

Gemeinde Schneisingen

Auflageexemplar für den Kreditbeschluss
durch die Einwohnergemeindeversamm-
lung vom 20. November 2026

Sanierung Widen

Bauprojekt

Technischer Bericht



Schneisingen Widen, aufgenommen am 26.09.2025

09.09.2026 / Wim



Porta AG
Quellenstrasse 3
5330 Bad Zurzach
T 058 580 98 20
zurzach@portaag.ch
www.portaag.ch

Impressum

Auftraggeber	Einwohnergemeinde Schneisingen
Bearbeitung	Martin Winkler
Version	1.0
Datum / Referenz	09.09.2026 / Wim
Auftrags-Nr.	4318PYF100
Dateiname	4318PYF100.800_TB mit KV_BP_1.0.docx

Versionenübersicht

Version	Datum	Kommentar/Mutation	Status
1.0	09.09.2026		Definitiv

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	4
2	Ausgangslage	5
2.1	Ausgangslage	5
3	Projektbeschreibung	6
3.1	Strassensanierung.....	6
3.1.1	Normalprofil	6
3.1.2	Linienführung	6
3.1.3	Längs- und Quergefälle	6
3.1.4	Strassenentwässerung	6
3.1.5	Beleuchtung.....	8
3.1.6	Qualitätsprüfung	8
3.1.7	Erwerb von Grund und Rechten.....	9
3.1.8	Finanzierung	9
3.2	Abwassernetz	9
3.2.1	Übersicht baulicher Zustand.....	9
3.2.2	Private Liegenschaftsentwässerung.....	10
3.3	Mischwasserleitungen	10
3.3.1	Übersicht hydraulischer Zustand.....	10
3.3.2	Ersatz öffentliche Mischwasserleitung	10
3.3.3	Qualitätsprüfung	10
3.3.4	Finanzierung	11
3.4	Sauberwasserleitungen	11
3.4.1	Neubau und Ersatz von Sauberwasserleitungen	11
3.4.2	Qualitätsprüfung	12
3.4.3	Finanzierung	12
3.5	Wasserleitung	12
3.5.1	Qualitätsprüfung	12
3.5.2	Finanzierung	12
3.6	Werkleitungen Dritter	12
3.6.1	Elektrizität – AEW Energie AG	13
3.6.2	Swisscom (Schweiz) AG	13
3.6.3	Sunrise GmbH	13
4	Umwelt.....	14
4.1	Belastete Standorte	14
4.2	Gewässer- und Grundwasserschutz	14
5	Kosten und Finanzierung.....	15
6	Weiteres Vorgehen	15

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1	Kostenvoranschlag.....	16
Anhang 2	Hydraulische Berechnung Sauberwasserleitung	17

1 Grundlagen

Bei der Projektierung standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

- GEP 1 (Genereller Entwässerungsplan)
- Grundbuch und Werkleitungskataster
- Kanal-TV Untersuchung, ITS Kanal Services AG vom November 2025
- Diverse Grundlagenkarten des Geoportal des Kantons Aargau (AGIS)
- Abwasserreglement der Gemeinde Schneisingen vom 01.08.2016
- Reglement über die Finanzierung von Erschliessungsanlagen mit Tarifordnung der Gemeinde Schneisingen vom 29.11.2002 mit Änderungen vom 26.11.2010 und vom 02.07.2020
- SIA-Normen
- VSA-Richtlinien
- VSS-Richtlinien
- Ordner Siedlungsentwässerung Kanton Aargau

2 Ausgangslage

2.1 Ausgangslage

Der Strassenkörper im Weiler Widen ist in einem, dem Alter entsprechend, schlechten baulichen Zustand. Der Verlauf der Strassenränder folgt heute nicht genau den Parzellengrenzen und es fehlen oft Randabschlüsse. Die Einwohnergemeinde Schneisingen beabsichtigt deshalb die Strasse gesamthaft zu sanieren und in diesem Zusammenhang die Werkleitungen bei Bedarf zu erneuern und / oder neu zu erstellen.

Um eine zeitnahe Realisierung zu ermöglichen, dient das Bauprojekt als Grundlage für den Kreditantrag zuhanden der Einwohnergemeindeversammlung vom 20. November 2026.



Abbildung 1: Projektperimeter Weiler Widen (Bildquelle: AGIS 2026)

3 Projektbeschreibung

3.1 Strassensanierung

Die öffentlichen Strassen im Bereich des Weilers Widen sollen vollständig saniert werden. Die folgenden Unterkapitel beschreiben die geplanten Massnahmen.

3.1.1 Normalprofil

Aufgrund des Alters des Strassenkörpers ist davon auszugehen, dass die Foundationsschicht nicht den aktuellen Normen entspricht und deshalb ersetzt werden muss. Es ist deshalb ein Totalersatz des Belages und der Foundationsschicht vorgesehen.

Folgender Aufbau ist vorgesehen:

Deckschicht:	AC 11 N, B50/70	3.5 cm
Tragschicht:	AC T 22 N, B50/70	7.0 cm
Foundationsschicht:	Ungebundene Gemische 0/45	50 cm

3.1.2 Linienführung

Der Wiler Widen ist nur geringfügig von Durchgangsverkehr betroffen. Die Strassen dienen hauptsächlich dem Binnenverkehr. Daher soll die neue Linienführung grundsätzlich dem bestehenden Strassenverlauf folgen. Ein konsequenter Ausbau auf Normbreiten steht nicht im Vordergrund. Ebenfalls soll auf das Ausrunden von Knicken verzichtet werden, damit kein Landerwerb erforderlich ist. Variable Strassenbreiten sowie Knicke werden in Kauf genommen. Die Randabschlüsse werden erneuert und wo sie fehlen, werden neue erstellt.

3.1.3 Längs- und Quergefälle

Längs- und Quergefälle werden nach der Norm VSS 40 120 «Linienführung», projektiert. Das Längsgefälle folgt praktischerweise den natürlichen Gegebenheiten in ausreichendem Mass. Das Quergefälle wird in Kurven einseitig mit etwa 3.0 % ausgebildet. In den Geraden wird ein Dachgefälle mit etwa 3.0% ausgebildet. Dem Gefälle entsprechend werden die Randabschlüsse bestimmt, wobei die seitlichen Anschlüsse (Zufahrten und Vorplätze) in die Konstruktion miteingebunden werden.

3.1.4 Strassenentwässerung

Im Weiler Widen besteht grossmehrheitlich bereits eine Strassenentwässerung. Allerdings ist zum Teil unklar, wo und an welche Abwasserleitungen die Strassenabläufe angeschlossen sind. Aufgrund der oft fehlenden Randabschlüsse läuft das Strassenabwasser in die angrenzenden Parzellen und versickert dort oder läuft weiter entlang der Strasse bis zum nächsten Einlaufschacht.

Mit der Strassensanierung sollen diese Unklarheiten beseitigt werden. Die Strassenabläufe sollen ersetzt und wo angezeigt neu erstellt, oder an die richtige Abwasserleitung angeschlossen werden. Fehlende Randabschlüsse werden neu erstellt, damit das Strassenabwasser in der Strassenparzelle gehalten und in den nächsten Strassenablauf eingeleitet werden kann. Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen wird eine Versickerung über die Schulter angestrebt.

Belastung des Strassenabwassers

Gemäss AGIS-Karte «Personen-/Güterverkehr Strasse» beträgt der aktuelle DTV 80 Fz/d. Rechnet man das auf das Jahr 2040 hoch unter der Annahme von 2% Wachstum pro Jahr so ergibt das einen Wert von ca. 108Fz/d. Mit einer Steigung von teilweise grösser als 8% ergibt das ein Total der Belastungspunkte:

Belastung des Verkehrswegeabwassers (Kap. 15.2.2 Ordner SE)		Bemerkungen
Belastungspunkte nach Verkehrsaufkommen (Prognose 2040)	0.11	DTV / 1000
Maluspunkt Schwerverkehr zwischen 4% und 8%	0	LKW = 0%
Maluspunkt für Strassenabschnitt innerorts	0	
Maluspunkt für Steigung grösser als 8%	1	J bis 8.8%
Total Belastungspunkte des Verkehrswegeabwassers	1.1	
Belastungsklasse gemäss Belastungspunkten	gering	

Tabelle 1: Belastung des Verkehrswegeabwassers

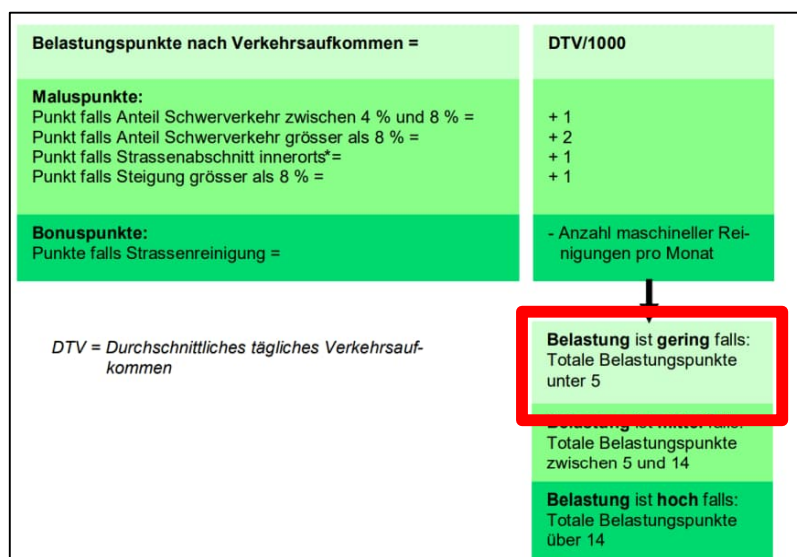


Abbildung 2: Klassierung der Belastung des Strassenabwassers mittels Belastungspunkten (Bildquelle: Ordner Siedlungsentwässerung, Kapitel 15)

Gemäss Ordner Siedlungsentwässerung, Kap. 15 darf das Strassenabwasser im Weiler Widen ohne Behandlung und Retention in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden. Eine Überprüfung des spezifischen Einleitverhältnis ist nicht nötig, da bei geringer Belastung ausserhalb Baugebiet keine Behandlungsanlage nötig ist.

Einleitung von Platz- und Strassenabwasser in oberirdische Gewässer – stoffliche Belastung (Behandlung)						
Gewässertyp	spezifisches Einleitverhältnis	Behandlungsanlage ⁵⁾	innerhalb Baugebiet	ausserhalb Baugebiet ¹⁾		
			2)	Belastungsklasse (gem. Kap. 15.2.2)		
				gering	mittel ⁴⁾	hoch ⁴⁾
Fließgewässer	$V_s > 1$	keine	-	+	+	-
		standard	+	+	+	+
		erhöht	+	+	+	+
	$V_s \leq 1$	keine	-	+	-	-
		standard	+ ³⁾	+	+	-
		erhöht	+	+	+	+
stehende Gewässer	nicht definiert	keine	-	+	+	-
		standard	+	+	+	+
		erhöht	+	+	+	+

Abbildung 3: Zulässigkeit der Einleitung von Niederschlagsabwasser in oberirdische Gewässer bezüglich stofflicher Belastung ab Platz- und Verkehrsflächen (Bildquelle: Ordner Siedlungsentwässerung, Kapitel 15)

Ableitung in Gewässer

Der Weiler Widen befindet sich ausserhalb der Bauzone und wird heute fast vollständig im Trennsystem entwässert, was den Vorgaben des GEP (Genereller Entwässerungsplan) entspricht. Gemäss Ordner Siedlungsentwässerung des Kantons Aargau, Kapitel 15, ist für das Strassenabwasser, wenn immer möglich die 1. Priorität «Versickerung» anzustreben. Das Gebiet um den Weiler Widen ist jedoch gemäss Versickerungskarte des Kantons Aargau schlecht sickerfähig. Daher soll das Strassenabwasser nach 2. Priorität in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden. Hierfür bietet sich das eingedolte Bächlein «Wyde» an. Diese Bachleitung wird bereits heute zur Ableitung des Sauberwassers aus dem Trennsystem genutzt.

Die Kapazität der Bachleitung wurde mit einer Listenrechnung nachgewiesen (siehe Anhang).

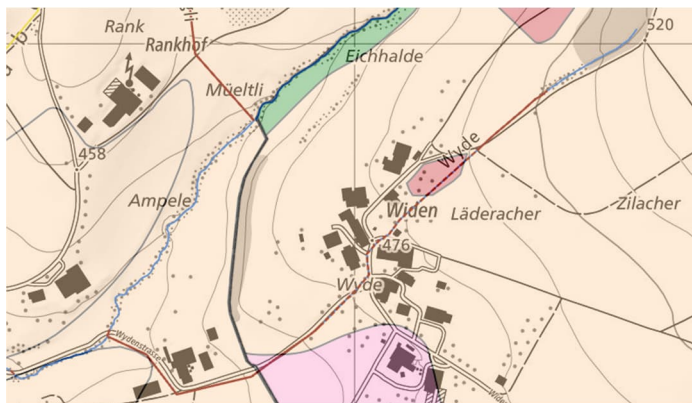


Abbildung 4: Bachkataster und Versicherungskarte Kanton Aargau (AGIS 2026)

Qualitätsprüfung

Bei den neu verlegten Leitungen werden Dichtheitsprüfungen und Kanal TV Aufnahmen durchgeführt. Weiter werden sie eingemessen und im Kataster eingetragen.

3.1.5 Beleuchtung

Die heutige Strassenbeleuchtung besteht aus vier 6 m hohen Kandelabern, welche an den markantesten Orten (i.d.R. Kreuzungen und Abzweigungen) platziert sind. Die vier Standorte werden beibehalten. Die Kandelaber werden durch neue, mit LED Leuchtmitteln ersetzt.

Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens und der eher tiefen Fahrgeschwindigkeiten wird von der Beleuchtungsklasse P4 (Fussgängerwege, Radwege, Wohnwege, verkehrsberuhigte Zonen) ausgegangen. Auf eine Erhöhung der Beleuchtungsklasse an Konfliktzonen soll verzichtet werden. Weiter wird auf zusätzliche Kandelaber verzichtet.

3.1.6 Qualitätsprüfung

Tragfähigkeit

Die Tragfähigkeit der eingebauten Fundamentsschicht wird mittels Tragfähigkeitsmessungen (ME-Messung) überprüft. Die minimal erforderliche Festigkeit beträgt gemäss Norm VSS 40 585 «Verdichtung und Tragfähigkeit», 80 MN/m².

PAK-Untersuchung der bestehenden Asphaltbeläge

Die TFB AG aus Wildegg hat am 26. September 2025 im Projektperimeter drei Belagsproben entnommen und diese auf teerhaltige Stoffe (PAK) analysiert. Der bestehende Strassenbelag weist bis auf den Abschnitt zwischen Widen 2 und Widen 3 (1'300 mg/kg) keine erhöhten Belastungen durch PAK auf (unter 250 mg/kg).

Gemäss den geltenden Vorschriften zur Entsorgung mineralischer Beläge müssen Beläge mit über 250 mg/kg separat entsorgt und thermisch verwertet werden, während Beläge mit weniger als 250 mg/kg wiederverwendet werden können. Der Umstand ist im KV (zusätzliche Entsorgungs- / Verwertungskosten für Belag mit über 250 mg/kg PAK Anteil) berücksichtigt.

3.1.7 Erwerb von Grund und Rechten

Für die Strassenerneuerung ist kein Erwerb von Grund und Rechten vorgesehen. Der neue Strassenabschluss folgt entlang den bestehenden Parzellengrenzen. Knicke und Ecken werden jedoch im Radius erstellt. Damit der Oberbau der Strasse (Foundation und Abschlüsse) fachgerecht erstellt werden kann, ist die vorübergehende Beanspruchung von ca. 50 – 100cm Privatareal notwendig. Für diese Beanspruchung wird kein vorübergehender Landerwerb erstellt und vereinbart. Ebenfalls werden keine Entschädigungen oder dgl. vereinbart. Die beanspruchten Flächen werden wieder hergestellt. Die Errichtung von öffentlichen Einrichtungen (Verkehrssignalen, Wegweiser, Beleuchtungskörper (Kandelaber), Hydranten etc.) müssen gemäss Baugesetz des Kanton Aargau (BauG, § 110) geduldet werden.

3.1.8 Finanzierung

Da es sich um eine Sanierung der bestehenden Strassen handelt, werden die Kosten gemäss dem «Reglement über die Finanzierung von Erschliessungsanlagen mit Tarifordnung» § 16 von der Einwohnergemeinde Schneisingen getragen.

3.2 Abwassernetz

3.2.1 Übersicht baulicher Zustand

Öffentliche und private Abwasserleitungen (Saubere- wie auch Mischwasserleitungen) müssen dicht sein (814.201 Gewässerschutzverordnung Artikel 13). Um den baulichen Zustand des Abwassernetzes erfassen zu können, wurden im November 2025 Kanalfernsehaufnahmen der Leitungen im gesamten Projektperimeter durchgeführt. Bereits vorhandene Kanalfernsehaufnahmen, welche für die Projektierungsarbeiten des GEP 2. Generation verwendet werden, wurden ebenfalls berücksichtigt.

Im öffentlichen Netz sind folgende Haltungen zu sanieren oder zu ersetzen:

Haltungen	Mat./Dim.	Schäden	Ersatz durch
KS409 – KS408 Mischabwasser	PVC 150 mm, 54.50m	3x Loch / fehlende Rohrwandung 1x komplexe Rissbildung Rohr deformiert	PVC 150 mm
KS906 – KS905 Saubewasser (Bachleitung)	Z 300 mm, 20.20m	6x Einlauf undicht eingebunden 3x Anschluss zusätzlich einragend 1x Anschluss zusätzlich zurückliegend 5x Loch / fehlende Rohrwandung 1x Dichtungsring einragend 4x Rohrverbindung versetzt 1x Rohr gebrochen	PP 315 mm
KS942 – KS941 Saubewasser	B 200 mm, 33.60m	2x Rissbildung längs 3x Loch / fehlende Rohrwandung 1x Scherbenbildung	PP 200 mm

Tabelle 2: Zustand öffentliche Abwasserleitungen

3.2.2 Private Liegenschaftsentwässerung

Die durch die Gemeinde in Auftrag gegebenen Kanal-TV Untersuchungen werden separat ausgewertet und wenn nötig, werden Sanierungsmassnahmen definiert. Für allfällige Sanierungen und deren Finanzierung sind die Eigentümer selbst verantwortlich. Die Einwohnergemeinde wird die Kontrollfunktion übernehmen.

Hinweis: Die Verantwortlichkeiten bei privaten Abwasseranlagen sind in der «Verordnung zum Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässern» (V EG UWR) in Artikel 34 geregelt.

§ 34 Private Abwasseranlagen

¹ Bei privaten, gemeinsam genutzten Abwasseranlagen sind Bau, Betrieb, Unterhalt und Erneuerung unter den Beteiligten vertraglich zu regeln.

² Bei Erneuerung und umfassender Renovierung von öffentlichen Abwasseranlagen sind die privaten Hausanschlussleitungen durch deren Eigentümerinnen beziehungsweise Eigentümer auf ihren Zustand zu überprüfen und bei Bedarf zu sanieren.

3.3 Mischwasserleitungen

3.3.1 Übersicht hydraulischer Zustand

Die Mischwasserleitungen im Weiler Widen weisen alle einen Durchmesser von 150 mm auf, obwohl die Norm SIA 190 standardisiert einen minimalen Durchmesser von 250 mm verlangt.

Im GEP 1. Generation werden rechnerische Auslastungen der Leitungen bis maximal 89% angegeben (Zielwert in der Planung neuer Leitungen ist max. 85%). Alle Leitungen, auch jene die ausserhalb des Projektperimeters Richtung Lengnau führen, sind aus PVC Rohren mit einem einheitlichen Durchmesser von 150mm gebaut. Im GEP 1 wird zudem explizit erwähnt, dass keine Rückstaus oder Überläufe bekannt sind, was wiederum die Kapazitätsberechnungen bestätigt.

Das im GEP 1 zu entwässernde Gebiet Widen ist mit dem heutigen identisch. D.h. es wurden keine weiteren Liegenschaften erstellt. Aufgrund der Tatsache, dass der Weiler ausserhalb der Bauzone liegt, ist davon auszugehen, dass auch weiterhin keine neuen Bauten errichtet werden können. Weiter sind verschiedene Sauberwasseranschlüsse bei der Projektumsetzung von der Schmutzwasserleitung zu trennen und an die Sauberwasserleitung anzuschliessen. Das reduziert die Auslastung weiter.

Aufgrund der Tatsache, dass aus hydraulischer Sicht der Durchmesser von 150 mm ausreichend ist, wird auf einen konsequenten Ersatz der Leitungen durch Rohre mit grösserem Durchmesser verzichtet.

3.3.2 Ersatz öffentliche Mischwasserleitung

Abschnitt KS 409 bis KS 408

Die Leitung liegt im Strassenbereich zwischen den Liegenschaften Widen Im Bereich der Liegenschaft Widen 21 und 15. Sie muss aufgrund des schlechten baulichen Zustands ersetzt werden.

Die neue Leitung wird wie folgt dimensioniert:

Leitungsmaterial: Kunststoff (PVC), Ringsteifigkeit SN8

Dimension: Durchmesser 150 mm, Gesamtlänge ca. 54.5 m

Rohrumhüllung: Die Leitungen werden gem. Norm SIA 190 in Beton verlegt und bis min. 10 cm über Rohrscheitel überdeckt (Bettungsprofil U4)

3.3.3 Qualitätsprüfung

Die neuen Leitungen werden mittels Kanal-TV und Druckprüfung auf ihre Dichtigkeit hin überprüft. Die Leitungen werden eingemessen und in den Werkleitungskataster übernommen.

3.3.4 Finanzierung

Da weder ein Ausbau- noch eine Erweiterung der bestehenden Abwasserinfrastruktur geplant ist, werden die Kosten für Sanierungsmassnahmen gemäss dem «Reglement über die Finanzierung von Erschliessungsanlagen mit Tarifordnung» § 25 von der Einwohnergemeinde Schneisingen (Abwasserbeseitigung) getragen.

3.4 Sauberwasserleitungen

Sauberes Abwasser ist ausserhalb der Bauzone primär zu versickern. Aufgrund der örtlichen Verhältnisse ist dies allerdings nicht möglich, weshalb das saubere Abwasser der Liegenschaften über ein Trennsystem in den nächsten Vorfluter, dem Wydenbächli abgeleitet wird (siehe Erläuterungen in Kapitel 3.1.4. Strassenentwässerung). Der Weiler verfügt heute über ein Netz von Sauberwasserleitungen, an welches alle Liegenschaften angeschlossen werden können.

3.4.1 Neubau und Ersatz von Sauberwasserleitungen

Abschnitt von Widen 15 bis Widen 21 (Strassenbereich), Neubau

Der bestehende Sauberwasserstrang, welcher durch die Parzelle 476 (Widen 14/16) führt, weist bis zum KS 415 (liegt ca. beim öffentlichen Brunnen) hydraulische Defizite auf. Die Leitungen bestehen zudem bis zum KS 417 (Hausecke Widen 16) aus alten Zementrohren mit einem Durchmesser von 200 mm. Ab dem KS 417 bis zum Anschluss an den KS 415 besteht die Leitung aus PVC mit einem Durchmesser von 150 mm. An diesem Strang sind Drainageleitungen, die Strassenentwässerung, die Dachwasseranschlüsse der Liegenschaften Widen 21, 14 und 16, sowie der Abwasseranschluss der Liegenschaft Widen 16 (bei KS 417) angeschlossen.

Weil das Einleiten von sauberem Abwasser in die Mischwasserkanalisation ausserhalb der Bauzone nicht zulässig ist, muss ab dem KS 418 (Widen 14) eine neue Sauberwasserleitung in der Strasse verlegt werden, welche an die bestehende Sauberwasserleitung bei KS 906 (ca. bei Widen 8) angeschlossen wird. Der folgende Abschnitt ab KS 906 bis KS 905 (ca. 20m) wird aufgrund des baulich schlechten Zustands ersetzt. Die Leitungen werden wie folgt dimensioniert:

Leitungsmaterial:	Polypropylen (PP), Ringsteifigkeit SN8
Dimension:	Durchmesser 250/315 mm, Gesamtlänge ca. 90 m
Rohrumhüllung:	Die Leitungen werden gem. Norm SIA 190 in Beton verlegt und bis min. 10 cm über Rohrscheitel überdeckt (Bettungsprofil U4)
Kontrollschächte:	2 Stk. DN 1'000 mm, Tiefen ca. 1.50 m

Hinweis: Der Leitungsabschnitt ab dem KS 418 bis zum KS 415 verbleibt weiterhin als öffentliche Mischwasserleitung in Betrieb. Allerdings wird dieser Abschnitt nur noch für die Liegenschaftsentwässerung Widen 14/16 verwendet, weshalb die Eigentumsfrage im Zusammenhang mit der Erarbeitung des GEP 2. Generation zu klären ist.

Abschnitt Widen 3 (Strassenbereich) Ersatz KS 942 bis KS 941

Im Bereich der Liegenschaft Widen 3 wird ein Abschnitt der Sauberwasserleitung wegen des schlechten baulichen Zustands ersetzt. Dabei werden die beiden Strassenabläufe durch Kontrollschächte ersetzt (942 und 941). Die neue Leitung wird wie folgt dimensioniert:

Leitungsmaterial:	Polypropylen (PP), Ringsteifigkeit SN8
Dimension:	Durchmesser 250/315 mm, Gesamtlänge ca. 33 m
Rohrumhüllung:	Die Leitungen werden gem. Norm SIA 190 in Beton verlegt und bis min. 10 cm über Rohrscheitel überdeckt (Bettungsprofil U4)
Kontrollschächte:	2 Stk. DN 1'000 mm, Tiefen ca. 1.50 m

3.4.2 Qualitätsprüfung

Die neu verlegten Leitungen werden vor Inbetriebnahme gereinigt und mittels Kanal TV geprüft. Weiter wird eine Dichtheitsprüfungen durchgeführt. Schliesslich werden sie eingemessen und im Kataster eingetragen.

3.4.3 Finanzierung

Da weder ein Ausbau- noch eine Erweiterung der bestehenden Abwasserinfrastruktur geplant ist, werden die Kosten für Sanierungsmassnahmen gemäss dem «Reglement über die Finanzierung von Erschliessungsanlagen mit Tarifordnung» § 25 von der Einwohnergemeinde Schneisingen (Abwasserbeseitigung) getragen.

3.5 Wasserleitung

Gemäss Genereller Wasserversorgungsplanung (GWP 2021) weist die Zone Widen das älteste Leitungsnetz der Wasserversorgung Schneisingen auf. Es bestehen mehrere Schadstellen sowie eine veraltete Materialisierung, weshalb das Leitungsnetz vollständig erneuert werden soll. Die neuen Leitungen werden in Polyethylen (PE) ausgeführt. Der Leitungsersatz erfolgt ab dem Schieber bei der Verzweigung Parzelle Nr. 433 und umfasst die gesamte Hauptleitung bis zur Einmündung der Strasse Richtung Quellhof / Lengnau.

Die vorgelagerte Zuleitung (Asbestzementrohre 150 mm) vom Reservoir Rindel bis zur Verzweigung wird vorerst nicht ersetzt, deren Zustand und hydraulische Funktion werden im Rahmen der weiteren Planung des GWP noch überprüft.

Im Zuge der Erneuerung der Hauptleitungen werden sämtliche Hausanschlussleitungen ab der Strasse bis ca. 1 m in die privaten Parzellen hinein neu erstellt.

Da die Leitung Richtung Quellhof / Lengnau für die Versorgung der Hochzone zwingend in Betrieb bleiben muss, ist der Ersatz in mehreren Bauetappen unter laufendem Betrieb auszuführen. Die genaue Etappierung wird in der Ausführungsplanung definiert.

Für den Bau der Wasserleitungen werden folgende Materialien und Bauausführungen vorgesehen:

Leitungsmaterial:	Druckrohre aus Polyethylen PE
Dimension:	DN 180 mm, di 147.2 mm, Gesamtlänge ca. 300 m
Rohrumhüllung:	Die Leitungen werden in Betonkies 0/16 verlegt und bis min. 30 cm über Rohrscheitel überdeckt. Über der Leitung werden ein Erdungsband und ein Warnband mitverlegt.
Grabentiefe:	OK-Leitung mindestens 1.20 m überdeckt.

3.5.1 Qualitätsprüfung

Sämtliche neu verlegten Leitungen werden mittels Druckprüfung auf Dichtheit geprüft. Die Leitungen werden eingemessen. Alle Daten werden schliesslich in den Werkleitungskataster übernommen.

3.5.2 Finanzierung

Da es sich um eine Sanierung der bestehenden Infrastruktur handelt, werden die Kosten gemäss dem «Reglement über die Finanzierung von Erschliessungsanlagen mit Tarifordnung» § 17 von der Einwohnergemeinde Schneisingen (Wasserversorgung) getragen.

3.6 Werkleitungen Dritter

Bauliche Massnahmen an Drittanlagen werden durch die jeweiligen Eigentümerschaften finanziert. Im Sinne der Nutzung von Synergien werden die Vorhaben Dritter mit dem Projekt koordiniert.

Auf Anfrage bei den jeweiligen Werkeigentümern sind bis zum jetzigen Zeitpunkt folgende Ausbau und / oder Erneuerungsabsichten im Projektperimeter angemeldet worden:

3.6.1 Elektrizität – AEW Energie AG

Die AEW Energie AG plant einen Ersatz / Ausbau des Stromnetzes (Vorprojekt vom 07.01.2026).

3.6.2 Swisscom (Schweiz) AG

Die Swisscom hat am 20. Oktober 2025 schriftlich bestätigt, dass ihrerseits kein Ausbaubedarf besteht.

3.6.3 Sunrise GmbH

Die Sunrise AG hat am 18. November 2025 schriftlich bestätigt, dass kein Ausbaubedarf besteht.

4 Umwelt

4.1 Belastete Standorte

Im Projektperimeter befindet sich angrenzend an die Strasse auf privatem Grund eine belastete Fläche. Gemäss AGIS handelt es sich um Ablagerungsmaterial, welches weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig ist. Der belastete Standort wird durch die geplanten Bauarbeiten nicht tangiert.

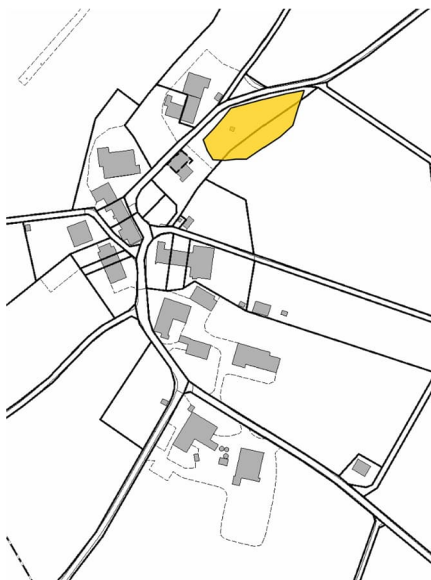


Abbildung 5: Kataster Belastete Standorte, Kanton Aargau agis 2026

4.2 Gewässer- und Grundwasserschutz

Der Projektperimeter liegt in der Gewässerschutzzone Au (Gebiet mit nutzbaren Grundwasservorkommen). Im Projekt sind keinerlei Bauten vorgesehen, welche bis ins Grundwasser reichen. Grundwasserschutzonen (z.B. bei Grundwasserfassungen) liegen keine im Projektperimeter.

Den Weiler durchquerend verläuft er eingedolte Bach «Wyde». An der Leitung sind verschiedene Strassen-, Dach- und Platzentwässerungen angeschlossen. Unterhalb des Quellhofs mündet der Wydenbach in das Tüfebächli.



Abbildung 6: Kataster Gewässerschutz- und Grundwasserschutzonen, Kanton Aargau agis 2026

5 Kosten und Finanzierung

Der Kostenvoranschlag wurde für jeden Kostenträger in Abstimmung mit den jeweils anderen erstellt. Das Ziel ist, die verschiedenen Massnahmen koordiniert ausführen zu können. Damit können Synergien bestmöglich genutzt werden und die Kosten für alle Beteiligten fallen tiefer aus. Die Zusammenstellung ist im Anhang ersichtlich.

Die Kostengenauigkeit beträgt +/- 10%. Die Preisbasis ist auf den April 2026 terminiert. Allfällige Teuerungen bis zum Ende der Ausführung sind im Kostenvoranschlag nicht berücksichtigt.

Der Kredit für das Gesamtprojekt wird an der Einwohnergemeindeversammlung vom 20. November 2026 beantragt.

6 Weiteres Vorgehen

Für das weitere Vorgehen wird folgendes Terminprogramm vorgeschlagen:

Kreditantrag an EWG	November 2026
Auflageprojekt	Frühling 2027
Submission	Frühling / Sommer 2027
Ausführung	ab Sommer 2027 bis ca. Frühling 2028

Freundliche Grüsse

Martin Winkler
Projektverantwortlicher

Marcel Schlegel
Fachbereichsleiter

Anhang

Anhang 1 Kostenvoranschlag

		Gesamttotal		Strasse, Entwässerung & Beleuchtung ca. 3'600 m ² l = 600 m		Abwasser 140m Leitung SW 70m Leitung MW 200m Sanieren MW		Trinkwasser 350m Hauptleitung	
		Kostenträger:		EWG Schneisingen		EWG Schneisingen		EWG Schneisingen	
1. Bauvorbereitung / Nebenarbeiten									
1.1	Baugrunduntersuchungen, PAK (Belag & Fundation)	CHF	3'000.00		3'000.00				
1.2	Nachführung Kataster Werkleitungen	CHF	3'000.00			1'000.00		2'000.00	
1.3	Vermessung, Bauabsteckung	CHF	7'000.00		5'000.00	1'000.00		1'000.00	
1.4	Vermarkung / Geometer	CHF	20'000.00		20'000.00				
1.5	Rissprotokolle / Erschütterungsmessungen	CHF	16'000.00		16'000.00				
1.6	Erschütterungsmessungen	CHF	10'000.00		10'000.00				
1.7	Gebühr für Baubewilligung	CHF	2'000.00		800.00	600.00		600.00	
1.8	Bauherrenhaftpflicht- und Bauwesenversicherung	CHF	2'000.00		800.00	600.00		600.00	
		CHF	63'000.00		55'600.00		3'200.00		4'200.00
2. Baukosten									
2.1	Baumeisterarbeiten	CHF	1'194'000.00		928'000.00	164'000.00		102'000.00	
2.2	Spezialisten (Montage Kandelaber und Verkabelung)	CHF	27'000.00		27'000.00				
2.3	Spezialisten (Rohrleitungsbau Wasser)	CHF	115'000.00					115'000.00	
2.4	Spezialisten (Innensanierung Abwasser)	CHF	100'000.00			100'000.00			
2.5	Markierung und Signalisation	CHF	5'000.00		5'000.00				
		CHF	1'441'000.00		960'000.00		264'000.00		217'000.00
3. Technische Arbeiten									
3.1	Ingenieurhonorar SIA-Phasen 31-33	CHF	68'900.00		44'100.00	13'800.00		11'000.00	
3.2	Ingenieurhonorar SIA-Phasen 41-51	CHF	57'000.00		35'000.00	13'000.00		9'000.00	
3.3	Ingenieurhonorar SIA-Phasen 52-53 inkl. Bauleitung	CHF	103'000.00		67'000.00	20'000.00		16'000.00	
3.4	Öffentlichkeitsarbeit / Verhandlungen *	CHF	5'000.00		5'000.00				
3.5	Bodenkundliche Baubegleitung	CHF	5'000.00		5'000.00				
		CHF	238'900.00		156'100.00		46'800.00		36'000.00
Total exkl. MWST		CHF		1'742'900.00		1'171'700.00	314'000.00		257'200.00
Unvorhergesehenes ca. 10%, gerundet		CHF		176'000.00		118'000.00	32'000.00		26'000.00
MwSt. 8.1%		CHF		155'430.90		104'465.70	28'026.00		22'939.20
Rundung		CHF		-330.90		-165.70	-26.00		-139.20
Total inkl. MWST		CHF		2'074'000.00		1'394'000.00	374'000.00		306'000.00

Kostengenauigkeit: ± 10% (gemäss SIA 103)

Preisbasis: September 2026

Anhang 2 Hydraulische Berechnung Sauberwasserleitung

Widen Schneisingen - Sauberwasser

Abflussmengen

Parzelle	Platzfläche (m ²)	Strassenfläche (m ²)	Dachfläche (m ²)	Anschluss-Pkt. KS	Abflussbeiwert Strasse(-)	Abflussbeiwert Dach(-)	Fred (ha)	Regenintensität (l/s * ha)	Abfluss (l/s) (m3/s)	Summe p.Pt.	Summe Abfluss (m3/s)
Bach					0.9	1	0.000	300	10.000	0.010	0.010
431	125	0	380		0.9	1.0	0.049	300	14.775	0.015	0.025
476	150	0	180		0.9	1.0	0.032	300	9.450	0.009	0.034
398 (Strasse)		150			0.9	1.0	0.014	300	4.050	0.004	0.038
430	120		450		0.9	1.0	0.056	300	16.740	0.017	0.055
430	130		160		0.9	1.0	0.028	300	8.310	0.008	0.063
466	30		150		0.9	1.0	0.018	300	5.310	0.005	0.069
467			180		0.9	1.0	0.018	300	5.400	0.005	0.074
Brunnen					0.9	1.0	0.000	300	1.000	0.001	0.075
398 (Strasse)		160			0.9	1.0	0.014	300	4.320	0.004	0.079
Total							0.164		69.355	0.079	

KS1 KS2

KS2 bis Einlauf

Widen
4318PYF100

Rohrhydraulik

maximaler Abfluss (Regenwetterabfluss, z.B. z=5)
minimaler Abfluss (z.B. Trockenwetter)
Stricklerbeiwert,
Neigung der Rohrachse

soll grösser als K_S sein
Minstdurchmesser

gewählter Durchmesser

Rohrfläche bei Vollfüllung
Abflusskapazität bei Vollfüllung ($z_M=1$ und 0.85)
Teilfüllungsverhältnis

Normalabflusstiefe

benetzte Fläche

Abflussgeschwindigkeit

hydraulischer Radius

Froudezahl

Zuschlagen-Zahl,

max. mgl. Teilfüllungsverhältnis, Sauerbrey für Reinwasser, Vergleich mit Teilfüllungsverhältnis z_M

Belüftungskoeffizient

Luft-Wasser-Gemisch-Abflusstiefe

Luft-Wasser Teilfüllungsverhältnis

Boussinesqzahl

mittlere Luftkonzentration

mittlere Abflussgeschwindigkeit Gemisch

Schleppspannung an der Sohle

minimale Schleppsp. Regen- und Mischwasser

minimale Schleppsp. Schmutzwasser

Bedingungen

$$18 < K_S < 87 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$$

$$K_S < 170 (J_e^{2/3} Q)^{1/30}$$

muss grösser als Zeile 14 sein

$$z_{max} = 0.85$$

siehe Tab. 2 unten

$$\text{nicht } 0.8 < Fr < 1.2$$

$$C_{NM} < 0.9 \text{ sofern } 1 < Fr_M < 2$$

Vergleich mit Zeile 18

Luft eintrag wenn $x_M > 8 \Rightarrow$ DN grösser machen

$$< 0.9 \text{ Volkart 1978 (Diss S. 232)}$$

$$B \geq 8 = \text{Luft-Wasser-Gemisch, Ziel } \leq 8$$

Wenn $B > 8$, vergleiche Zeile 29

Wenn $B > 8$, vergleiche Zeile 29

muss grösser sein als Zeile 33 oder 34

Umrechnung $K_S \Rightarrow K_b$ $\frac{80}{0.0011} [-]$ $\frac{0.0011}{79.9} [\text{m}]$
 $K_b \Rightarrow K_S$ $\frac{0.0011}{79.9} [\text{m}]$ $\frac{80}{0.0011} [-]$

Haltung: **KS1 bis 2**

1 Kreisquerschnitt, Normalabfluss, Ansatz Colebrook-White/Darcy-Weisbach			
Tab. 1	Q_M 0.055 m^3/s Q_m 0.001 m^3/s K_S 80 $\text{m}^{1/3}/\text{s}$ J_S 0.075 -		
Gl.	M maximaler Abfluss	m minimaler Abfluss	
31b	130 $\text{m}^{1/3}/\text{s}$	114 $\text{m}^{1/3}/\text{s}$	
33	d_M 0.16 m d_I 0.23 m A_V 0.04 m^2		
29	Q_V 0.14 m^3/s		
Itera.	z_M 0.43 -	z_m 0.06 -	
Itera.	y_{NM} 0.10 m	y_{nm} 0.01 m	
Itera.	A_M 0.02 m^2	A_m 0.00 m^2	
Tab. 2	V_M 3.20 m/s	V_m 1.00 m/s	
Itera.	R_M 0.05 m	R_h 0.01 m	
3	Fr_M 3.67 -		
50	C_{NM} 1.57 -		
48/49	z_C 0.55		
42	X_M 5.49 -		
43	y_G 0.10 m z_G 0.43 -		
40	B_M 4.48 -		
45	C #ZAHL! -		
46	V_G #ZAHL! m/s		
51	τ_M 38.4 N/m^2	τ_m 6.5 N/m^2	
52	τ 0.4 N/m^2		
53	τ 0.3 N/m^2		

Haltung: **KS2 bis Einlauf**

2 Kreisquerschnitt, Normalabfluss, Ansatz Colebrook-White/Darcy-Weisbach			
Tab. 1	Q_M 0.079 m^3/s Q_m 0.001 m^3/s K_S 80 $\text{m}^{1/3}/\text{s}$ J_S 0.040 -		
Gl.	M maximaler Abfluss	m minimaler Abfluss	
31b	126 $\text{m}^{1/3}/\text{s}$	109 $\text{m}^{1/3}/\text{s}$	
33	d_M 0.21 m d_I 0.29 m A_V 0.07 m^2		
29	Q_V 0.19 m^3/s		
Itera.	z_M 0.44 -	z_m 0.05 -	
Itera.	y_{NM} 0.13 m	y_{nm} 0.01 m	
Itera.	A_M 0.02 m^2	A_m 0.00 m^2	
Tab. 2	V_M 3.59 m/s	V_m 0.78 m/s	
Itera.	R_M 0.07 m	R_h 0.01 m	
3	Fr_M 2.75 -		
50	C_{NM} 1.22 -		
48/49	z_C 0.55		
42	X_M 4.15 -		
43	y_G 0.13 m z_G 0.44 -		
40	B_M 4.40 -		
45	C #ZAHL! -		
46	V_G #ZAHL! m/s		
51	τ_M 26.4 N/m^2	τ_m 3.8 N/m^2	
52	τ 0.4 N/m^2		
53	τ 0.3 N/m^2		