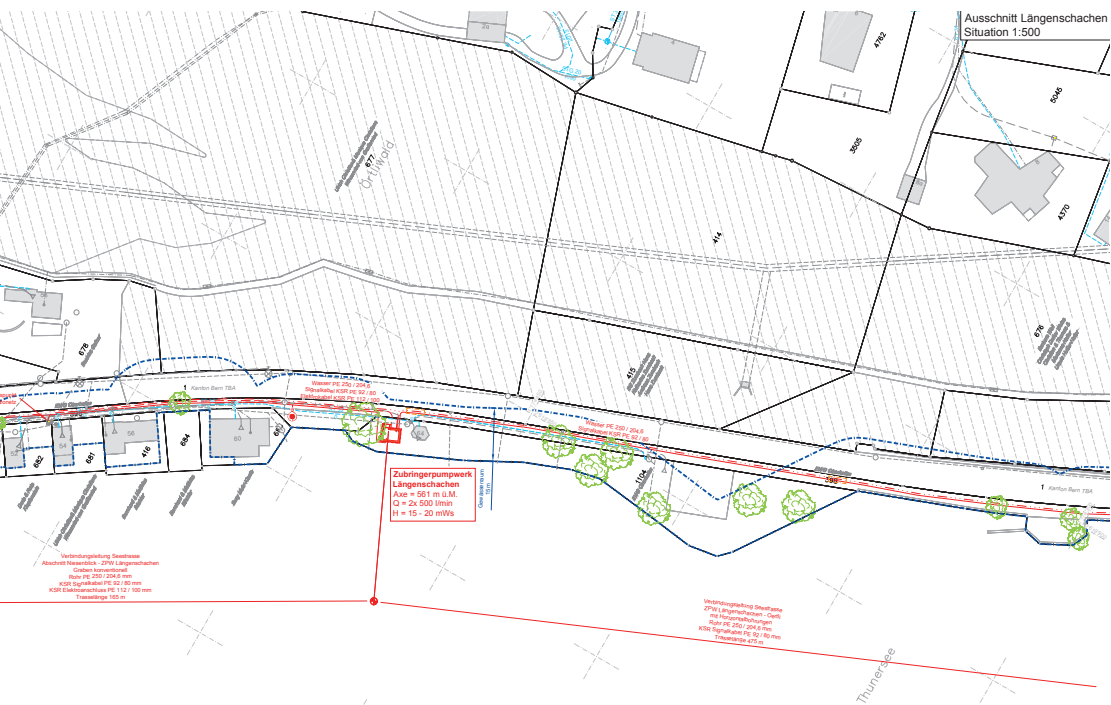
WA-TEC AG, Thun / Feb. 2026



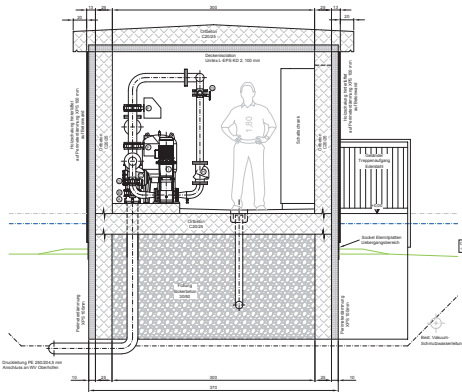
Auflageprojekt

Lebenszyklus	Bestandteil	Projekt
Baustelle		
Versorgungsführung Wasser		
Flussrohrführung Wasser		
Hydrot. = Schalter HV		
Flussanschluss mit Anschlussabschleifer		
Flussanschluss mit Anschlussabschleifer		
Signalrohr		
Einbaubild		
Netz Systemen		
Abwasserleitungen mit Schächten		
Erneuerung im Baubereich		
Perimeter Gebäusenum Dse		

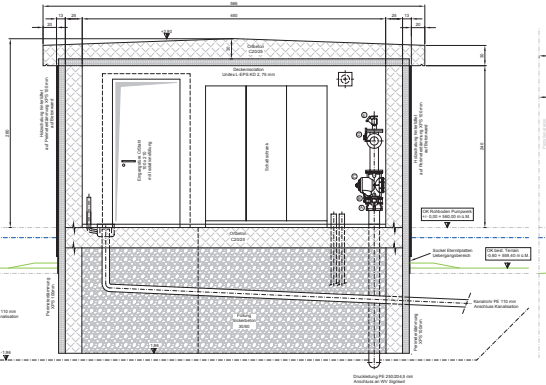




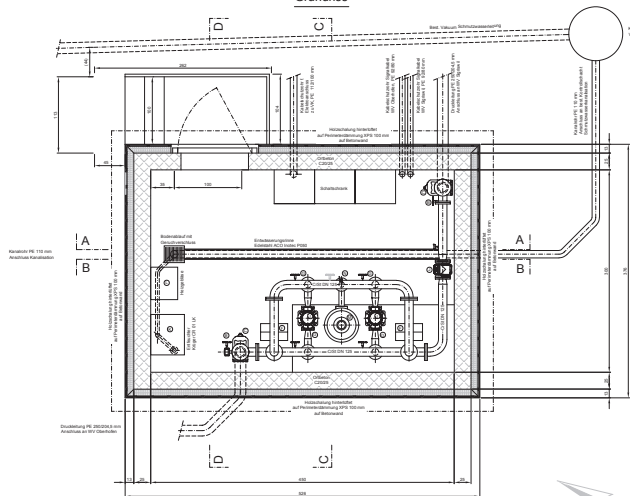
Schnitt C - C



Schnitt A - A



Grundriss



Apparate und Armaturen

- | | |
|---|---|
| A | Steinbrunn Franzisk Heide Nr. 7202 0 1810/0 128 Pflanz (3x) |
| B | Aspenkuppe Heide Nr. 8963 EN 128 Pflanz (3x) |
| C | Schuldhofkuppe Heide Nr. 2022, EN 128 Pflanz (2x) |
| D | Mannlicher u. Polsterkuppe (2x) |
| E | Widit 27 Strass (2x) |
| F | Aspenkuppe Zwischenstück mit einer Anlage zur Umgestaltung eines Grünanlagenbereichs |
| G | Aspenkuppe Heide Nr. 8963 EN 128 Pflanz (3x) |
| H | Kuckuckskuppe Heide Nr. 8966, EN 128 Pflanz (2x) |
| I | Hochdruck-Zweigliedersystem Q = 500 l/min H = 15 - 20 m (2x)
für Förderung mit Kugeln in Rohrleitungen-unschädlich |
| J | nagel- und Wasserseiche EN 120 Pflanz (1x) |
| K | Luftschleifkette Krüger CN 01 UK Wärmehaube (1x) |
| L | Heizanlage für Temperaturregelung Winter (1x) |
| M | Druckluftschlänger |
| N | Aspenkuppe Heide Nr. 8963 EN 88 mit Handbohrer |
| O | Lüftung und Wetter-schütziger |

Gemeinde
Oberhofen

Kanton
Bern

WASSERVERSORGUNG
GEMEINDE SIGRISWIL

**Wasserversorgung
Oberhofen & Sigriswil**

Transportleitung Oberhofen - Sigriswil
mit Zubringerpumpwerk

Zubringerpumpwerk Längenschachen

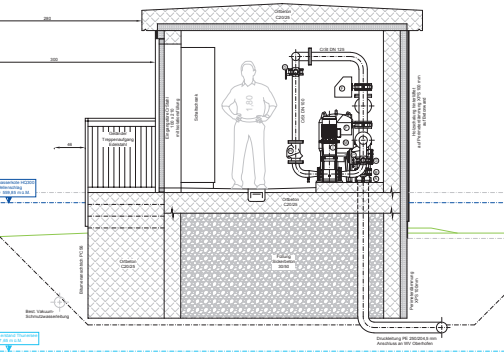
Bauwerk 1:20 / 1:50

Auflageprojekt

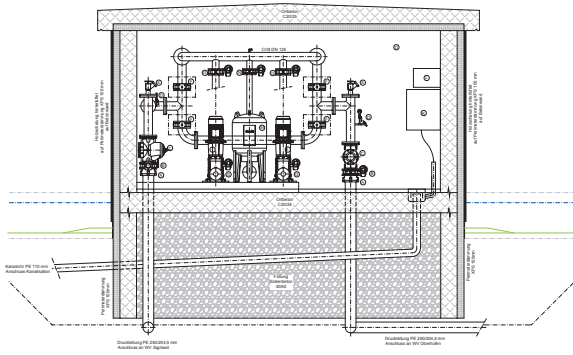
Unterschieden	
Datum	Unterschrift
Die Bauerschaft Einwohnerliste überfassen	_____
Der Gemeindevorstand:	_____
Der Gemeindevorstand:	_____
Die Bauerschaft Wohnortangabe (Wohnort)	_____
Der Präsident:	_____
Der Betriebsleiter:	_____
Der Projektleiter Wohnort (Wohnort)	_____

A	Auftragsgültig	13.8.2026		
----	Endungültig	13.7.2023		
Index	Änderung / Nachtrags	Index	PL	Version
Plan Nr.	351.060-11A	WA-TEC AG Ingenieurbüro für Baufeldmessungen 8571 Ingersheim 14 0641 9000-10		THUN 3045 Saath-Thun
Ordnung	168/90			
Ort	JBU			

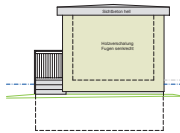
Schnitt D - D



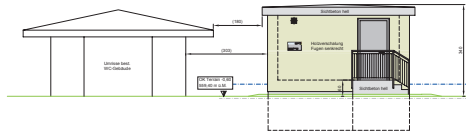
Schnitt B - B



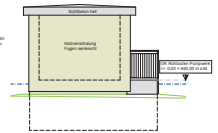
Fassade Nord 1:50



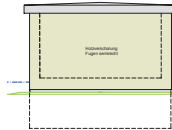
Fassade Ost 1:50 (Strassenseite)



Fassade Süd 1:50



Fassade West 1:50 (Seeseite)



Visualisierung Fassade Nord



Visualisierung Fassade Ost



Visualisierungen erstellt durch
Tischler Zeller Architekten AG

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

