Kanton Aargau

Gemeinde Niederrohrdorf

Sanierung PW Vogelrüti
und
Ersatz Wasserleitung

Auflageprojekt

Kurzbericht

8. Oktober 2026 / Bab

Porta AG
Etzelmatt 5
5430 Wettingen
T 058 580 98 10
wettingen@portaag.ch
www.portaag.ch

Impressum

Auftraggeberin	Gemeinde Niederrohrdorf
Bearbeitung	Basil Baumgartner
Zitiervorschlag	Bauprojekt, Sanierung PW Vogelrüti und Erneuerung Wasserleitung, 5443 Niederrohrdorf, Porta AG 2026
Version	3.0
Datum / Referenz	8. Oktober 2026 / Bab
Auftrags-Nr.	4035PDG107.400
Dateiname	20261008-TeBe-Auflageprojekt-PW-Vogelrueti-und-WL.docx

Versionenübersicht

Version	Datum	Kommentar/Mutation	Status
1.0	23.01.2026		Vorprüfung Kanton
2.0	06.08.2026	Ergänzungen gem Vorprüfung Kanton	Abgabe
3.0	08.10.2026	Ergänzung PW Gsteing	Abgabe

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5
1.1 Ausgangslage 5
1.2 Auftrag und Zielsetzung 5

2 Vorschriften und Grundlagen 6
2.1 Nutzungsplanung 6
2.2 Kataster der belasteten Standorte 7
2.3 Fruchtfolgeflächen 8
2.4 Gewässerschutz 8
2.5 Gefahrenkarte Hochwasser 10
2.6 Oberflächenabfluss 10
2.7 Verlauf kantonale Veloroute 11

3 Projektinhalt 12
3.1 Projektübersicht 12
3.2 Sanierung Pumpwerk Vogelrüti und Anbindung Pumpwerk Gsteing 12
3.2.1 Ersatz der Pumpen PW Vogelrüti 12
3.2.2 Ertüchtigung EMSR-Technik PW Vogelrüti 12
3.2.3 Ertüchtigung EMSR Technik PW Gsteing 13
3.3 Pumpendruckleitung 13
3.3.1 Linienführung 13
3.3.2 Hausanschlüsse 13
3.4 Wasserleitung 13
3.4.1 Versorgungsleitung 13
3.4.2 Hausanschlüsse 14
3.5 Weitere Werkleitungen 14

4 Bauausführung 15
4.1 Allgemein 15
4.2 Pumpendruckleitung Abwasser 15
4.3 Wasserleitung 16
4.4 Bodenschutz 16
4.5 Interessensabwägung 16
4.6 Dichtheitsprüfungen Abwasserleitungen 16
4.7 Koordination Werke und Dritte 17
4.8 Dienstbarkeiten 17

5 Bewilligungen und Genehmigungen 17

6 Kommunikation und Information 17

7 Termine 18

8 Kostenvoranschlag 19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug Amtliche Vermessung mit Standort PW Vogelrüti, AGIS 2025 5
Abbildung 2: Auszug Nutzungsplanung, AGIS, 2025 6
Abbildung 3: Auszug aus dem Kataster der belasteten Standorte, AGIS, 2025 7
Abbildung 4: Auszug Fruchtfolgeflächen, AGIS, 2025 8
Abbildung 5: Auszug Gewässerschutzkarte, AGIS, 2025 8
Abbildung 6: Auszug Grundwasserkarte, AGIS, 2025 9
Abbildung 7: Auszug Versickerungskarten, AGIS, 2025 9
Abbildung 8: Beim PW Vogelrüti herrscht kein Hochwasserschutzdefizit AGIS, 2026 10
Abbildung 9: Auszug Gefährdungskarte Oberflächenabfluss, AGIS, 2025 10
Abbildung 10: Auszug kantonale Veloroute, AGIS, 2026 11
Abbildung 11: Die Projektierte Linienführung verläuft entlang der Bremgartenstrasse, AGIS 2026 12

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1 Kostenvoranschlag detailliert 21

Planverzeichnis

104 Querprofile M 1:200, 30.06.2026
105 Situation M 1:500, 30.06.2026

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Der Weiler Vogelrüti gehört zur politischen Gemeinde Niederrohrdorf und entwässert das Abwasser aufgrund der Topographie mittels eines Pumpwerks. Gegenwärtig wird das Abwasser von Vogelrüti ins Pumpwerk Gsteing und von da in die Kanalisation gepumpt. Die bestehenden Pumpen im Pumpwerk Vogelrüti haben das Ende der Betriebszeit erreicht und sind störungsanfällig. Zudem erfüllt die Pumpendruckleitung mit einer Nennweite von 55mm die heutigen Anforderungen nicht und ist gem. Belastungsplan des GEP deutlich überlastet. Die Pumpen sollen durch neue und ebenfalls leistungsfähigere Pumpen ersetzt werden. Die erhöhte Leistungsfähigkeit mindert die Störungsanfälligkeit. Im gleichen Zug soll eine neue Druckleitung mit grösserem Durchmesser, welche direkt in die Kanalisation bei der Einmündung Gsteingweg in die Bremgartenstrasse pumpt, erstellt werden. Dadurch kann der hydraulische Engpass beseitigt werden. In Zukunft soll die Steuerung des Pumpwerks direkt von der ARA Mellingen möglich sein. Hierzu erarbeitet ein EMSR-Planer einen Lösungsvorschlag.

Im Zuge des Projekts soll die alte Guss-Wasserleitung aus dem Jahre 1930 mit NW100 in der Bremgartenstrasse (K271) auf der Strecke Bremgartenstrasse 170 bis Vogelrüti 113 ersetzt werden, da die Schadenhäufigkeit hoch und der Leitungsdurchmesser zu klein ist.

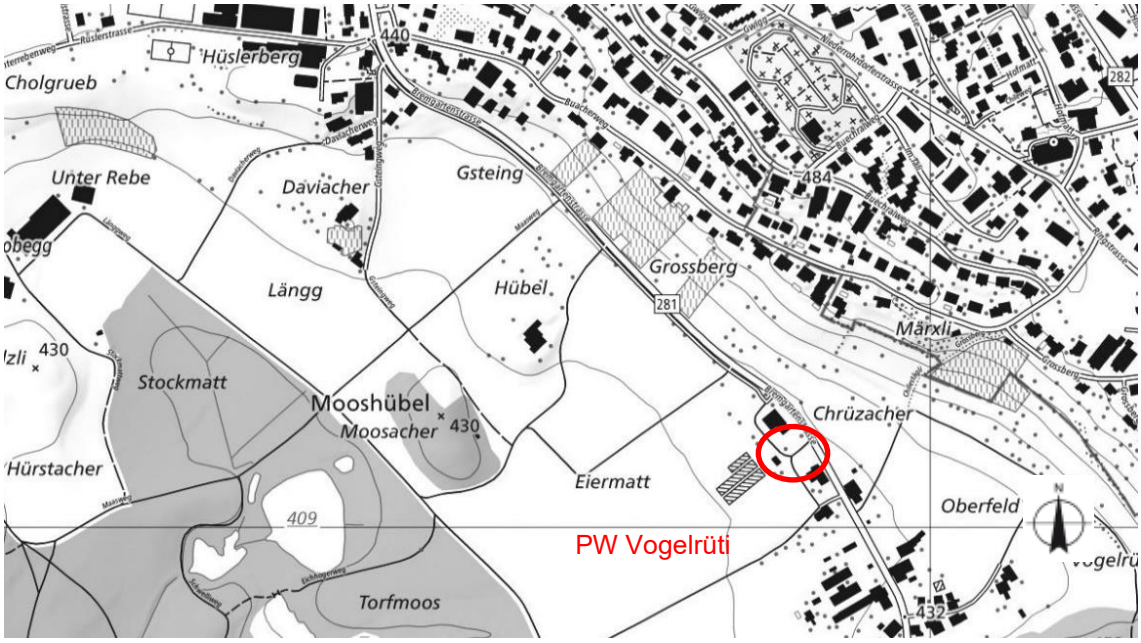


Abbildung 1: Auszug Amtliche Vermessung mit Standort PW Vogelrüti, AGIS 2025

1.2 Auftrag und Zielsetzung

Die Gemeinde Niederrohrdorf hat die Porta AG am 11. August 2025 mit der Projektierung der Erneuerung der Wasserleitung und der Pumpendruckleitung inkl. Sanierung Pumpwerk Vogelrüti beauftragt, um das Bauprojekt auszuarbeiten.

In einem ersten Schritt wurde auf Anfrage bei der Abt. für Umwelt die Projektgenehmigung in Aussicht gestellt.

Der Bericht dient als technischer Beschrieb für das Auflageprojekt.

2 Vorschriften und Grundlagen

Für die Ausarbeitung des Bauprojektes konnte auf folgende Projektgrundlagen zurückgegriffen werden:

- Kataster (AGIS) Kanton Aargau, 2025
- Orthophoto (SWISSTOPO) Bundesamt für Landestopografie, 2024
- SIA Norm 190 "Kanalisationen", Ausgabe 2017
- SIA Norm 205 "Verlegung von unterirdischen Leitungen – Räumliche Koordination und technische Grundlagen", Ausgabe 2003
- Abwasserkataster Gemeinde Niederrohrdorf (RELISAG), 2025
- Genereller Entwässerungsplan (GEP 2. Generation) der Gemeinde Niederrohrdorf 2025, Porta AG
- Ordner Siedlungsentwässerung, laufende Aktualisierung, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung für Umwelt, Sektion Abwasserreinigung und Siedlungsentwässerung
- Abwasserreglement, Gemeinde Niederrohrdorf, 2015
- Gewässerschutzgesetz (GschG), 2023
- Gewässerschutzverordnung (GSchV), 2025
- VSA Richtlinien
- Bodenschutzkonzept PW Vogelrüti, Jäckli Geologie AG, 19.05.2026

2.1 Nutzungsplanung

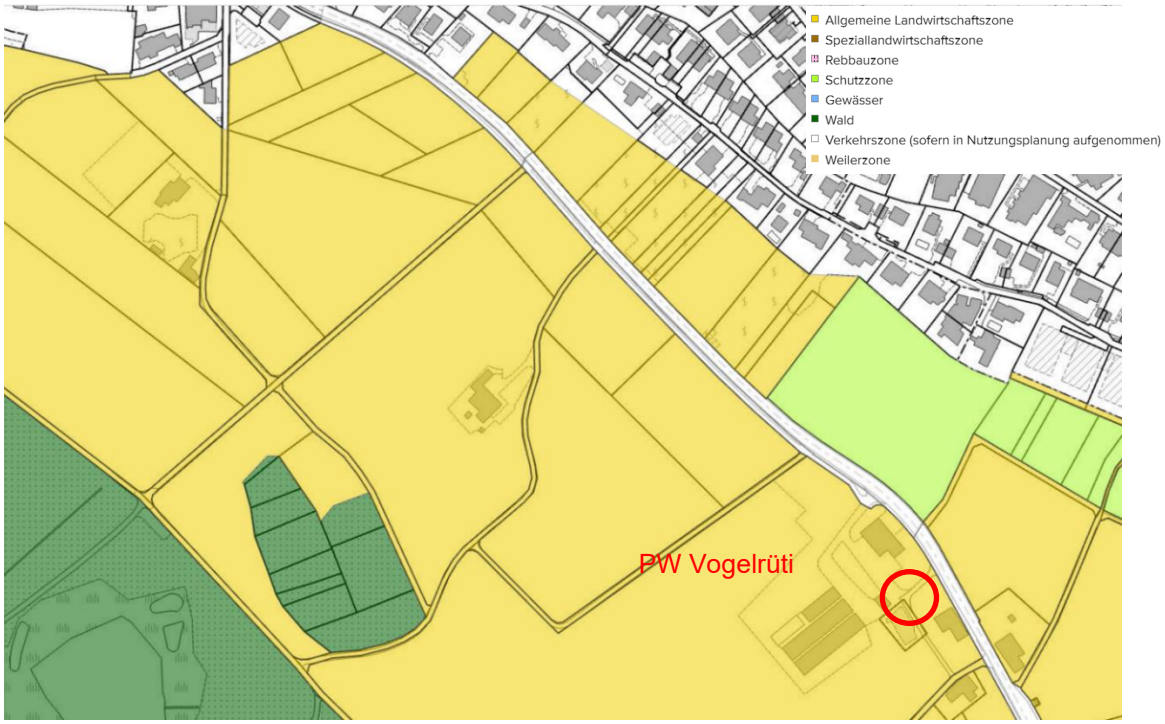


Abbildung 2: Auszug Nutzungsplanung, AGIS, 2025

Die Nutzungsplanung (*Abbildung 2*) zeigt auf, dass der Projektperimeter zwischen dem Ortsteil Welschland und Vogelrüti hauptsächlich in der allgemeinen Landwirtschaftszone und der Weilerzone liegt.

2.2 Kataster der belasteten Standorte

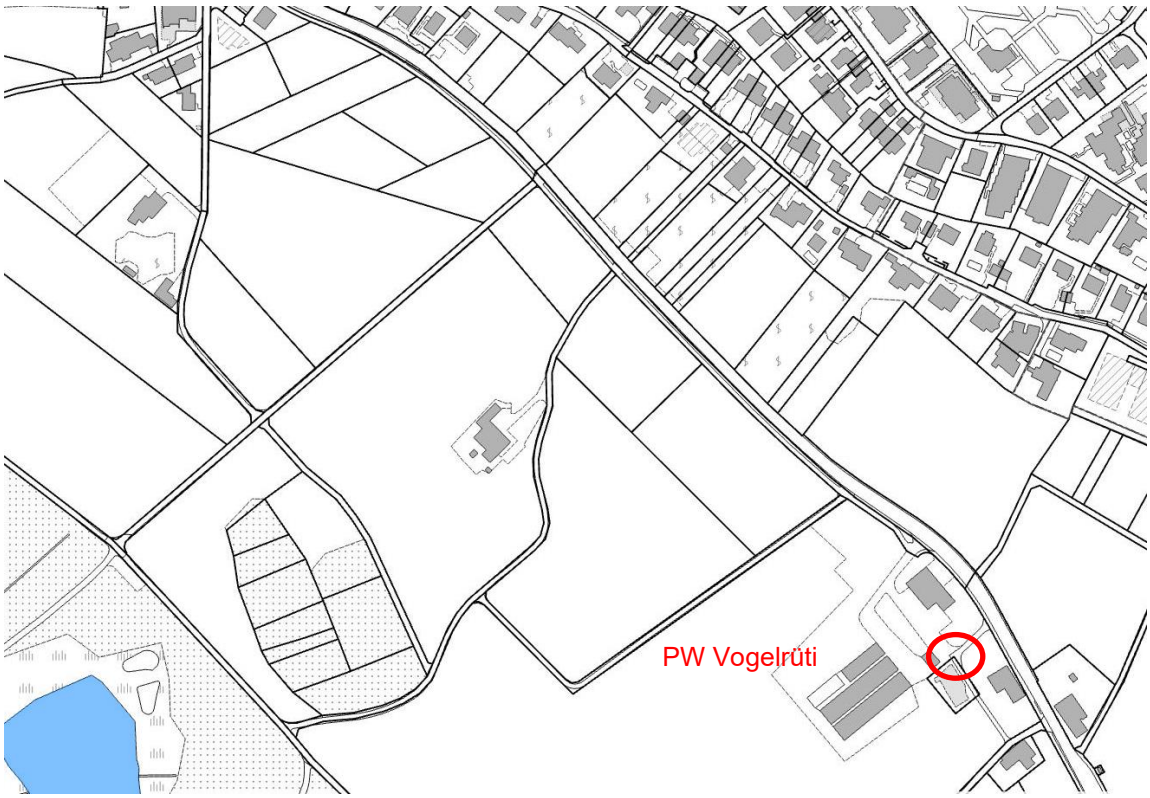


Abbildung 3: Auszug aus dem Kataster der belasteten Standorte, AGIS, 2025

Wie in *Abbildung 3* dargestellt, sind im Projektperimeter entlang der Kantonsstrasse keine Einträge im KbS enthalten.

2.3 Fruchtfolgeflächen

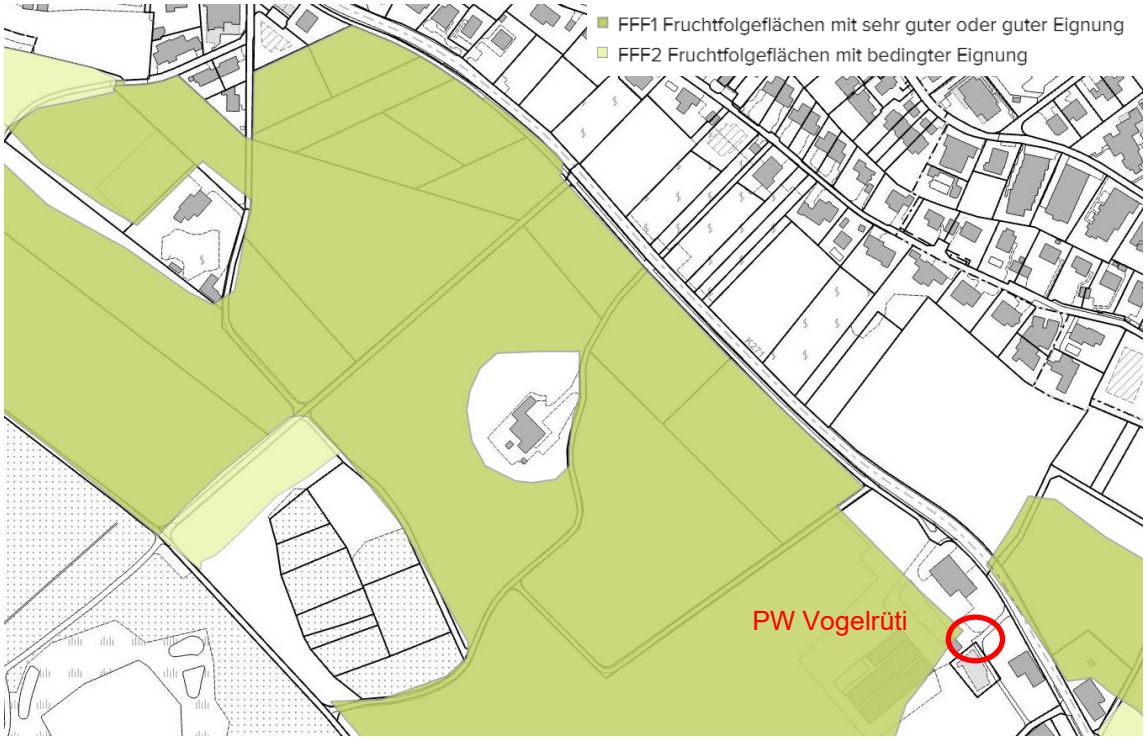


Abbildung 4: Auszug Fruchtfolgeflächen, AGIS, 2025

Im Projektperimeter sind auf der süd-westlichen Seite der Kantonsstrasse Fruchtfolgeflächen mit sehr guter oder guter Eignung ausgeschieden (siehe *Abbildung 4*).

2.4 Gewässerschutz

Der Gesamte Projektperimeter liegt innerhalb der Gewässerschutzzone Au und grenzt südlich an einen wichtigen und mächtigen Grundwasserspeicher (siehe Abbildung 5).

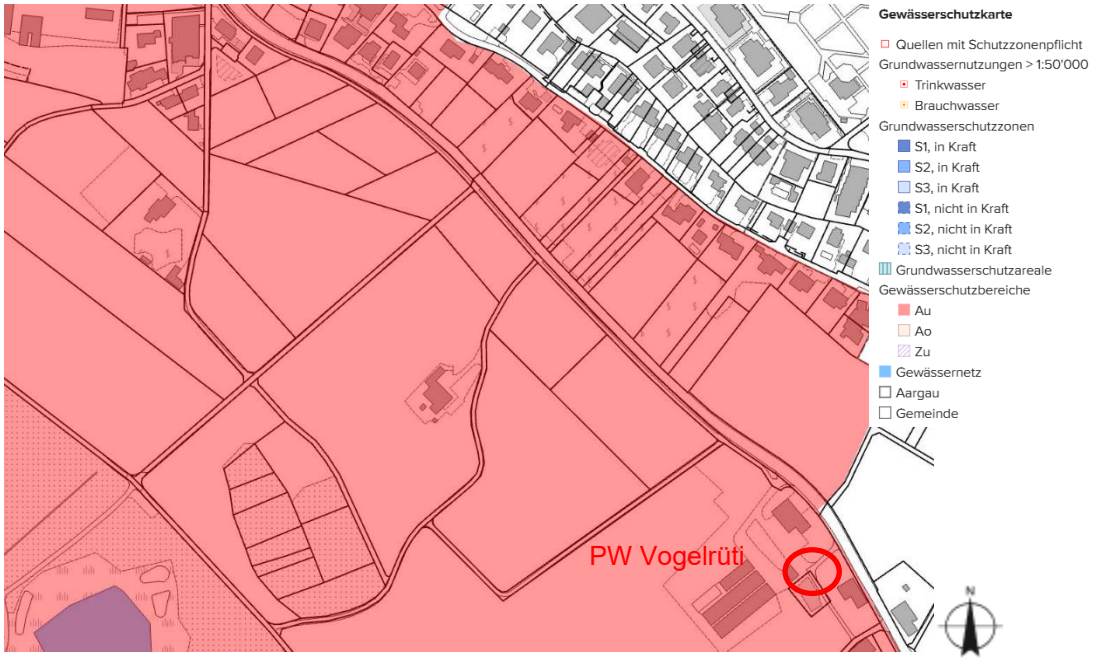


Abbildung 5: Auszug Gewässerschutzkarte, AGIS, 2025

Die Grundwassermächtigkeit nimmt gegen Süden zu (siehe *Abbildung 6*).

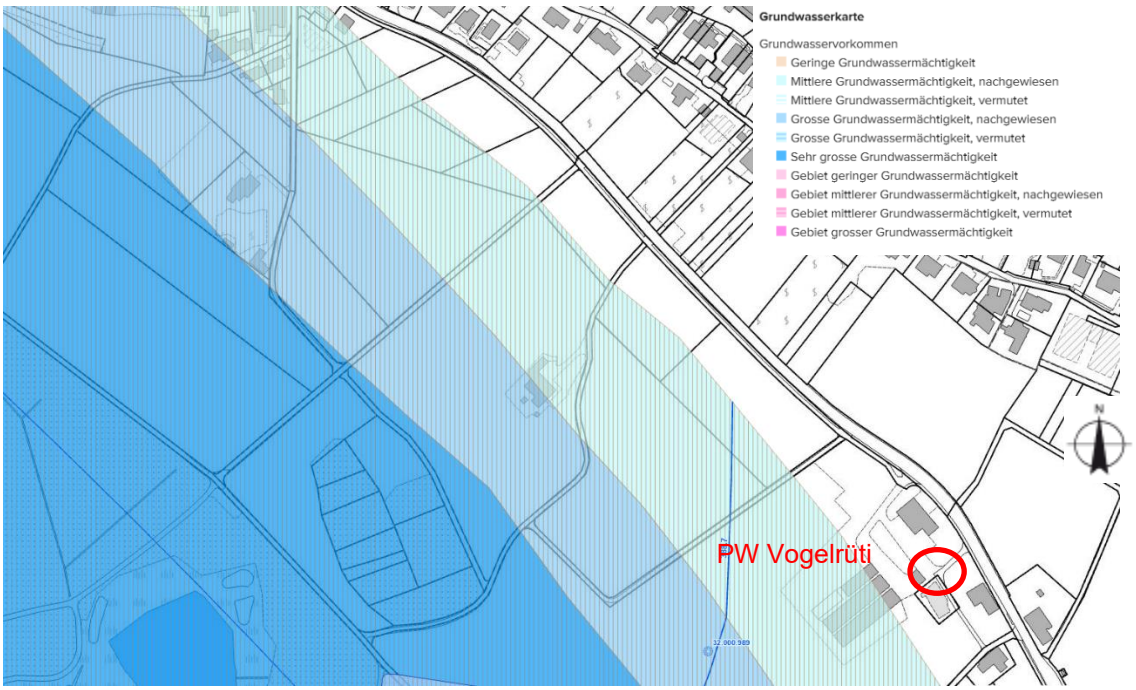


Abbildung 6: Auszug Grundwasserkarte, AGIS, 2025

Der südliche Teil des Weilers Vogelrüti liegt in einem Bereich mit guten Versickerungsmöglichkeiten. Unmittelbar neben dem Pumpwerk Vogelrüti befindet sich eine Versickerungsmulde. (siehe Abbildung 7, rot markiert).

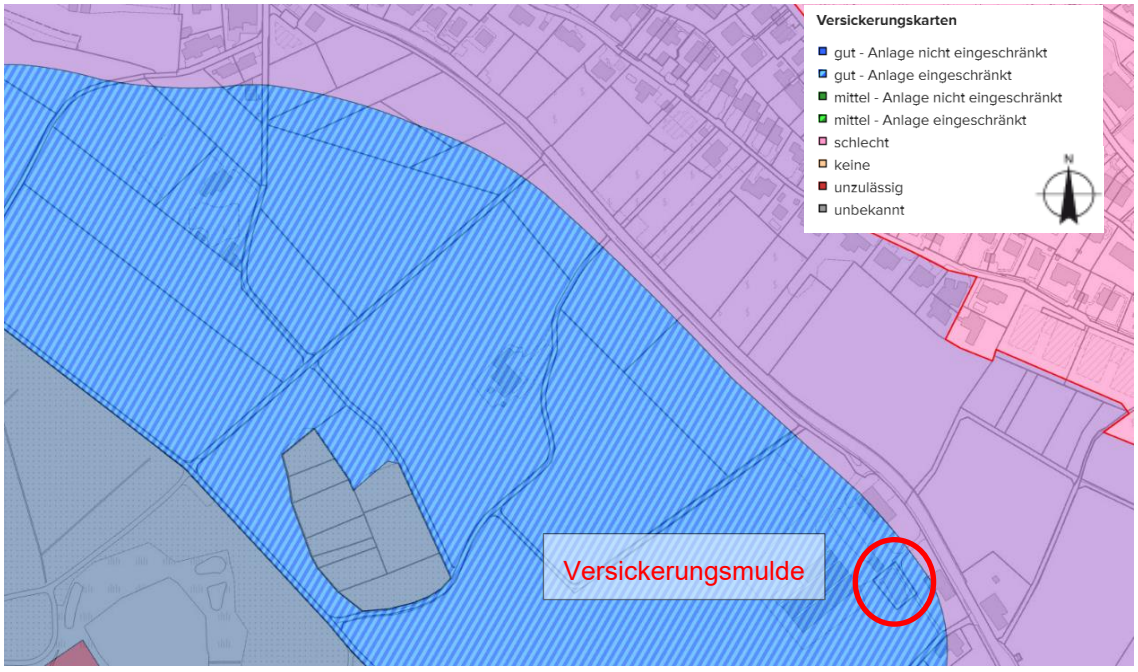


Abbildung 7: Auszug Versickerungskarten, AGIS, 2025

2.5 Gefahrenkarte Hochwasser

Die Gefahrenkarte Hochwasser zeigt auf, dass im Bereich des PW Vogelrüti keine Hochwasserschutzdefizit herrscht.

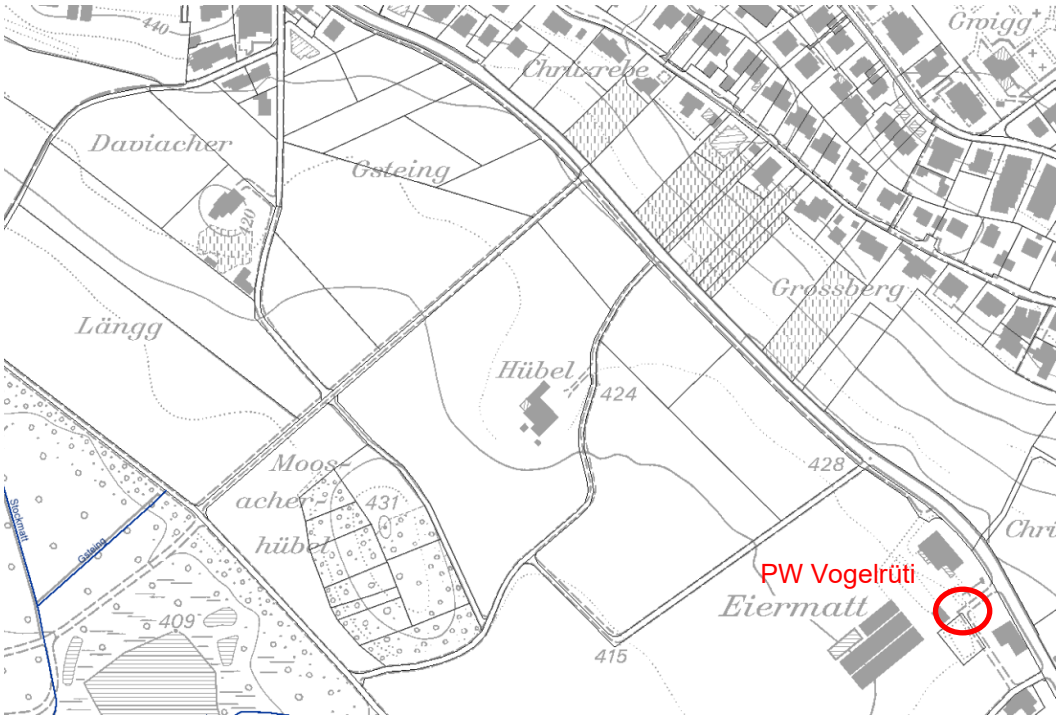


Abbildung 8: Beim PW Vogelrüti herrscht kein Hochwasserschutzdefizit AGIS, 2026

2.6 Oberflächenabfluss

Die Gefährdungskarte Oberflächenabfluss zeigt, dass der Oberflächenabfluss beim Pumpwerk Vogelrüti wie geplant in die Versickerungsmulde geführt werden kann. Auf den landwirtschaftlichen Flächen kommt es aufgrund des Oberflächenabflusses zu geringen Fliesstiefen (siehe Abbildung *9*).

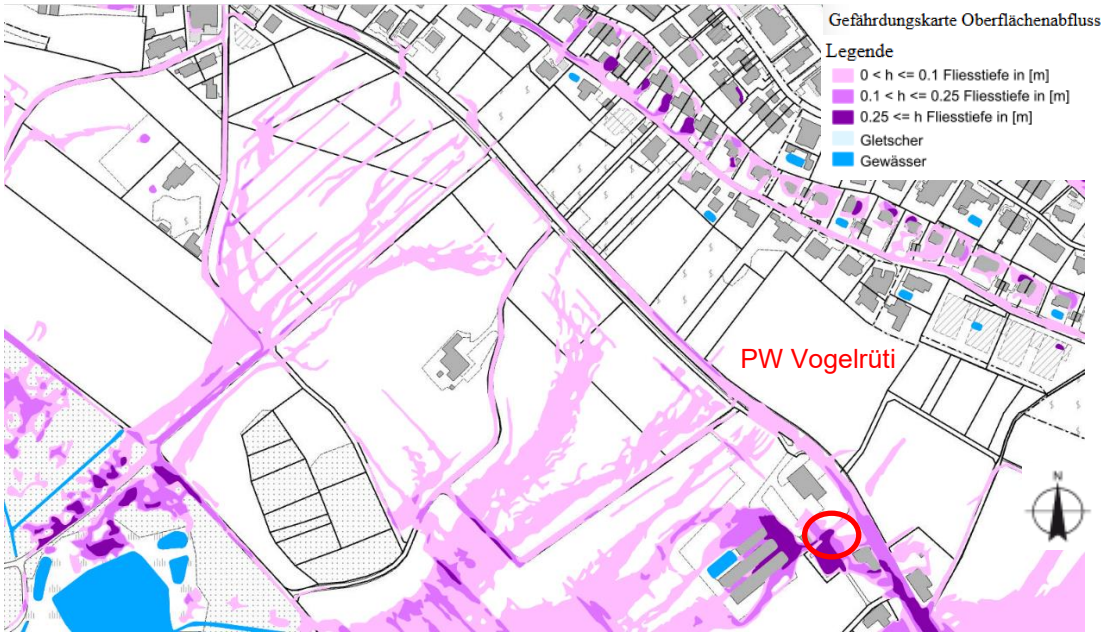


Abbildung 9: Auszug Gefährdungskarte Oberflächenabfluss, AGIS, 2025

2.7 Verlauf kantonale Veloroute

Die kantonale Veloroute verläuft durch den Baustellenperimeter.

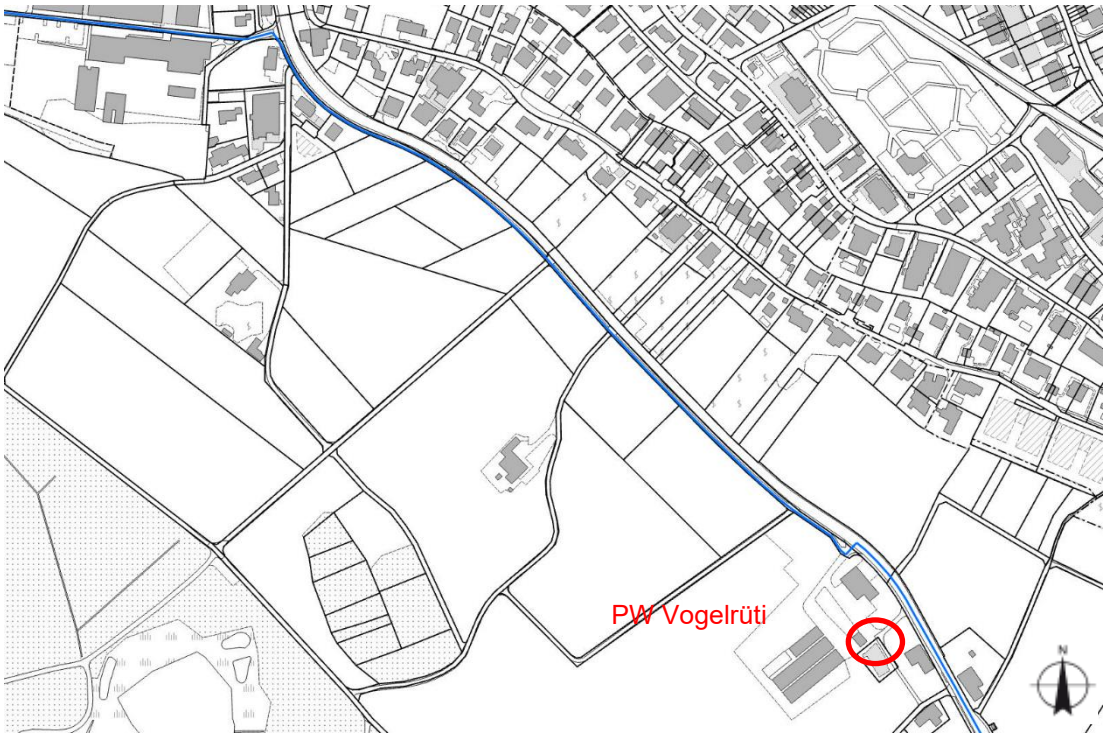


Abbildung 10: Auszug kantonale Veloroute, AGIS, 2026

3 Projektinhalt

3.1 Projektübersicht

In *Abbildung 11* ist der projektierte Verlauf der Linienführung der Wasserleitung und der neuen Pumpendruckleitung dargestellt.

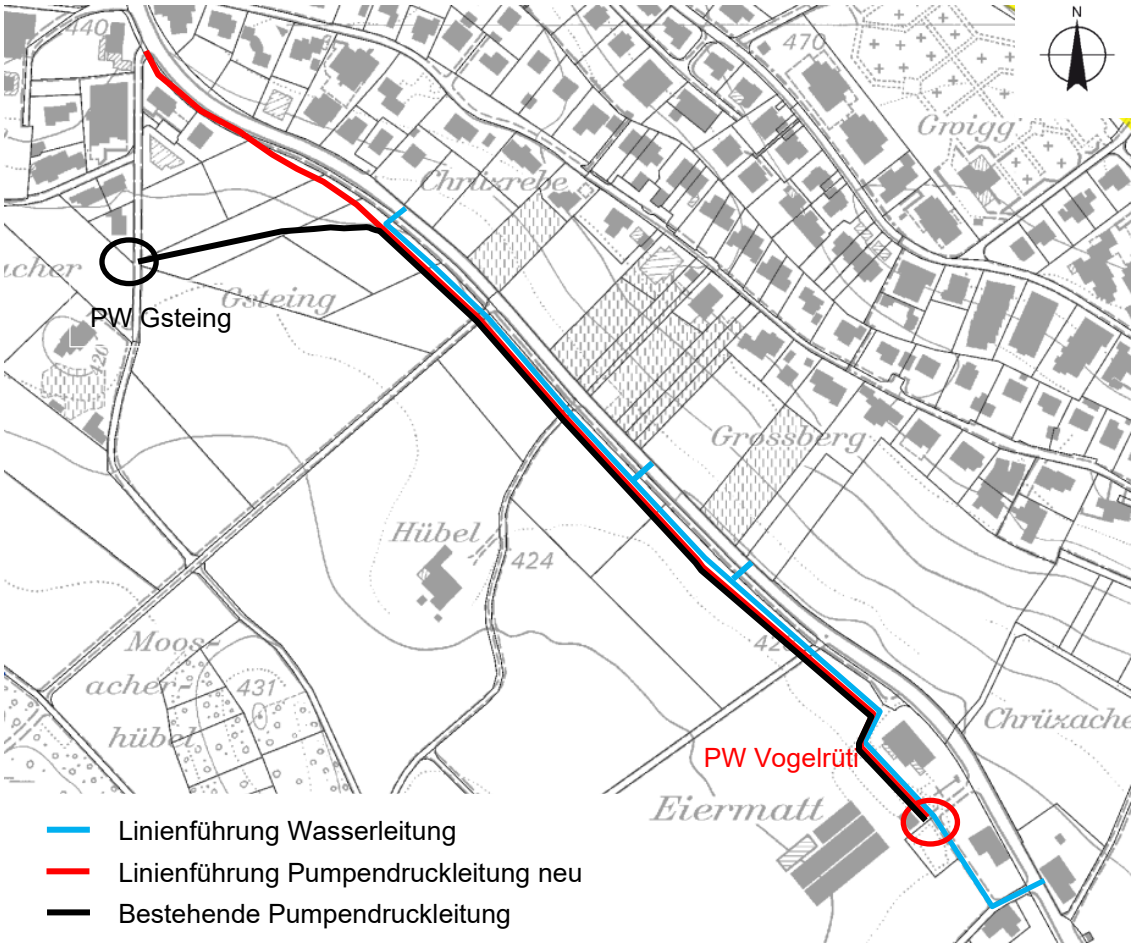


Abbildung 11: Die Projektierte Linienführung verläuft entlang der Bremgartenstrasse, AGIS 2026

3.2 Sanierung Pumpwerk Vogelrüti und Anbindung Pumpwerk Gsteing

3.2.1 Ersatz der Pumpen PW Vogelrüti

Die bestehenden Pumpen sind wartungsintensiv und störungsanfällig. Zudem müssen diese parallel laufen, um eine maximale Fördermenge von 3.1 l/s zu erreichen. Die Pumpen sollen durch neuere Modelle ersetzt werden, welche weniger wartungsintensiv sind und eine höhere Betriebssicherheit aufweisen. Das Einzugsgebiet des PW Vogelrüti umfasst eine Fläche von 19.3 ha, wobei dieses im Trennsystem entwässert, sodass nur häusliches Abwasser von 0.8 l/s gepumpt werden muss. Der Abwasseranfall wird kaum zunehmen, sodass die Kapazität der Pumpen beibehalten werden kann. Mit der Ertüchtigung der Pumpen wird auch das Schachtbauwerk ertüchtigt, sodass die Dichtigkeit gewährleistet werden kann.

3.2.2 Ertüchtigung EMSR-Technik PW Vogelrüti

Mit der Ertüchtigung der EMSR-Technik soll die Anbindung an das Prozessleitsystem der ARA Mellingen erfolgen, sodass die Überwachung von der ARA aus ermöglicht wird und auch um Störfälle auf dem System anzuzeigen. Es sollen sämtliche Mess- und Steuerkomponenten im

Pumpensumpf ersetzt werden, damit diese für die Ex-Zone 2 zugelassen sind. Es sollen dieselben Messsysteme wie auf der ARA Mellingen verwendet werden.

Die bestehende Elektro-Kabine ist in guten Zustand und kann weiterverwendet werden. Für den Einbau der neuen Schaltanlage kann ein Rost mit den neuen Komponenten eingebaut werden.

Die Übermittlung der Daten an die ARA erfolgt mittels 4G-Modem.

Ein neue Stromzuleitung von einer Verteilkabine soll das Pumpwerk mit 63A versorgen. Ob sich die in unmittelbar befindliche Verteilkabine bei Kandelaber Nr. 14 eignet, ist Teil der EMSR-Planung.

3.2.3 Ertüchtigung EMSR Technik PW Gsteing

Mit der Ertüchtigung der EMSR-Technik soll die Anbindung an das Prozessleitsystem der ARA Mellingen erfolgen, sodass die Überwachung von der ARA aus ermöglicht wird und auch um Störfälle auf dem System anzuzeigen. Es sollen sämtliche Mess- und Steuerkomponenten im Pumpensumpf ersetzt werden, damit diese für die Ex-Zone 2 zugelassen sind. Es sollen dieselben Messsysteme wie auf der ARA Mellingen verwendet werden.

Die Übermittlung der Daten an die ARA erfolgt mittels 4G-Modem.

Inwieweit die bestehende Elektrokabine weiterverwendet werden kann, ist Teil der EMSR-Planung. Ebenso, ob für das Pumpwerk ein 63A Anschluss vorgesehen werden soll.

3.3 Pumpendruckleitung

3.3.1 Linienführung

Um den hydraulischen Engpass gemäss GEP zu beseitigen und den gegenwärtigen Anforderungen gerecht zu werden, muss die bestehende Pumpendruckleitung zwischen dem PW Vogelrüti und dem PW Gsteing durch eine neue Leitung grösseren Durchmessers ersetzt werden. Um ein zweimaliges Pumpen (via PW Gsteing) von Abwasser zu verhindern, soll das PW Vogelrüti neu direkt an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden.

3.3.2 Hausanschlüsse

Die Liegenschaft Bremgartenstrasse 109 (Parzelle 327), pumpt mit einem eigenen, privaten Pumpwerk das häusliche Abwasser über die bestehende Pumpendruckleitung ins PW Gsteing. Dieser Anschluss muss an die neue Pumpendruckleitung angeschlossen werden. Die Anschlussleitung an die Liegenschaft bleibt unverändert. Die leicht veränderte Höhenlage des Anschlusses an die Kanalisation ist für das bestehende, private Pumpwerk überwindbar. Im Zuge der Ausführungsplanung wird ein Ersatz der bestehenden Pumpe überprüft.

3.4 Wasserleitung

3.4.1 Versorgungsleitung

Die bestehende Wasserleitung aus Grauguss (GG 100), welche den Ortsteil Vogelrüti mit Wasser versorgt, ist am Ende der Lebenszeit (Jahrgang 1930) und hatte in naher Vergangenheit mehrere Rohrbrüche zu verzeichnen. Ausserdem ist sie für die Löschwasserversorgung zu klein dimensioniert und soll durch die Anpassung die Löschsicherheit erhöhen. Die Leitung wird zwischen Hydrant 11 Höhe Bremgartenstrasse 41 und Schieberkreuz Höhe Bremgartenstrasse 113 ersetzt. Ein GWP ist aktuell in Bearbeitung und stand bei der Dimensionierung nicht zur Verfügung. Entsprechend wurde der Minimaldurchmesser der Leitung in Rücksprache mit der Gemeinde nach Richtlinien der Löschwasserversorgung gewählt. Der Hydrant Nr. 12 soll in Rücksprache mit der Feuerwehr ersatzlos aufgehoben werden. Die Wasserleitung wird im Kulturland zusammen mit der Pumpendruckleitung eingepflügt. Der Leitungsverlauf ist im Bereich der Liegenschaft Vogelrüti 111 so gewählt, dass sämtlichen Wurzelwerken der bestehenden Bäume ausgewichen werden kann.

3.4.2 Hausanschlüsse

Es sind mehrere Liegenschaften an die neue Versorgungsleitung anzuschliessen. Sofern an die bestehende Hausanschlussleitung angeschlossen werden kann, wird die Leitung bis zur Parzellengrenze auf Kosten des Projekts ersetzt. In diesem Falle steht es der Eigentümerschaft offen, die Anschlussleitung auf privatem Grund im Zuge des Baus der Wasserleitung auf eigene Kosten zu sanieren. Muss die Liegenschaft komplett neu angeschlossen werden, gehen die Kosten zu Lasten des Projekts. Insbesondere die beiden Liegenschaften Vogelrüti 110 und 111 müssen aufgrund der neuen Linienführung an die neue Wasserleitung angeschlossen werden. Der Hydrant Nr. 23 soll weiterhin in Betrieb bleiben und durch eine neue Zuleitung angeschlossen werden.

3.5 Weitere Werkleitungen

Die Werkleitungen (Strom und Signalkabel Wasser) bleiben bestehen. Aufgrund der horizontalen Anordnung der bestehenden Werkleitungen findet sich im Gehweg kein Platz für das Verlegen einer neuen Leitung, weshalb die neuen Leitungen im Kulturland verlegt werden müssen. Die bestehenden Leitungen sind zu sondieren und während den Bauarbeiten zu schützen. Auf Parzelle 344 sind nach Aussagen des Eigentümers Herr Flückiger mehrere Werkleitungen für die Bewässerung der Felder, für Grundwassernutzung und Prozesswärme ohne exakt bekannte Linienführung verlegt. An den vermuteten Lagen der Leitungen sollen grossflächig Sondagen durchgeführt werden.

4 Bauausführung

4.1 Allgemein

Die neue Pumpendruckleitung soll auf weiten Strecken zusammen mit der Wasserleitung zusammen in einem Arbeitsgang eingepflügt werden. Da die Linienführung mehrheitlich über unverbautes Landwirtschaftsland führt, ist dies die Lösung mit den geringsten Einwirkungen. Im Bereich des PW Vogelrüti sind die Leitungen in mehrheitlich befestigten Flächen im offenen Graben auszuführen.

Mit dem Bau der neuen Leitung wird ebenfalls die EMSR-Technik auf den neusten Stand der Technik gebracht. Das Pumpwerk soll eine Anbindung an das Prozess- und Leitsystem der ARA Mellingen angeschlossen werden, sodass eine zentrale Überwachung und Steuerung der Anlage möglich werden.

Durch die verlängerte Leitungslänge der Pumpendruckleitung sollen im Zuge der Sanierung stärkere Pumpen angeschafft werden, welche wiederum redundant zueinander geschaltet werden.

Mit der erneuerten Technik wird insbesondere der Aufwand für Unterhalt geringer, da der automatisierte Betrieb über das PLS überwacht und Störungen schneller und gezielter erkennt werden können. Dadurch wird die Betriebssicherheit erhöht.

4.2 Pumpendruckleitung Abwasser

Die Pumpendruckleitung des PW Vogelrüti führt derzeit zum PW Gsteing. Der Durchmesser der Leitung ist mit Nennweite 55 mm gemäss GEP zu klein und genügt den heutigen Anforderungen nicht mehr. Die Leitung ist deutlich überlastet. Die bestehenden Pumpen mit Zerkleinerungssystem fördern gem. Datenblatt im Parallelbetrieb max. 3.1 l/s, weisen regelmässig Verstopfungen auf und sind wartungsintensiv. Mit der Erhöhung des Durchmessers der Pumpendruckleitung auf PE110 (Nennweite 90 mm) und dem Ersatz der Pumpen (alternierender Betrieb) wird einerseits die Betriebssicherheit und anferseits die Kapazität erhöht. Ebenso wird die Pumpendruckleitung neu direkt an das öffentliche Kanalisationsnetz, welches im Freispiegelabfluss entwässert, angeschlossen. Damit kann die Effizienz des bestehenden Systems gesteigert werden.

Die Linienführung der neuen Pumpendruckleitung erfolgt parallel zur bestehenden Leitungsführung. Vom PW Vogelrüti verläuft diese rund 80 m auf einer befestigten, privaten Parzelle (Bremgartenstrasse 110, Parzelle 344) bis auf die Höhe des Endes des Velowegs (Parzelle 1125). Von dort verläuft die Leitung am Rande von unverbautem Landwirtschaftsland parallel zum Veloweg über ca. 460 m bis zum Siedlungsgebiet. Die Leitung wird zwischen der bestehenden Pumpendruckleitung und dem Veloweg verlegt. Ab erreichen der Siedlungsgrenze (Ortsteil Welschland) muss die Pumpendruckleitung auf ca. 80 m im Trottoir geführt werden, bis die Leitung in den Schacht E3850 beim Einlenker Gsteingweg geführt wird.

Von der Hofzufahrt beim Ende des Velowegs soll die Leitung entlang der Obstbäume auf Parzelle 344 bis zur Feldzufahrt (Parzelle 343) im offenen Graben verlegt werden. Die Bäume sind nach Möglichkeit zu schützen. Im restlichen Landwirtschaftsland wird die Pumpendruckleitung auf eine Länge von total 400 m eingepflügt. Beim Einlenker zur Bremgartenstrasse 109 muss die Einfahrt gequert werden. Dies erfolgt nach Möglichkeit durch einpflügen. Ansonsten erfolgt die Querung im offenen Graben. Die restlichen Feldeinfahrten können mit dem gewählten Pflug-Verfahren gequert werden. Im Bereich der befestigten Flächen wird die Pumpendruckleitung im offenen Graben auf einer Tiefe von 1.5 m verlegt. Im Ortsteil Welschland verläuft die Pumpendruckleitung über rund 80 m im Geh- und Veloweg. Die kantonale Veloroute wie auch der Fussverkehr müssen während den Arbeiten über den Gsteing- und Maasweg umgeleitet werden. Eine Sperrung des betroffenen Abschnittes ist unumgänglich. Im Bereich des Landwirtschaftsland soll die bestehende Leitung durch herausziehen, wo möglich rückgebaut werden.

Die bestehende Druckleitung soll während den Arbeiten ausser Betrieb genommen werden. Das Abwasser des Pumpwerk Vogelrüti muss während den Arbeiten mit Silowagen laufend zur ARA transportiert werden. Dies ermöglicht das Einziehen der neuen Leitungen exakt im Böschungsfuss unabhängig der Lage der bestehenden Pumpendruckleitung. Die Abschnitte im offenen

Graben auf Parzelle 344 sollen vor den Pflugarbeiten unter Betrieb stehenden Druckleitung durchgeführt werden, sodass der Unterbruch während des Einpflügens so kurz wie möglich ist.

4.3 Wasserleitung

Die Wasserleitung wird aus PE160 parallel zur bestehenden Verbandsleitung verlegt. Beim Anschluss an die bestehende Hauptleitung bei der Bremgartenstrasse 113 (Parzelle 313) und Bremgartenstrasse 41 (Parzelle 283) wie auch für den Hausanschluss des Buacherwegs 46 (Parzelle 638) muss die Verbandsleitung wie auch die Kantonsstrasse K271 und weitere Werkleitungen gequert werden. Die Liegenschaften Bremgartenstrasse 109, 110, 111 und 112 wie auch das PW Vogelrüti sind an die neue Leitung anzuschliessen. Insgesamt werden ca. 550 m Wasserleitung ersetzt. Die Leitung wird auf Frostschutztiefe von mind. 1.20 m verlegt.

Die Anschlüsse sollen vorbereitet und kurz vor der Inbetriebnahme der neuen Leitung umgehängt werden, sodass die Versorgung nur kurz unterbrochen wird.

Im Landwirtschaftsland soll die Leitung zusammen mit der Pumpendruckleitung eingepflügt werden. Im Bereich von befestigten Flächen und bei den Bäumen zwischen Veloweg und Parzelle 344 wird die Leitung im konventionellem Grabenbau auf Frostschutztiefe verlegt. Die Anschlüsse an die bestehende Leitung, wie auch die Liegenschaft Buacherwegs 46 erfolgen im offenen Graben unter wechselseitigem Verkehr mit einer Lichtsignalanlage oder nach Möglichkeit im grabenlosen Verfahren. Die alte Zuleitung des Hydranten Nr. 23 aus GD100 soll durch eine neue PE125 Leitung ersetzt werden. Diese soll entlang der Strasse im Feld der Parzelle 340 eingepflügt werden. Der Hausanschluss von Vogelrüti 109 wird an die neue Hydrantenleitung angeschlossen. Die Querung der Hofstrasse erfolgt im offenen Graben.

Für die Arbeiten im Bereich der Kantonsstrasse wird im Zuge der Ausführungsplanung ein Gesuch für die bewilligungspflichtige Nutzung bei der Kreisingenieurin/beim Kreisingenieur eingereicht. Für Bewilligung von Bauten, die gemäss §111 Abs. 1 lit. A BauG im ungesetzlichen Abstand zu Kantonsstrassen erstellt werden sollen, ist eine Ausnahmebewilligung nach §67 BauG erforderlich, welche im vorliegenden Projekt in Aussicht gestellt wird.

4.4 Bodenschutz

Da die Arbeiten im Landwirtschaftsland stattfinden werden, ist eine bodenkundliche Baubegleitung unerlässlich. Das Pflichtenheft für die bodenkundliche Baubegleitung beinhaltet die Punkte, welche das Bodenschutzkonzept beinhaltet muss, um sicherzustellen, dass Massnahmen zum Schutz des Bodens definiert werden. Die Bodenmächtigkeit und die Bodeneigenschaften wurden mittels Rammkernsondierung aufgenommen und im verfassten Bodenschutzkonzept der Jäckli Geologie AG festgehalten. Es ist eine Materialbilanz für das gesamte Projekt zu erstellen. Im Kulturland verlegte Leitungen werden nach Vorgaben Bodenschutz mindestens 80 cm überdeckt.

4.5 Interessensabwägung

Aufgrund der Linienführung im Ackerland stehen den Interessen der Abwasserentsorgung und Wasserversorgung die Interessen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der beanspruchten Flächen gegenüber. Aufgrund des hohen öffentlichen Interessens an einer funktionierenden, Abwasserentsorgung und Wasserversorgung, ist die Abwägung stärker auf die Seite der Abwasserentsorgung/Wasserversorgung zu gewichten. Aus technischer Sicht ist keine andere Linienführung möglich (Standortgebundenheit). Ebenso sind im Sinne der Verhältnismässigkeit (Art. 36 BV) keine übermässigen resp. permanente Belastungen der betroffenen Personen festzustellen. Mit dem gewählten Pflugverfahren können die Einwirkungen auf das Kulturland so gering wie möglich gehalten werden und der gewachsene Boden bleibt unverändert erhalten.

4.6 Dichtheitsprüfungen Abwasserleitungen

Grundsätzlich sind alle neuen und renovierten Leitungen sowie die neuen Schächte auf Dichtheit zu prüfen.

Über jede durchgeführte Dichtheitsprüfung ist ein Protokoll zu führen. Die Protokolle sind von einer Aufsichtsperson zu visieren und der Abteilung für Umwelt mit dem Abnahmebericht zuzustellen.

Für die Durchführung einer Dichtheitsprüfung sind die Norm SIA 190 und die VSA-Richtlinie "Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen" vom März 2023 massgebend. Grundsätzlich ist die Dichtheitsprüfung von Schacht zu Schacht anzuwenden.

Es wird empfohlen, die Dichtheitsprüfung vor dem Eindecken der Kanalisation auszuführen.

4.7 Koordination Werke und Dritte

Im Zuge der Projektierung wurden die Werke Strom und Kommunikation für den koordinierten Ausbau angefragt.
Keines der angefragten Werke hat einen Ausbaubedarf angemeldet.

4.8 Dienstbarkeiten

Der Leitungsverlauf der Pumpendruck- und der Wasserleitung liegt auf landwirtschaftlichen Flächen und quert mehrere auf privaten Parzellen.

Eine Grunddienstbarkeit (Durchleitungsrecht) und der Eintrag ins Grundbuch für den Trassenverlauf der neuen, öffentlichen Pumpendruckleitung PE110 und Wasserleitung PE160, z.G. der Gemeinde Niederrohrdorf wird geprüft (siehe § 10 Abwasserreglement, Gemeinde Niederrohrdorf und GSchV Art. 11).

5 Bewilligungen und Genehmigungen

Vor der Erneuerung von öffentlichen Abwasseranlagen und der Wasserleitung bedarf es einer kommunalen Baubewilligung und der Genehmigung des AfU.

Die Finanzierung der Massnahmen gehen zu Lasten der Gemeinde. Ein entsprechender Kredit muss von der Einwohnergemeindeversammlung gesprochen werden.

6 Kommunikation und Information

Das Projekt wurde den kantonalen Fachstellen zur Stellungnahme eingereicht. Die involvierten Fachstellen (Natur und Landschaft, Boden, Fruchtfolgeflächen, Landwirtschaft, Kantonsstrassen, Landerwerb, Siedlungsentwässerung, Grundwasser, Wander- und Velowege) konnten ihrerseits die Randbedingungen formulieren. Die jeweiligen Anliegen wurden in die weitere Planung aufgenommen.

Das Projekt soll nun zur Bewilligung aufgelegt werden und der Kredit der Gemeindeversammlung zur Genehmigung unterbreitet werden.

7 Termine

Wir schlagen folgendes Terminprogramm vor:

Prüfung Bewilligungsfähigkeit	Januar – März 2026
Baubewilligungsverfahren	August - Oktober 2026
Submission	November - Dezember 2026
Kreditrechtliche Sicherstellung Baukredit	27. November 2026
Bauvorbereitungen	März - April 2027
Baustart (abhängig vom Bodenschutz)	April 2027
Inbetriebnahme	August 2027

8 Kostenvoranschlag

Der Kostenvoranschlag wurde auf der Preisbasis Mai 2026 ermittelt.
Genauigkeit des Kostenvoranschlages nach SIA HO 103, Art. 4.2.3 (±10%).
Der detaillierte Kostenvoranschlag liegt im Anhang 1 bei.

1	**Bauvorbereitung / Vorleistungen**	**CHF**		**16'500.00**
2	**Baukosten Pumpendruckleitung**			
	Baumeisterarbeiten Grabenbau und Pflügen	CHF	127’000.00	
	PW Vogelrüti Ersatz Pumpen	CHF	25'000.00	
	PW Vogelrüti Betriebsausstattung, EM-Einrichtungen	CHF	39'500.00	
	PW Gsteing Anbindung	CHF	35'000.00	
	Umgebungsarbeiten, Bäume	CHF	3'000.00	
	Total Baukosten	**CHF**		**229’500.00**
3	**Baukosten Wasserleitung**			
	Baumeisterarbeiten Grabenbau und Pflügen		107’700.00	
	Rohrlegearbeiten		40’000.00	
	Signalisation, Markierung		2'000.00	
	Umgebungsarbeiten, Bäume		3'000.00	
	Total Baukosten Wasserleitung	**CHF**		**152'700.00**
4	**Planungskosten**	**CHF**		**108'000.00**
5	**Landerwerb**	**CHF**		**26'000.00**
5	**Unvorhergesehenes**	**CHF**		**53’300.00**
	Total Kostenvoranschlag	**CHF**		**586'000.00**
	zuzüglich Mehrwertsteuer 8.1% (gerundet)	CHF	47'500.00	
	Gesamttotal PW Vogelrüti	**CHF**		**633'500.00**

Freundliche Grüsse

Basil Baumgartner
Projektmitarbeiter

Eduard Keller
Senior Consultant

Anhang

Anhang 1 Kostenvoranschlag detailliert

Anhang: 1
Gemeinde: Niederrohrdorf
Objekt: PW Vogelrüti und WL
Auftrags-Nr: 4035PDG107
Version: 1

08.10.2026 / Bab

Kostenvoranschlag

			Abwasser	Wasser	Total
1. Bauvorbereitung					
1.1	Baugrunduntersuchungen	CHF	1'800.00	1'200.00	3'000.00
1.2	Topografische Aufnahmen	CHF	1'200.00	800.00	2'000.00
1.3	Bauabsteckung Profilierung	CHF	600.00	400.00	1'000.00
1.4	Baubewilligung, Gebühren	CHF	3'000.00	2'000.00	5'000.00
1.5	Bauwesenversicherung	CHF	3'000.00	2'000.00	5'000.00
1.6	Markierung Werkleitungen im Gelände	CHF	300.00	200.00	500.00
			CHF 9'900.00	CHF 6'600.00	CHF 16'500.00
2. Baukosten Pumpendruckleitung					
	Baumeisterarbeiten Grabenbau und Verlegen				
2.1	Pumpendruckleitung	CHF	127'000.00		127'000.00
2.2	PW Vogelrüti Ersatz Pumpen, Baul. Anpassungen Schacht	CHF	25'000.00		25'000.00
2.3	PW Vogelrüti Betriebsausstattung, EM-Einrichtungen	CHF	39'500.00		39'500.00
2.4	PW Gsteing Anschluss an ARA	CHF	35'000.00		35'000.00
2.5	Umgebungsarbeiten, Bäume	CHF	3'000.00		3'000.00
			CHF 229'500.00		CHF 229'500.00
3. Baukosten Wasserleitung					
3.1	Baumeisterarbeiten	CHF		107'700.00	107'700.00
3.2	Rohrlegearbeiten	CHF		40'000.00	40'000.00
3.3	Signalisation, Markierung	CHF		2'000.00	2'000.00
3.4	Umgebungsarbeiten, Bäume	CHF		3'000.00	3'000.00
				CHF 152'700.00	CHF 152'700.00
4. Planungskosten					
4.1	Technische Arbeiten, Projekt, Bauleitung	CHF	46'800.00	31'200.00	78'000.00
4.2	Bodenkundliche Baubegleitung	CHF	6'600.00	4'400.00	11'000.00
4.3	Spezialisten	CHF	17'000.00		17'000.00
4.4	Öffentlichkeitsarbeit, Infoveranstaltung	CHF	600.00	400.00	1'000.00
4.5	Nachführung Werkkataster	CHF	600.00	400.00	1'000.00
			CHF 71'600.00	CHF 36'400.00	CHF 108'000.00
5. Landerwerb					
5.1	Entschädigungen	CHF	9'000.00	6'000.00	15'000.00
5.2	Geometer	CHF	1'200.00	800.00	2'000.00
5.3	Notar	CHF	3'600.00	2'400.00	6'000.00
5.4	Grundbuchamt	CHF	1'800.00	1'200.00	3'000.00
			CHF 15'600.00	CHF 10'400.00	CHF 26'000.00
6. Unvorhergesehenes/Reserve		10%	CHF 32'700.00	CHF 20'600.00	CHF 53'300.00
	Total exkl. MwSt.		CHF 359'300.00	CHF 226'700.00	CHF 586'000.00
	8.1% MWST (gerundet)		CHF 29'200.00	CHF 18'300.00	CHF 47'500.00
	Total, Kostenvoranschlag inkl. MwSt.		**CHF 388'500.00**	**CHF 245'000.00**	**CHF 633'500.00**

Kostengenauigkeit: ± 10% (gemäss SIA 103)
Preisbasis: Mai 2026