



K 433 Erneuerung Werkleitungen



Technischer Bericht

Bauprojekt

Auftrag-Nr. 1100.01377

30. Oktober 2025 / Sc

STEINMANN
INGENIEURE UND PLANER AG

Dipl. Ingenieur ETH / SIA
Pat. Ingenieur-Geometer



IMPRESSUM

Auftragsnummer	1100.01377
Auftraggeber	Gemeinde Zurzach
Datum	30. Oktober 2025
Datei	\\BRSV0003\Daten\200_Projekte\1100\1300\1377_Zurzach B6-Ba Werkltg & BVU\03 Planung\Berichte\TB_Werkleitungsbau\1377_Bericht_K433_2025-10-31.docx
Seitenanzahl	12
Titelbild	

VERFASSER

Firma / Organisation	Vorname Name	
Steinmann Ingenieure und Planer AG	Henrik Schrage	Sc

VERSIONEN

Index	Änderung	Vorname Name	Datum
Erstellung		Henrik Schrage	30.10.2025
a			
b			
c			
d			

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1.	AUSGANGSLAGE.....	1
2.	GRUNDLAGEN	1
3.	WASSERLEITUNGSPROJEKT.....	2
3.1	Wasserleitung Baldingen – Böbikon	2
3.2	Pumpwerk Baldingen.....	4
4.	KANALISATIONSPROJEKT.....	5
4.1	Schmutzwasser	5
4.2	Sauberwasser	5
5.	LANDERWERB	6
6.	BAUGRUND.....	6
7.	KOSTEN	6
7.1	Kostenzusammenstellung.....	6
8.	SICHERHEITSPLAN	7
9.	PROJEKTABLAUF / BEWILLIGUNGSVERFAHREN	9

1. Ausgangslage

Die Gemeinde Bad Zurzach plant den Zusammenschluss der Wasserversorgung der Ortsteile Böbikon und Baldingen.

Mit einer Verbindungsleitung soll der Trinkwasserbedarf der Gemeinde Baldingen mit Wasser aus der Gemeinde Böbikon ergänzt und dem Qualitätsaspekt der erhöhten Nitratbelastung Rechnung getragen werden.

Im Rahmen der Sanierung der K 433 werden innerorts diverse GEP-Massnahmen und Kanalsanierungsarbeiten durchgeführt.

Der vorliegende Bericht gibt Aufschluss über die projektbezogenen, technischen und gestalterischen Details.

2. Grundlagen

Das Projekt basiert auf folgenden Grundlagen:

- Daten der amtlichen Vermessung der Gemeinde Zurzach
- Werkleitungen der Gemeinde Zurzach
- Materialtechnische Zustandserfassung vom 04.05.2023 (Consultest AG)
- Wasser- und Abwasserreglement Gemeinde Zurzach
- Einschlägige Normen und Richtlinien (VSS, SIA und ATB)

3. Wasserleitungsprojekt

3.1 Wasserleitung Baldingen – Böbikon

Die neue Wasserleitung verbindet die Pumpwerke Baldingen und Böbikon.

Die Leitung dient einerseits als Notwasserverbindung zwischen beiden Gemeinden und andererseits für die Gemeinde Baldingen als zusätzlicher Trinkwasserbezug zur Erreichung der Ziele der Wassergüte aufgrund erhöhter Nitratwerte in den Quellwässern.

An der Querung des Vogelbachs – am Tiefpunkt des Projektes – wird eine Entleerungsmöglichkeit vorgesehen.

Die Anschlusspunkte der Leitung liegen im Pumpwerk Baldingen und in der Dorfstrasse 10 an der Parzelle 3125 in Böbikon.

Für die neue Wasserleitung werden Polyethylen-Rohre (PE) verwendet. Die Nennweite richtet sich nach der Lage im Gesamtnetz und beträgt zwischen Baldingen und Pumpwerk Baldingen 180 mm mit der Druckstufe PN 25, zwischen Pumpwerk Baldingen und Entleerung Vogelbach 160 mm mit einer Druckstufe PN 16, im restlichen Perimeter hat die Leitung eine Nennweite von 180 mm mit der Druckstufe PN 25.

Auf gesamter Länge wird ein Leerrohr PE 90 für die Steuerung der Verbindungsleitung zwischen den Pumpwerken Baldingen und Böbikon eingelegt.

Alle Hausanschlüsse werden bis zur Parzellengrenze mit einer Polyethylenleitung (PE) DN 50, PN 16 an die Hauptleitung inkl. Hausanschlussschieber angeschlossen.

Bei Liegenschaften, die bereits eine PE-Leitung besitzen, wird nur an die neue Hauptleitung angeschlossen.

Sämtliche Hydranten im Projektperimeter werden erneuert.

Technische Daten der Wasserleitung:

Rohrmaterial: PE DN 180 PN 16
Länge: ca. 145 m (Hauptleitung)

Rohrmaterial: PE DN 160 PN 16
Länge: ca. 750 m (Hauptleitung)

Rohrmaterial: PE DN 180 PN 25
Länge: ca. 705 m (Hauptleitung)

Hydranten: 8
Schieber 10
Hausanschlussschieber: 20
Schieberkombinationen: 8
Grabentiefe: 1.50 m

3.2 Pumpwerk Baldingen

Der Zusammenschluss der Verbindungsleitung erfolgt im Pumpwerk Baldingen. Um die bestehende Versorgung aufrecht zu erhalten wird ein Anbau an das bestehende Pumpwerk erstellt.

Der Anschluss an die Wasserversorgung Baldingen erfolgt nach dem UV-Filter. Es ist geplant im Anbau des Pumpwerks zwei Stufenpumpen inkl. eines neuen SPS – Systems und neuer UV-Anlage zu erstellen.

Somit können zukünftig die neuen Pumpen, die bestehenden Pumpen, die Einbindung in die Wasserversorgung Bad Zurzach, die LWL Datenübertragung und die Messung des Nitratgehalts von einem Standort erfolgen.

4. Kanalisationsprojekt

4.1 Schmutzwasser

Die Kanalisationsleitungen für Schmutzabwasser werden partiell entsprechend den GEP Massnahmen durch einen Neubau ersetzt.

Aufgrund der Ergebnisse der Kanal TV Aufnahmen werden diverse Haltungen und Schächte vom Schmutzabwasser grabenlos mittels Roboter- oder Inlinerverfahren saniert.

Technische Daten der neuen Schmutzwasserleitung:

Rohrmaterial:	PP
Länge:	ca. 120 m (4 Haltungen)
Durchmesser:	300 mm / 400 mm
Schächte:	3 Stk
Nennweite:	600 / 1'000 mm

Technische Daten der Kanalsanierungsarbeiten mittels Innensanierung:

Rohrmaterial:	Beton
Länge:	ca. 225 m (6 Haltungen)
Durchmesser:	250 mm / 300 mm / 400 mm
Schächte:	8 Stk
Nennweite:	600 / 1'000 mm

4.2 Sauberwasser

Die Kanalisationsleitungen für Sauberwasser werden partiell entsprechend den GEP Massnahmenplan durch einen Neubau aufgrund einer Kalibervergrösserung ersetzt.

Technische Daten der neuen Sauberwasserleitung:

Rohrmaterial:	PP
Länge:	ca. 130 m (5 Haltungen)
Durchmesser:	200 mm / 500 mm
Schächte:	6 Stk
Nennweite:	600 / 1'000 mm

5. Landerwerb

Es ist kein Landerwerb erforderlich.

6. Baugrund

Geologie:

Es sind vorgängig keine weiteren Baugrunduntersuchungen gemacht worden.

Hydrogeologie / Hydrologie:

Der Perimeter liegt im Bereich der Parzellen 3001 und 2652 im Gewässerschutzbereich Au. Ansonsten sind keine hydrogeologischen Bereiche tangiert.

7. Kosten

7.1 Kostenzusammenstellung

Basierend auf den Marktpreisen (Stand Juli 2025) und der Annahme von normalen Wetter- und Baugrundverhältnissen wurde ein detaillierter Kostenvoranschlag ausgearbeitet.

Die Gesamtkosten für die Werkleitungsarbeiten für die Wasserversorgung und die Kanalisation inkl. Honorarkosten, Verschiedenes, Unvorhergesehenes und MWST belaufen sich auf rund Fr. 1'995'000 -.

Aufgeteilt auf die einzelnen Teilobjekte ergibt sich folgende Zusammenstellung:

Wasserleitungsbau, Anbau Pumpwerk	Fr. 1'485'000.-
Kanalisation	Fr. 510'000.-
Total	Fr. 1'995'000.-

8. Sicherheitsplan

Gefährdungsbilder während den Bauarbeiten

Gefährdungsbilder	Massnahmen	Verantwortlich
Witterung • Hochwasser Fluten der Baugrube durch Hochwasser • Grundwasser Grundwasservorkommen innerhalb der Baugrube • Sturm Starke Sturmböen während der Bauarbeiten	Sturm- und Wetterwarnungen beachten Bereithalten von Grundwasserpumpen Sichern von losen Gegenständen (Baustellenabschränkungen, Signalisation, gelagerte Materialien)	Unternehmer Unternehmer Unternehmer
Baugrund und Geologie • Baugrund Baugrund weist nicht die angenommene Tragfähigkeit auf • Archäologische Funde Während der Bauarbeiten kommen archäologische Funde zum Vorschein • Auslaufende Flüssigkeiten Undichte Behälter laufen aus	Meldung an Bauleitung, ME-Messungen auf dem Planum Meldung an zuständige Fachstelle Behälter in verschliessbare Kabine bringen, Fachstelle informieren	Unternehmer, Bauleitung, Geologe Unternehmer, Bauleitung Unternehmer
Menschen, Tiere, Pflanzen • Menschen Beteiligte Personen tragen keine persönliche Schutzausrüstung (Bauhelm, Handschuhe, Schutzbrille etc.)	Mahnung der Bauführung und Bauleitung, Verweis der uneinsichtigen Personen von der Baustelle	Unternehmer, Bauleitung
Verkehr • Strassenverkehr Strassen- und Anwohnerverkehr innerhalb der Baustelle • Fussgängerverkehr Fussgänger- und Anwohnerverkehr innerhalb der Baustelle	Absperren der offenen Gruben und Gräben, klare Verkehrsführung Absperren der offenen Gruben und Gräben, klare Verkehrsführung	Unternehmer Unternehmer
Gräben und Baugruben • Gräben und Baugruben Instabile Graben- und Grubenböschungen	Spriessung der Graben- und Grubenböschungen gemäss Vorschriften in Etappen auf der Basis eines geologischen Berichtes. Vor Baubeginn zu klären	Unternehmer

Gefährdungsbilder	Massnahmen	Verantwortlich
Bestehende Anlagen • Werkleitungen Beschädigen oder Zerstören von Bestehenden Werkleitungen während den Bauarbeiten • Hochspannungsleitungen Hochspannungsleitungen innerhalb der Baustelle (Kran/Bagger) • Bestehende Gebäude Erschütterungen führen zu Schäden an den bestehenden Gebäuden • Bestehende Wasserleitung Verkeimung des Trinkwassers bei hohen Aussentemperaturen	Orientierung über bestehende Werkvorschriften Kontrolle vor Baubeginn Rissaufnahmen vor Baustart, ev. Erschütterungsmessungen Stets fliessenden Wasser mit Stets-Läufer-Einbau	Unternehmer Unternehmer Bauherrschaft, Bauleitung Sanitär, Wasserversorgung
Öffentliche Sicherheit • Rettung von Verunfallten auf der Baustelle Verhalten bei einem Unfall auf der Baustelle • Durchfahrt Rettungsdienste Ist die Baustelle für die Rettungsdienste ein Hindernis?	Unfallseite erstellen Baustelleninformation an die Rettungsdienste	Unternehmer Bauleitung

9. Projektablauf / Bewilligungsverfahren

Auf der Basis der gültigen kantonalen und kommunalen Gesetzgebung wird folgender Projektablauf empfohlen:

Beschrieb	notwendig	empfohlen	optional
-----------	-----------	-----------	----------

Bauprojekt

Erstellen Bauprojekt	X		
Beschluss Bauprojekt durch Stadtrat /Gemeinderat	X		
Orientierung Bauprojekt Anstösser / Anwohner		X	
Orientierung über Mitteilungsblatt / Homepage		X	
Beschluss Kredit durch EGV	X		

Ausschreibung

Offenes Verfahren Submission Baumeisterarbeiten	X		
Offenes Verfahren Submission Sanitärarbeiten	X		
Freihändige Vergabe Submission Kanalsanierungsarbeiten	X		
Vergabe Baumeister-, Sanitär- und Kanalsanierungsarbeiten	X		

Bauausführung

Orientierung Bevölkerung vor Baustart	X		
Abschnittsweise Orientierung der Anwohner		X	
Periodische Orientierung Bevölkerung via Mitteilungsblatt		X	
Periodische Orientierung Anwohner via Flyer		X	

Bauabrechnung

Beschluss Abrechnung durch Gemeinderat	X		
Orientierung Bevölkerung via Mitteilungsblatt / Homepage	X		