

DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT
 Abteilung Tiefbau

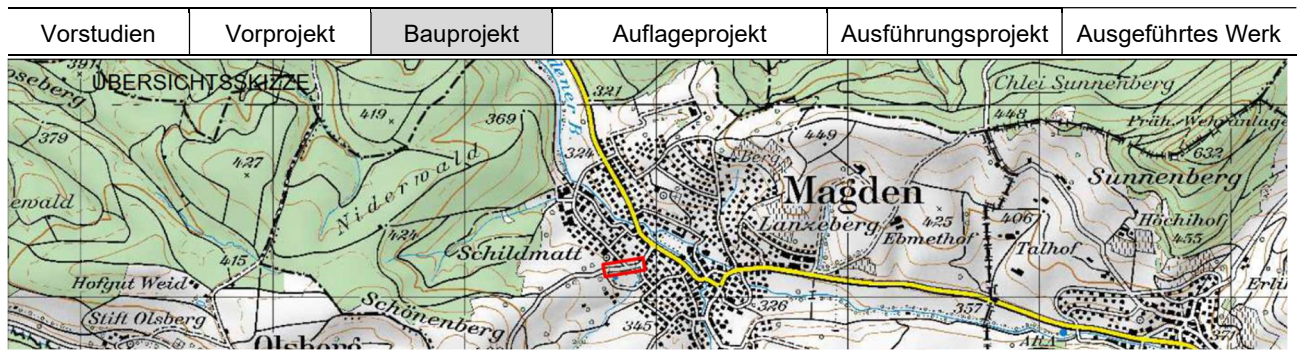
GEMEINDE **Magden IO/AO**

STRASSE **K498**

BEREICH V852 + 221m bis V854 + 135m L= 180m

OBJEKT **Belagssanierung und Gehwegverweiterung**

Technischer Bericht



PROJEKTVERFASSEN

KSL Ingenieure AG
 Dammstrasse 3
 5070 Frick

PV: Marco Cafaro

Erstellt: 05.06.2025

BAUHERR

Abteilung Tiefbau
 Unterhaltskreis IV

PS-Nr.: 640-203972-02-01 (IO)
 640-203972-02-02 (AO)
 PL ATB: Fabian Gasser

Aktualisiert: 17.02.2026

Inhalt

1. Ausgangslage	4
2. Grundlagen	4
2.1 Pläne und Berichte	4
2.2 Normen und Richtlinien	4
3. Varianten / Variantenentscheid	5
3.1 Querungsstelle Fussgänger	5
3.1.1 Variante 1	5
3.1.2 Variante 2	5
3.1.3 Variante 3	6
3.1.4 Variante 4	6
3.1.5 Variante 5	7
3.1.6 Variante 6	7
3.1.7 Variante 7	8
3.1.8 Variante 8	8
4. Projekt	9
4.1 Strasse	9
4.1.1 Situation	9
4.1.2 Gehwegverbindungen	9
4.1.3 Anforderungen für das Erstellen eines FGS nach VSS, bfu und kantonalen Normen:	9
4.1.4 Varianten Knoten Scheibenackerweg	10
4.1.5 Längenprofil und Querprofile	11
4.1.6 Normalprofil	11
4.1.7 Oberbau	11
4.2 Anlagen für den öffentlichen Verkehr	12
4.2.1 Bushaltestelle	12
4.3 Radwegverbindungen	12
4.4 Fussgängerverbindungen entlang Kantonsstrasse	12
4.5 Blocksteinmauer	13
5. Passive Sicherheit	13
5.1 Sicherheitstechnische Analyse	13
5.1.1 Grundlagen und Parameter	13
5.1.2 Nachweis von Sicherheitsdefiziten und Schutzbedarf	13
5.1.3 Auswertung der Analyse	14
6. Geschwindigkeiten, Verkehrssicherheit	15
7. Versorgungsrouten	15
8. Lärmschutz	15
9. Werkleitungen	15
9.1 Strassenentwässerung (Eigentümer DBVU)	15
9.2 Medienrohr (Eigentümer DBVU)	15
9.3 Beleuchtung entlang der Kantonsstrasse (Eigentümer Gde. Magden)	16
9.4 Abwasser (Eigentümer Gde. Magden)	16
9.5 Sauberwasserleitung (Eigentümer Gde. Magden)	16
9.5.1 Einzugsgebiet	17
9.5.2 Regenspende	18
9.5.3 Leitungsdimensionierung	18
9.6 Wasser (Eigentümer Gde. Magden)	18

9.7 Elektra (Eigentümer AEW Energie AG)	19
9.8 Telefon (Eigentümer Swisscom AG Schweiz)	19
9.9 TV (Eigentümer Sunrise GmbH)	19
10. Relevante Umweltbereiche (Checkliste für nicht UVP-Pflichtige Strassenbauprojekte)	19
10.1 Bauablauf / Installationsplatz	19
10.1.1 Bauablauf	19
10.1.2 Installationsplatz	19
10.2 Abfälle und Altlasten	19
10.2.1 Bauphase	19
10.2.2 Betriebsphase	20
10.2.3 Entsorgungskonzept Schadstoffe	20
10.3 Grundwasser	22
10.4 Abwasser und Entwässerung	22
10.5 Boden	22
10.6 Luft	22
10.6.1 Bauphase	22
10.6.2 Betriebsphase	22
10.7 Bau-Lärm, Erschütterungen und NIS	22
10.7.1 Bauphase	22
10.8 Strassenverkehrslärm	23
10.8.1 Neuanlage	23
10.8.2 Wesentliche Änderung	23
10.8.3 Lärmindernde Massnahmen (Deckbelag, Andere)	23
10.9 Oberflächengewässer	23
10.9.1 Huetgrundbächli	23
10.10 Wald	23
10.11 Jagd	23
10.12 Fischerei	23
10.13 Landwirtschaft	23
10.14 Landschaft und Natur	23
10.15 Kulturgüter	24
11. Landerwerb	24
12. Kosten	24
12.1 Objektgliederung	24
12.2 Kostenvoranschlag	25
12.2.1 Gesamtkosten	25
12.2.2 Annahmen	25
12.3 Weitere Kostenvoranschläge	25

1. Ausgangslage

Die Kantonsstrasse K498 führt von Magden nach Olsberg und ist als Lokalverbindungsstrasse reduziert, eingestuft. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge beträgt rund 1'164 Fahrzeuge (Stand 2024). Gemäss IMS-Dokument 401_106 beträgt die Fahrbahnbreite ca. 5.5 m. Der Belag im Ausserortsabschnitt ist in einem schlechten Zustand und hat die Lebensdauer erreicht. Diesen Abschnitt gilt es zu sanieren. Im Innerortsabschnitt ist der Belag in einem besseren Zustand. Aufgrund von Werkleitungsbauten wird auch dieser Abschnitt saniert. Zusätzlich soll aufgrund des neuen Spielplatzes und Schwimmbads eine neue Gehwegverbindung erstellt werden.

2. Grundlagen

2.1 Pläne und Berichte

- Besprechung mit Fabian Gasser (Projektleiter UH IV, DBVU), Bruno Blind (Gemeinderat Magden), Daniel Minikus (Bauverwalter Magden), Marcel Füm (Bauamt Magden) und Marco Cafaro (KSL Ingenieure AG) am 17.04.2023
- Vorprojekt Fussweg Brüelstrasse – Spielplatz – Schwimmbad, KSL Ingenieure AG, Juni 2022
- Amtliche Vermessung Stand: August 2023
- Werkleitungspläne
 - Wasser Stand: Juli 2023
 - Abwasser Stand: August 2023
 - Strassenentwässerung Stand: August 2023
 - Leerrohr Verkehrstechnik Keine Werkleitungen im Perimeter
 - AEW Energie AG Stand: August 2023
 - Swisscom (Schweiz) AG Stand: August 2023
 - Sunrise AG Stand: August 2023
 - Armasuisse Keine Werkleitungen im Perimeter

2.2 Normen und Richtlinien

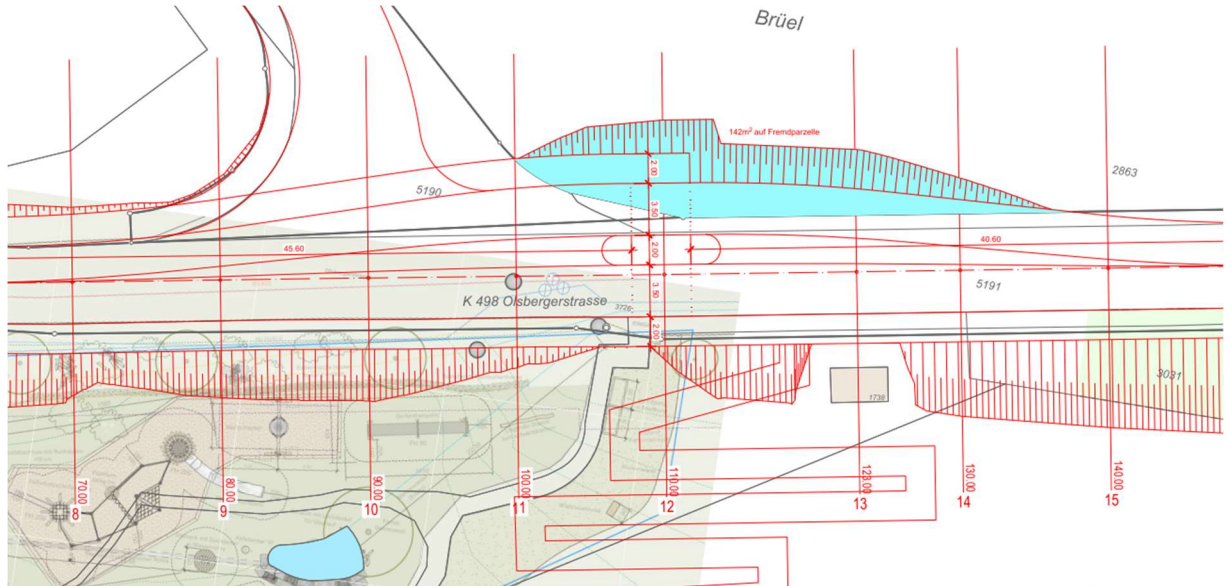
- ATB-Normen
- VSS-Normen
- SIA-Normen

3. Varianten / Variantenentscheid

3.1 Querungsstelle Fussgänger

3.1.1 Variante 1

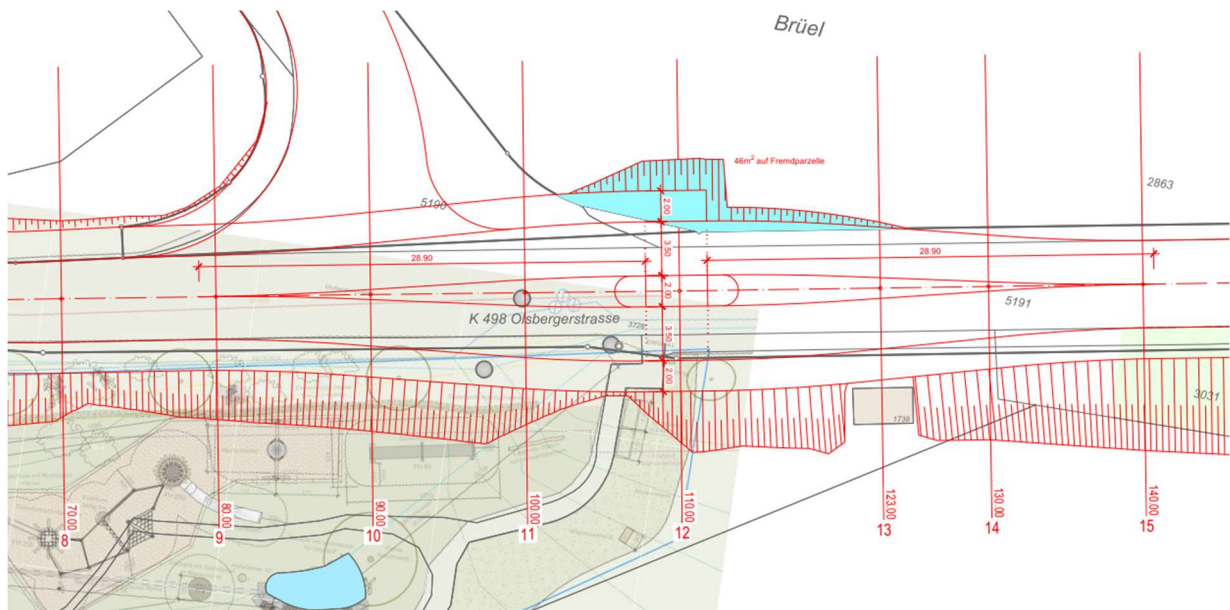
- Querungsstelle Fussgänger mit Mittelinsel
- Querungsstelle unterhalb Einfahrt Brüelstrasse
- Aufweitung 100% Richtung Norden



Variante verworfen (Grosser Baulandverlust Parz. 2863)

3.1.2 Variante 2

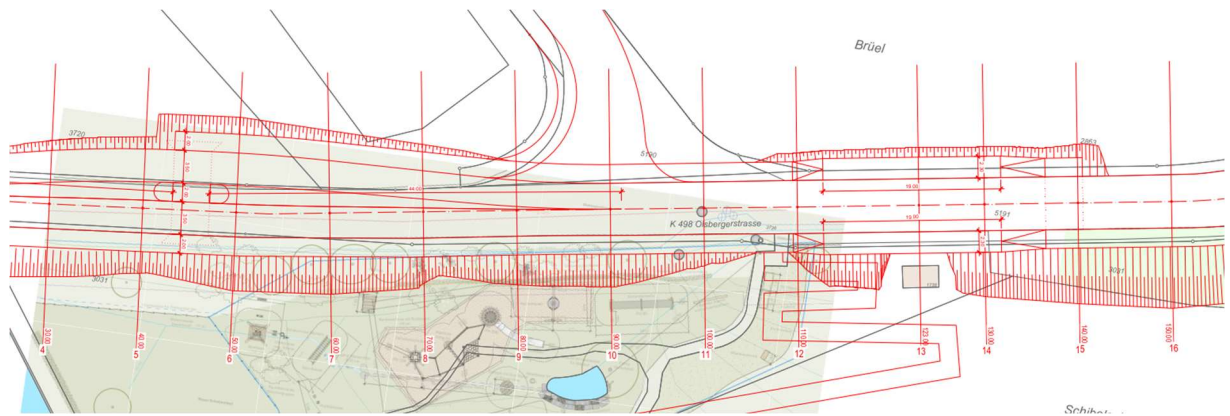
- Querungsstelle Fussgänger mit Mittelinsel
- Querungsstelle unterhalb Einfahrt Brüelstrasse
- Aufweitung Richtung Norden und Süden gleichmässig



Variante verworfen (Eingriff in Spielplatz, Baulandverlust Parz. 2863)

3.1.3 Variante 3

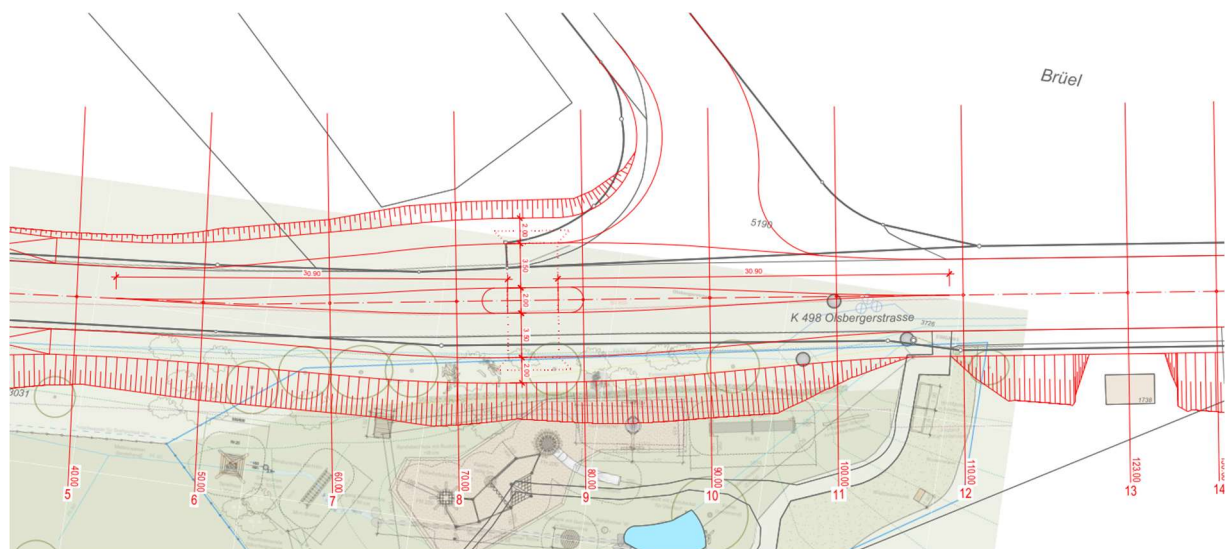
- Querungsstelle Fussgänger mit Mittelinsel
- Querungsstelle weit oberhalb Einfahrt Brüelstrasse
- Aufweitung 100% Richtung Norden
- Bushaltestellen unterhalb Brüelstrasse



Variante verworfen (Querungsstelle an falscher Lage)

3.1.4 Variante 4

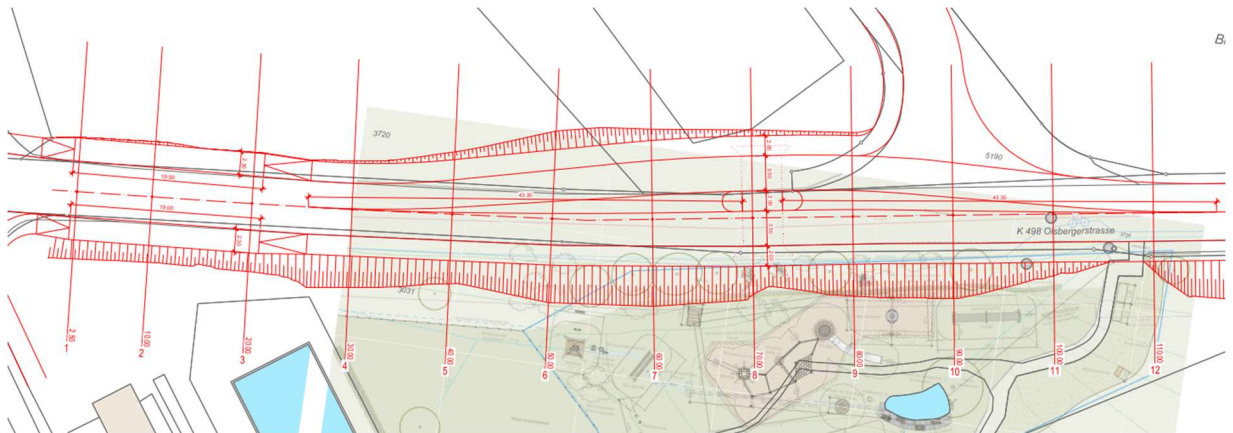
- Querungsstelle Fussgänger mit Mittelinsel
- Querungsstelle oberhalb Einfahrt Brüelstrasse
- Aufweitung Richtung Norden und Süden gleichmässig



Variante verworfen (Eingriff in Spielplatz)

3.1.5 Variante 5

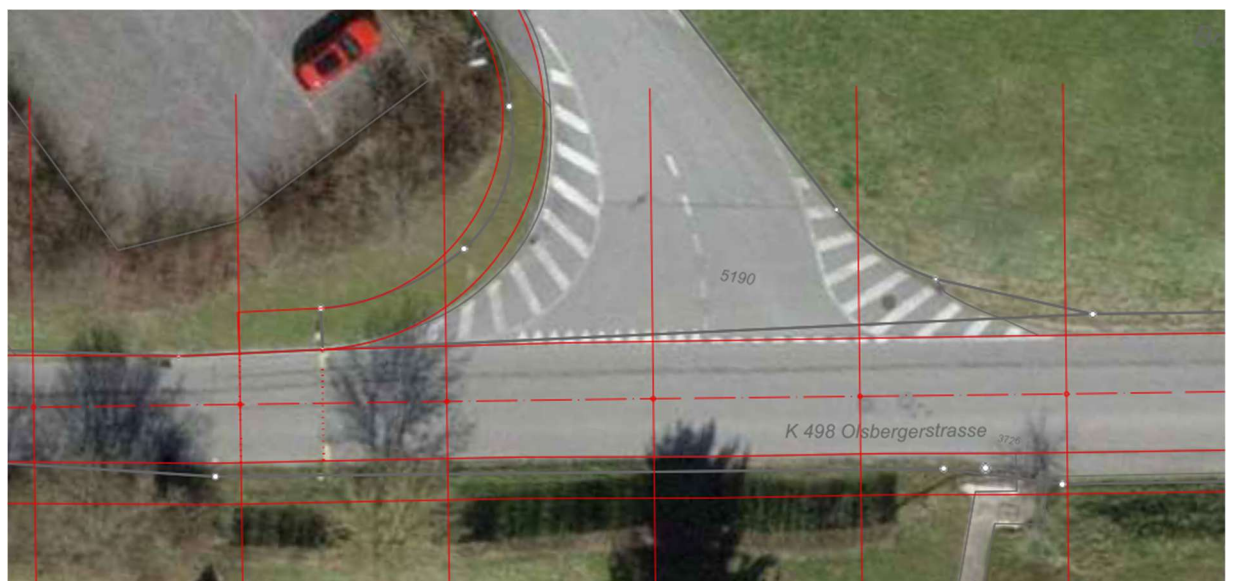
- Querungsstelle Fussgänger mit Mittelinsel
- Querungsstelle oberhalb Einfahrt Brüelstrasse
- Aufweitung 100% Richtung Norden



Variante verworfen (Baulandverlust Parz. 2863)

3.1.6 Variante 6

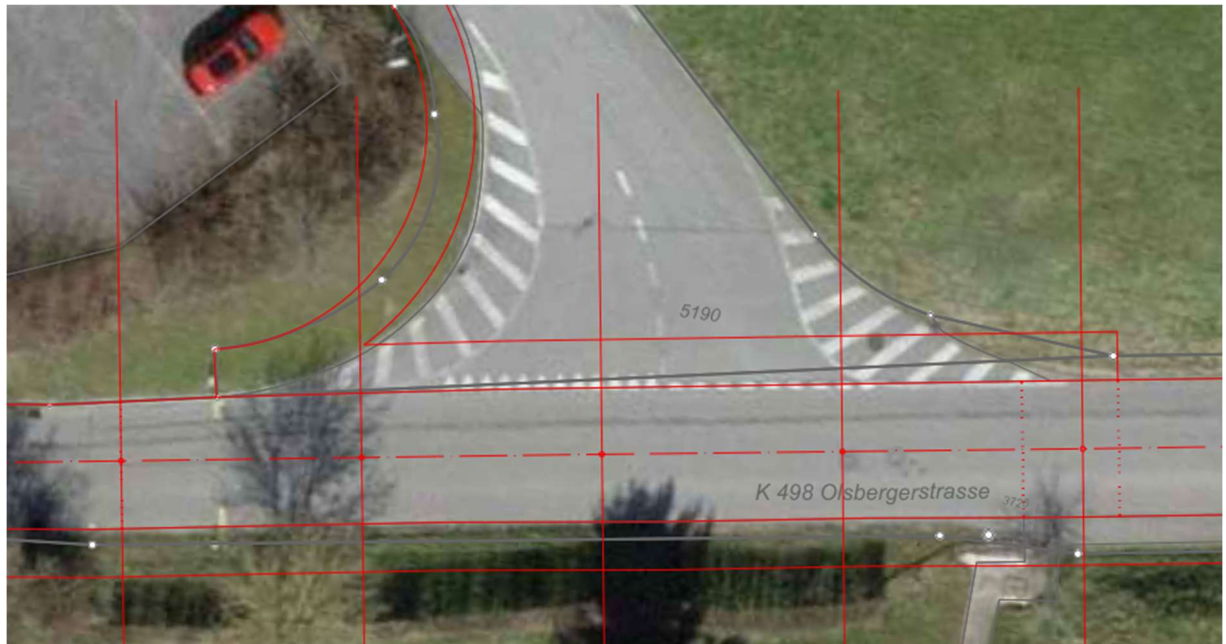
- Querungsstelle Fussgänger ohne Mittelinsel
- Querungsstelle Kantonsstrasse oberhalb Knoten Brüelstrasse
- Gehwegführung Brüelstrasse: westlich



Variante verworfen (deckt nicht alle Gehwegverbindungen ideal ab, z.B. Brüelstrasse-Olsberg Dorf/Kinderspielplatz)

3.1.7 Variante 7

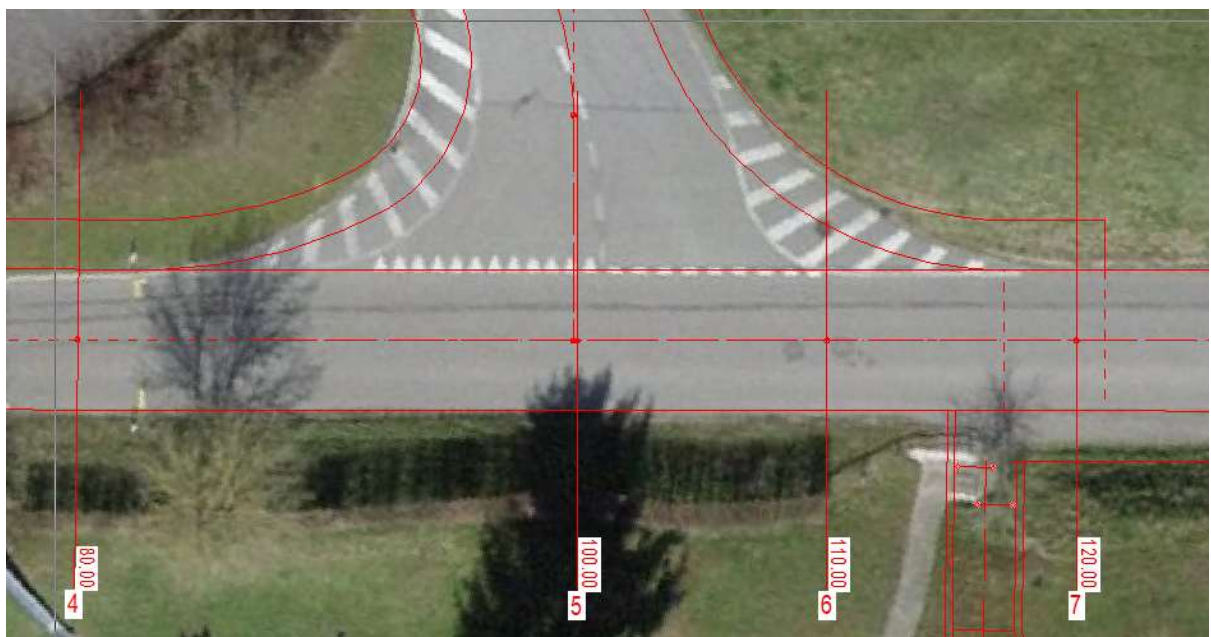
- Querungsstelle Fussgänger ohne Mittelinsel
- Einmündung Brüelstrasse: Mit Gehwegüberfahrt (Vortrittberechtigung Fussgänger)
- Querungsstelle Kantonsstrasse Bereich Knoten Brüelstrasse
- Gehwegführung Brüelstrasse: westlich



Variante verworfen (Trottoirüberfahrt für Zufahrt Industrie und Landwirtschaft nicht geeignet)

3.1.8 Variante 8

- Querungsstelle Fussgänger ohne Mittelinsel
- Querungsstelle Kantonsstrasse unterhalb Knoten Brüelstrasse
- Gehweg Brüelstrasse: beidseitig mit Fussgängerübergang auf Höhe des neuen Werkhofs
- Gehweg K498: unterhalb Knoten Brüelstrasse; Südseite, oberhalb Knoten Brüelstrasse; Nordseite



Variante **gewählt** (Deckt direkte Gehwegverbindungen am besten ab (Siehe Kap. 4.1.1))

4. Projekt

4.1 Strasse

4.1.1 Situation

Der Ausbauperimeter auf der Olsbergstrasse K498 erstreckt sich vom Knoten Hofmattstrasse bis zum Knoten Abzweiger Freibad Magden. Die Strasse soll mittels Belagsersatz und Neubau der Gehwege saniert werden. Zusätzlich wurde der Weg vom Fussgängerübergang zum Spielplatz neu projektiert. Mit dem Spielplatz und dem Schwimmbad liegen im Gebiet Olsberg-/Brüelstrasse zwei beliebte Fussgänger-Zielpunkte. Von der Brüelstrasse führt eine Schulwegverbindung über die Olsbergstrasse ins Dorf. Zusätzlich werden die Bushaltestellen behindertengerecht ausgebaut und die Fussgängerverbindungen ins Dorf mit neuen Gehwegen sichergestellt. Oberhalb des Knotens Brüelstrasse entsteht ein neuer Gehweg. Der bestehende Gehweg unterhalb des Knotens wird auf eine Breite von 2.0m ausgebaut. Durch den neuen Gehweg im unteren Abschnitt gibt es eine Böschungssicherung in Form einer ortstypischen Kalk-Blocksteinmauer. Die Strassenentwässerung wurde ausgewertet, wo nötig wird diese erneuert und oder ergänzt.

Im Perimeter befindet sich die Bushaltestelle Schwimmbad. Die Haltestellen müssen nach Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) für Gelenkbusse ausgebaut werden. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens auf der K498 sind Fahrbahnhaltestellen möglich. Aufgrund der nicht gegebenen Sichtweiten wird eine durchgezogene Leitlinie als Markierung bei der Bushaltestelle Richtung Magden notwendig sein, um das Überholen des Busses zu verhindern.

4.1.2 Gehwegverbindungen

Um einer Begegnung zweier Fussgänger gerecht zu werden, wird der südlich-verlaufende Gehweg bis zur heutigen Fusswegabzweigung, die zum Spielplatz führt, auf 2.0m verbreitert. Von dort aus gibt es eine Querung der Kantonsstrasse auf die Nordseite zum Knoten Brüelstrasse.

Auf der nördlichen Strassenseite ermöglicht es ein neuer Gehweg, nach einer Querung der Brüelstrasse, auf die Bushaltestelle Fahrtrichtung Olsberg zu gelangen.

Die Querungsstelle der Gehwegverbindung der Olsbergstrasse auf die Brüelstrasse erfolgt ohne Mittellinsel. Der längs verlaufende Gehweg entlang der Brüelstrasse weitet sich im Knotenbereich zur Olsbergstrasse auf einen beidseitigen Gehweg. Den Fussgängern wird damit ermöglicht, von der Bushaltestelle Richtung Olsberg mit Querung der Brüelstrasse und direkt danach Querung der Kantonsstrasse auf die südliche Seite, und somit zum Schwimmbad/Spielplatz und oder bis ins Dorf zu gelangen. Auf der Nordseite verläuft der Gehweg bis zum Einlenker zur Kirche beim Scheibenackerweg.

4.1.3 Anforderungen für das Erstellen eines FGS nach VSS, bfu und kantonalen Normen:

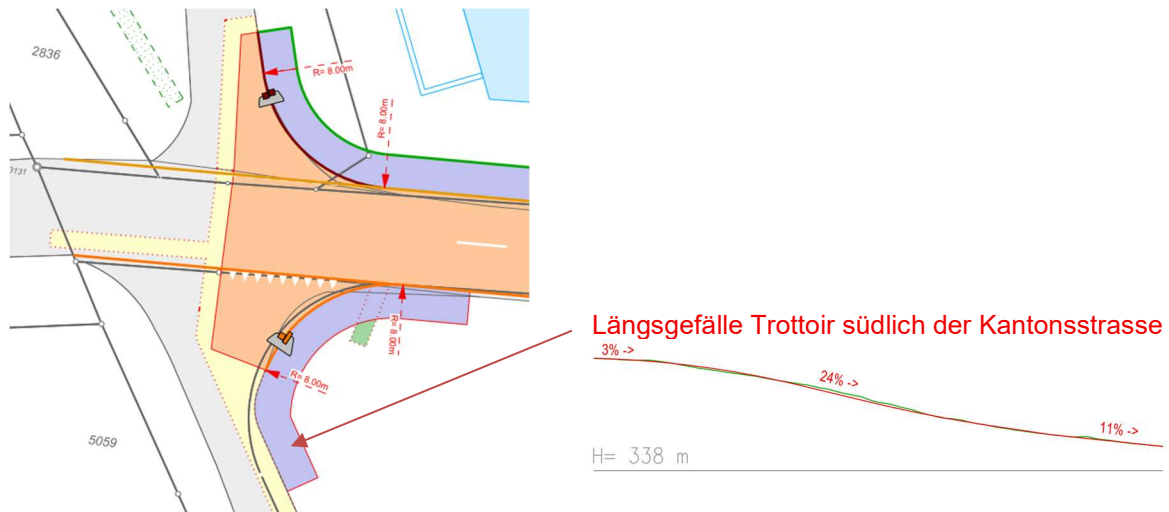
	erfüllt	nicht erfüllt
Fussgängerfrequenz: min. 100FG in den 5 meistbelasteten Stunden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DTV-Grenzwert gem. VSS und bfu: min. 3'000 Fahrzeuge pro Tag	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sichtweiten: Sichtweite für 50km/h muss bei stehendem Postauto gegeben sein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fazit: Da weder die erforderlichen Frequenzen (Frequenz/DTV) erreicht werden noch die notwendigen Sichtweiten bei stehendem Postauto gegeben sind, ist die Erstellung eines Fussgängerstreifens gemäss VSS-Norm unzulässig.

4.1.4 Varianten Knoten Scheibenackerweg

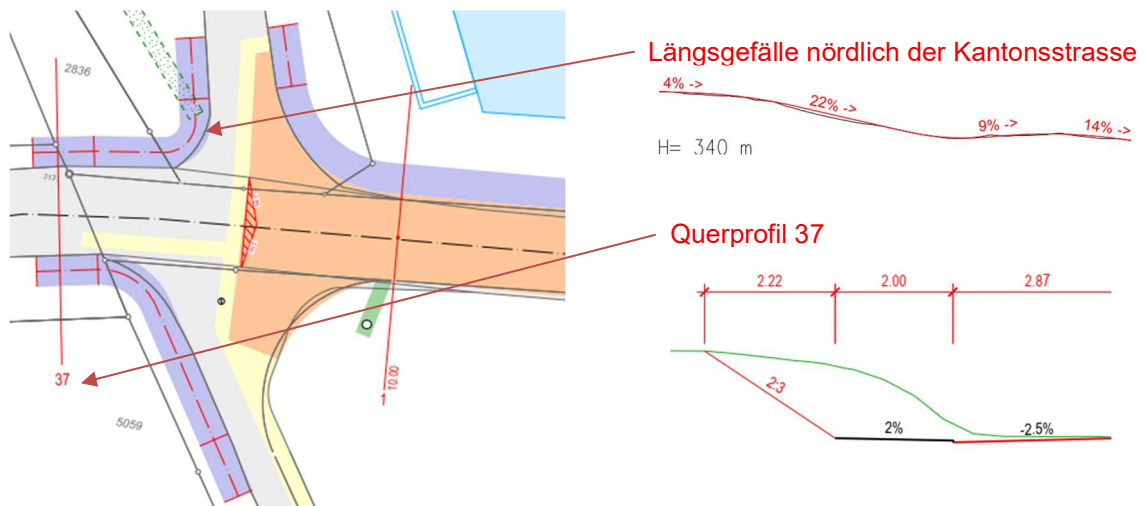
Für die Fussgängerführung von der Nordseite der Kantonsstrasse zum südseitigen Schwimmbadeingang wurden zwei Varianten technisch geprüft:

Variante 1: Direkte Querung der Kantonsstrasse unmittelbar nach der Kreuzung Olsbergstrasse/Scheibenackerweg. Diese Variante wurde verworfen, da der Anschluss des südseitigen Trottoirs unverhältnismässig tiefe Geländeeinschnitte erfordert hätte.



Variante verworfen (zu steiles Längsgefälle)

Variante 2: Zweistufige Querung über den Scheibenackerweg und anschliessend über die Kantonsstrasse. Auch hier zeigte die Projektierung, dass die erforderlichen Böschungseingriffe aufgrund der Topografie nicht vertretbar sind.



Variante verworfen (zu grosser Geländeeinschnitt und zu steiles Längsgefälle)

Fazit: Aufgrund der starken topografischen Konflikte und der damit verbundenen Eingriffe in das Gelände wurden beide Varianten zugunsten einer optimierten Linienführung verworfen.

4.1.5 Längenprofil und Querprofile

Die neue Strassennivelette verläuft so nah wie möglich am bestehenden Strassenverlauf, um die Anpassungen an die angrenzenden Grundstücke so gering wie möglich zu halten.

4.1.6 Normalprofil

Gemäss IMS-Dokument 401_106 «Herleitung Betriebsform und Fahrbahnbreiten (Geometrisches Normalprofil) mit Zusatz Veloinfrastruktur» ist für den Strassentyp «lokale Verbindungsstrasse reduziert» mit signalisierter Geschwindigkeit von 50km/h eine Strassenbreite von 5.50 m ausreichend.

Abschnitt zwischen Abzweiger Hofmattstrasse und Abzweiger Brüelstrasse

Der bestehende Strassenabschnitt besitzt eine Breite von 5.50 - 5.80m und weist beidseitig Randabschlüsse auf. Der Zustand der Randabschlüsse ist in Ordnung.

Aufgrund des neuen Standortes der Bushaltestellen, erhält die Strasse eine leicht neue horizontale Geometrie. Die Randabschlüsse werden in diesem Zuge gleich erneuert.

Strassenbreite	5.50 - 5.70m	wie bestehend
Gehweg	2.0m einseitig	erweitert

Abschnitt zwischen dem Abzweiger Brüelstrasse und dem Abzweiger zum Freibad

Der Abschnitt besitzt eine Breite von 5.20 - 5.35m und weist keine Randabschlüsse auf.

Der Strassenabschnitt wird gleich dem unteren Abschnitt auf eine Strassenbreite von 5.50m erweitert. Da in diesem Abschnitt die Bushaltestellen angeordnet und die Gehwegverbindungen ausgebaut werden, erhält auch dieser Abschnitt eine leicht neue Geometrie und neue Randabschlüsse.

Strassenbreite	5.50m	erweitert
Gehweg	2.0m einseitig	neu

4.1.7 Oberbau

Am 19.04.2016 wurde die materialtechnische Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge durch die Consultest AG durchgeführt. Der Bericht gibt Auskunft über den bestehenden Oberbau der Strasse. Die Tragfähigkeit der Fundationsschicht ist im Projektperimeter genügend. Hinsichtlich des vorhandenen Kieskoffers und des Strassenbildes draussen (keine strukturellen Schäden) wird eine genügende Fundationsschicht vermutet. Im Abschnitt zwischen dem Abzweiger Brüelstrasse und dem Abzweiger zum Freibad sind die Randbereiche aufgrund der Fahrbahnverbreiterung mit Kies zu verstärken.

Nach Korrespondenz mit der Fachstelle Belags- und Geotechnik, resp. Mail von F. Gasser, 20.03.2024 wurde folgender Bemessungsvorschlag ausgestellt:

Fahrbahn

Deckschicht	SDA 8 - 12	PmB 45/80-65 (CH-E), Zugabe von 2% Kalkhydrat	30 mm
Tragschicht	AC T 22 S	PmB 45/80-65 (CH-E)	100 mm
Planiekies	0/16		50 mm
Fundationsschicht		ungebundene Gemische 0/45 (nach Bedarf, Randbereiche)	600 mm

Gehweg

Deckschicht	AC 8 N	B 70/100	30 mm
Tragschicht	AC T 22 N	B 50/70	70 mm
Planiekies	0/16		50 mm
Fundationsschicht		ungebundene Gemische 0/45 (Verbreiterung, Neubau)	500 mm

4.2 Anlagen für den öffentlichen Verkehr

4.2.1 Bushaltestelle

Auf der K498 verkehrt die Buslinie B 99 Magden Lanzenberg – Olsberg Chloster, diese wird durch die PostAuto Schweiz AG mit einem Mini-Bus betrieben. Aufgrund des steilen Längsgefälles bei den Bushaltestellen soll auf einen Ausbau mit einer 22cm Haltekante verzichtet werden, um ein möglichst flaches Rampengefälle zu ermöglichen. Da das Verkehrsaufkommen auf der K498 gering ist, kann der Lösungsansatz einer Fahrbahnhaltestelle mit geringem Landerwerb weiterverfolgt werden. Mit dem Projekt werden beide Haltekanten auf eine Höhe von 16cm und eine Länge von 19.0m ausgebaut.

4.3 Radwegverbindungen

Im Projektbereich verlaufen keine kantonalen Radrouten.

4.4 Fussgängerverbindungen entlang Kantonsstrasse

Siehe Kapitel 4.1.1

4.5 Blocksteinmauer

Infolge der Gehwegerweiterung muss die Böschung hangseitig gesichert werden. Der daraus resultierende maximale Hangschnitt beträgt bis 1.50m. Die Böschungssicherung erfolgt mit einer Blocksteinmauer auf einem Streifenfundament fundiert. Wo statisch erforderlich, erhält das Streifenfundament eine vorgelegte Bodenverbesserungsmassnahme in Form von ungebundenen Gemischen oder Schroppen.

Technische Angaben

Höhe:	1.00 m - 1.80 m
Länge:	45 m
Blockstein:	Kalkstein (Dietfurter Kalk), Vorderansicht gespalten Köpfe und Rückseite gespalten, abgebohrt, teils gesägt. Lagerflächen bruchrauh, teils mit Bohrspuren oder gesägt.
Blocksteingrösse:	ca. 60 x 60 x 120 cm
Fugen:	Lagerfugen Rundkornbeton 4-8, 200 kg/m ³
Streifenfundament:	Bewehrt, 0.45 x 1.4 m
Baugrundverbes.:	uG 0/45 oder Schroppen 90/120, 400 mm
Hinterfüllung:	Verdichtbares und sauberes Aushubmaterial oder Wandkies I
Entwässerung:	Drainageleitung

5. Passive Sicherheit

5.1 Sicherheitstechnische Analyse

Mit der Analyse wurden die Sicherheitsdefizite durch Gefahrenstellen nach verschiedenen Perspektiven nachgewiesen.

5.1.1 Grundlagen und Parameter

Folgende Grundlagen sind vorhanden, bzw. können angenommen werden:

Strasse (Normalprofil)	mit seitlichen Gehwegen
Lage	ländlich / innerorts
Ausbaustatus	Sanierung Fahrbahn
Unfallgeschehen	unbekannt, Annahme: < 0.2
Signalisierte Geschwindigkeiten	50 km/h
Frequenzen mot. Individualverkehr (MIV)	DTV ₂₀₄₀ : 2'400 Fz/d
Frequenzen Langsamverkehr (LV)	keine Messwerte, Annahme: 20 bis 200 P/d
Grundwasserschutzzonen	keine vorhanden
Gewässer	keine

5.1.2 Nachweis von Sicherheitsdefiziten und Schutzbedarf

Gefährdung und Schutzbedarf Dritter

Kriterien für den Einsatz von Fahrzeugrückhaltesystemen in Siedlungsgebieten	Bewertung	
Tägliches Verkehrsaufkommen DTV _{MIV} > 10'000 Fz	1	0
Ungünstige Verhältnisse bezüglich Geometrie der Strassen, d. h. enge Kurven, unübersichtliche Knoten, geringe Sichtweiten, schlechte optische Linienführung	1	0

Grosse Häufigkeit von Personenansammlungen oder dichter Fussgängerverkehr, d. h.		
5 ... 9 Personen gleichzeitig oder generell dichter Fussgängerverkehr	1	
10 ... 15 Personen gleichzeitig oder dichter Fussgängerverkehr in Stadtzentren	2	1
> 15 Personen gleichzeitig oder sehr dichter Fussgängerverkehr in Stadtzentren	3	
Keine Fahrzeugrückhaltesystem erforderlich, wenn	$\Sigma B_{SG} \leq 3$	$\Sigma B_{SG} = 1$
Einsatz eines Fahrzeugrückhaltesystems Schutzeinrichtung prüfen, wenn	$\Sigma B_{SG} > 3$	

Gefährdete Stelle innerhalb des Gefährdungsperimeters	Aufhaltestufe des Rückhaltesystems		
	DTV _{MIV} < 4'000 Fz/d	DTV _{MIV} ≥ 4'000 ... ≤ 12'000 Fz/d	DTV _{MIV} > 12'000 Fz/d
Trasse			
Strasse mit DTV _{MIV} > 1'000 Fz/d oder abgetrennter Geh- oder Radweg mit DTV _{LV} > 200 P/d	v _{sig} ≤ 60 km/h	—	—
	v _{sig} > 60 km/h, R _a > R _{a krit}	—	— ¹⁾
	v _{sig} > 60 km/h, R _a ≤ R _{a krit}	N2	N2
Von Fussgängern genutzte Verkehrsfläche mit DTV _{LV} > 200 P/d oder Personenansammlungen von gleichzeitig > 5 Personen, z. B. Bushaltestelle, Schulhausplatz, Aussichtspunkt usw.	v _{sig} ≤ 60 km/h, $\Sigma B_{SG} \leq 3$	—	—
	v _{sig} ≤ 60 km/h, $\Sigma B_{SG} > 3$	VSS 40 562	
	v _{sig} > 60 km/h, R _a > R _{a krit}	—	N2
	v _{sig} > 60 km/h, R _a ≤ R _{a krit}	N2	N2

In Siedlungsgebieten können zum Schutz Dritter auch bei Geschwindigkeiten von v_{sig} ≤ 60 km/h Fahrzeugrückhaltesysteme erforderlich sein. Im Bereich der Bushaltestellen ist mit Personenansammlungen zu rechnen. Aufgrund der Lage/Wichtigkeit der Bushaltestellen handelt es sich jedoch um kleinere Personengruppen und einen Strassenabschnitt ohne dichten Fussgängerverkehr.

Es besteht kein Schutzbedarf für Dritte.

Gefahrenstellen und Schutzbedarf für MIV

Für die sierte Geschwindigkeit v_{sig} = 50 km/h ist kein Nachweis erforderlich (Nachweis für Geschwindigkeiten v_{sig} > 60 km/h). Aufgrund der topografischen Lage der Kantonsstrasse besteht keine Absturzgefahr.

Es besteht kein Schutzbedarf für den MIV.

Gefahrenstellen und Schutzbedarf für LV

Aufgrund der topografischen Lage der Gehwegverbindungen entlang der Kantonsstrasse besteht keine Absturzgefahr.

Es besteht kein Schutzbedarf für den LV.

Gefährdung und Schutzbedarf für Zweiradfahrende

Der minimal vorhandene Aussenradius (R_{a vorh}) beträgt ca. 38 m. Es besteht keine erhöhte Abkommenswahrscheinlichkeit (R_{a vorh} = ca. 38 m < R_{a krit} = 65 m).

Es besteht kein Schutzbedarf für Zweiradfahrende.

5.1.3 Auswertung der Analyse

Aus der Analyse gehen keine sicherheitstechnischen Defizite hervor, weshalb keine passive Schutz-einrichtungen angeordnet werden müssen.

6. Geschwindigkeiten, Verkehrssicherheit

Die Ausbaugeschwindigkeit im IO-Abschnitt beträgt 50 km/h.

7. Versorgungsrouten

Auf der K498 verläuft keine Versorgungsroute.

8. Lärmschutz

Im ganzen Perimeter wird ein lärmarmes Belag (SDA 8 -12) eingebaut. Durch den neuen Deckbelag wird die Lärmbelastung durch den Strassenverkehr um ca. -3dB (A) reduziert.

9. Werkleitungen

9.1 Strassenentwässerung (Eigentümer DBVU)

Das Strassenstück liegt innerhalb des Baugebiets. Gemäss Ordner Siedlungsentwässerung, Kap. 15 ist innerhalb des Baugebiets vor der Ableitung in die öffentliche Mischkanalisation neben der flächenförmigen Versickerung auch die Versickerung nach der Behandlung zu prüfen. Da der Sanierungsperimeter der Strasse ausschliesslich im Baugebiet liegt und die Strasse durchgehend an Bauparzellen grenzt, ist eine Versickerungsform des Strassenwassers nicht geeignet.

Die bestehende Strassenentwässerung wurde mittels Kanalfernseh-Aufnahmen auf ihren Zustand untersucht. Defekte Schächte oder Anschlüsse werden im Rahmen der Projektausführung repariert.

Anhand der neuen Strassennivelette und der leicht angepassten Strassengeometrie werden sämtliche Schlamm-sammler im Perimeter ersetzt, teilweise neu gebaut und teilweise lediglich mit neuem Rost ausgestattet. Diese werden entweder umgehängt oder mit neuen PPØ160 Leitungen an der Schmutzwasserleitung angeschlossen.

Zusätzlich entsteht eine neue Sauberwasserleitung, PP Ø400mm, um das Sickerwasser aus den Feldern aufzunehmen und abzuleiten. Der erste Schacht (A66R) entsteht im Kreuzungsbereich zum Freibad. Der Endschacht (Nr. A61R) wird neu als NW1500 ausgebildet. Zusätzlich wird das Sickerwasser aus dem Schacht A61R.2 geholt und in die neue Sauberwasserleitung geleitet.

Ebenfalls entsteht eine PE-Sickerleitung Ø160 hinter der Blocksteinmauer, welche in der untersten Haltung über einen Kontrollschacht auch in die 400-Leitung abgeleitet wird.

Materialisierung

Entwässerungsleitung:	PP SN8, DN 400/360.8mm
Sickerleitung:	PE-Si, DN 160mm
Bettungsmaterial:	U2, Beton C20/25 PC 200kg/m ³ , Betonkies 0-16 mm
Schlamm-sammler:	DN 600mm, t: 1.5m, Beton
Tauchbögen:	Guss

9.2 Medienrohr (Eigentümer DBVU)

Längs zur Kantonsstrasse wird eine neue Medienleitung des DBVU verlegt. In Abständen von ca. 150m werden Zugschächte R60/80 erstellt. Die Bushaltestellen werden mit einem Schacht erschlossen und Detektorschlaufen eingebaut. Die Bushaltestellen werden baulich so vorbereitet, damit diese künftig mit einer elektrischen Anzeigetafel nachgerüstet werden können.

Materialisierung

Medienrohr:	1 x PE-DIL, DN 120mm
Bettungsmaterial:	Betonkeis 0-16 mm, bzw. im Bogenbereich Beton 25/15 PC 200kg/m ³
Kontrollschächte	DN 600/800mm

9.3 Beleuchtung entlang der Kantonsstrasse (Eigentümer Gde. Magden)

Die Planung und der Bau von Beleuchtungsanlagen an Kantonsstrassen erfolgen durch den jeweiligen Eigentümer. Im Innerortsbereich ist dies die Gemeinde. Beleuchtungsanlagen sind nach den für die Schweiz gültigen Beleuchtungs-Normen und Richtlinien (EN/SN/SLG) zu erstellen.

Für jedes Projekt an einer Kantonsstrasse ist zur Sicherstellung der Einhaltung von Normen und Richtlinien eine Beleuchtungsberechnung vorzunehmen. Die Beleuchtungsberechnung ist der Abteilung Tiefbau, Sektion Elektrotechnik, vor der Umsetzung des Vorhabens zur Kenntnis zuzustellen.

Nach Einführung einer den geltenden Normen entsprechenden Beleuchtung kann die Gemeinde Beiträge für die Beleuchtung von Kantonsstrassen an Innerortsstrecken beantragen. Mit Inkrafttreten des Gesetzes über das kantonale Strassenwesen (Strassengesetz, StrG) und der Kantonsstrassenverordnung (KSV) per 1. Januar 2022 leistet der Kanton an Beleuchtungsanlagen für Innerortsstrecken von Kantonsstrassen, die den technischen und betrieblichen Anforderungen gemäss den §§ 9 und 10 KSV entsprechen, eine Abgeltung gemäss § 13 Abs. 3 StrG. Gemäss § 11 Abs. 2 KSV beträgt die Abgeltung pro Kalenderjahr pauschal Fr. 200.– pro Leuchtpunkt. Für angebrochene Jahre wird keine Teilabgeltung geleistet.

Die Beleuchtungsberechnung in Magden wurde durch die AEW Energie AG Rheinfelden in die Wege geleitet. Aus der Beleuchtungsberechnung resultierte folgender Ausbau der Beleuchtung entlang der Kantonsstrasse/Brüelstrasse:

Neue Kandelaberstandorte:	10 Stk
Lichtpunkthöhe:	10.0 m
Neues Leerrohr:	DN 60mm, 230 m

9.4 Abwasser (Eigentümer Gde. Magden)

Gemäss Projektierungssitzung von 05.03.2024 mit B. Blind, GR Magden, D. Minikus und P. Berdat, Bauverwaltung Magden und F. Gasser, Projektleiter DBVU wurde beschlossen, dass an den Schmutzwasserleitungen keine Massnahmen getroffen werden sollen, da diese im Rahmen des GEP, 2. Generation ohnehin ausgewertet werden und daraus separate Sanierungsprojekte resultieren.

Einige kleinere Massnahmen werden jedoch ohnehin vorgenommen:

- Instandstellung Bankett Kontrollschacht A61
- Neue Schachtdeckel der Kontrollschächte
- Viele SS werden ersetzt oder zumindest mit neuem Rost versehen.
- Dementsprechend neue Anschlüsse an SS-Ableitungen oder sogar neue SS-Ableitungen. (PPØ160)

9.5 Sauberwasserleitung (Eigentümer Gde. Magden)

Die Sauberwasserleitung DN 160 vom KS A61R.1 bis zum Huetgrundbächli ist zu 25 % verkalkt und kann nicht mehr saniert werden. Zudem ist die aktuelle Dimensionierung sehr knapp. Daher hat sich die Gemeinde entschlossen eine neue öffentliche Sauberwasserleitung DN400 bis zum Abzweiger zum Schwimmbad zu verlegen.

Die obenliegende Sauberwasserleitung vom KS A61R.2 ist ebenfalls knapp bemessen. Daher wird das Wasser beim KS gefasst und in die neue Sauberwasserleitung DN400 geleitet.

Technische Angaben

Sauberwasserleitung

Rohrmaterial/-durchmesser:	PP DN 400
Kontrollschächte:	5x KS NW 600/1000
Einbaugarnituren:	Teleskop
Verlegeart:	Graben konventionell, Länge ca. 190 m
Verlegetiefe:	ca. 0.80 m – 2.10 m
Rohrbettung:	Beton unbewehrt C20/25, CEM I 42.5, 250kg/m ³ , Verlegeprofil U2, restliche Rohrbettung mit Betonkeis 0-16 mm
Auffüllung:	Aushubmaterial/Ungebundene Gemische 0/45 mm

9.5.1 Einzugsgebiet

Für die Dimensionierung der Sauberwasserleitung wurde ein Konzept ausgearbeitet. Für den Kurzbericht Entwässerung Olsbergerstrasse K498, der KSL Ingenieure AG, von 27.02.25 wurde eine interne Vernehmlassung durchgeführt, das Konzept wurde genehmigt.

Kurzbericht Entwässerung K498

 Gasser Fabian BVUATB <Fabian.Gasser@ag.ch>
An: Henet Tom; Cafaro Marco; Steve Meier; Carlo Schmid

Antworten Allen antworten Weiterleiten

Fr 14.03.2025 07:55

Guten Morgen zusammen
Ich habe von der ABU und ALG eine Rückmeldung zum Kurzbericht erhalten:

Abteilung für Umwelt, Herbert Schmid

Vielen Dank für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Aus Sicht der Siedlungsabwasserung ist der Vorschlag in Ordnung.

Dennoch empfehlen wird die Vergrösserung des Huetgrundbächlis in der Olsbergerstrasse aus wirtschaftlichen Gründen und aufgrund des erhöhten Überflutungsrisikos gleichzeitig zu realisieren.

Abteilung Landschaft und Gewässer, Susette Burger

Ich habe den Bericht studiert und habe dazu eigentlich nichts zu sagen. Den Vorschlag für die Retention im Bereich der verbreiterten Strassenparzelle auf Höhe Parz. Nr. 5040 finde ich sehr gut und vermutlich wesentlich verhältnismässiger als ein Retentionskanal parallel zur Bachleitung.

Die Vergrösserung des Huetgrundbächli bis zum Wintesingerbach wäre zwar toll, können es aber nicht ins Projekt integrieren. Das müssen wir dann mal separat lösen.

Fazit:

Wir können gemäss Vorschlag im Bericht die Entwässerungen weiter verfolgen und umsetzen.

Besten Dank und bis bald
Fabian

WG: K498 Magden (IO/AO) / Olsberg-Magden AO - Entwässerung - Stellungnahme

 Gasser Fabian BVUATB <Fabian.Gasser@ag.ch>
An: Cafaro Marco

Antworten Allen antworten Weiterleiten

Mi 02.04.2025 09:34

Se haben am 02.04.2025 11:38 auf diese Nachricht geantwortet.

Hoi Marco
Hier noch die Rückmeldung der ALG...

Gross Fabian

KANTON AARGAU
Departement Bau, Verkehr und Umwelt

Fabian Gasser
Projektleiter
Abteilung Tiefbau
Unterhaltskreis IV
Werkhof A3, 5070 Frick

Telefon direkt 062 865 80 62
fabian.gasser@ag.ch
www.ag.ch/bvu

Von: Kaufmann Silvan BVU/ALG <silvan.kaufmann@ag.ch>

Gesendet: Dienstag, 1. April 2025 16:28

An: Gasser Fabian BVUATB <Fabian.Gasser@ag.ch>

Betreff: AW: K498 Magden (IO/AO) / Olsberg-Magden AO - Entwässerung - Stellungnahme

Salu Fabian

Aus Sicht Wasserbau kann den Bericht zugestimmt werden.

Es ist wichtig die zu kleine Bachleitung des Huetgrundbächlis weiterhin im Auge zu behalten. Wie im Bericht erwähnt, kann die aktuelle Situation auf Grund des Abflusses des Hochwassers über die Strasse in den Wintesingerbach toleriert werden. Sobald die Bachleitung auf Grund des Zustandes oder auf Grund eines Strassenprojektes tangiert wird, ist diese wie im Bericht erwähnt neu zu bauen und zu vergrössern. Im Rahmen der Projektierung der Bachleitung sind die dazumal gültigen Grundlagen und Annahmen in Absprache mit dem Wasserbau ALG zu berücksichtigen.

Freundliche Grüsse
Silvan Kaufmann

Parzelle 3031

Vom Schwimmbad führt momentan eine Sauberwasserleitung in den bestehenden Schacht KS A61R.1. Die genaue Leitungsführung auf der Parzelle ist zum Teil unbekannt.

Parzelle 3720

Momentan befindet sich noch ein Gebäude der Feuerwehr auf der Parzelle. Zukünftig wird darauf ein neuer Werkhof erstellt. Dieser soll im Teil-Trennsystem entwässert werden.

Parzelle 2856

Momentan führt eine Sickerwasserleitung vom Parkplatz in die bestehende Sauberwasserleitung. Voraussichtlich handelt es sich hierbei um das anfallende Hangwasser, welches von oberhalb des Parkplatzes zufliesst.

Alle betroffenen Parzellen befinden sich gemäss Bauzonenplan in der Bauzone «OeBA» (Öffentliche Bauten und Anlagen). Um die Entwässerung auch bei zukünftigen Bebauungen sicherstellen zu

können, wurde für die Parzellen ein Erfahrungswert für den Spitzenabflussbeiwert im Teil-Trennsystem OeBA eingesetzt. Dieser wurde auf $\Psi = 0.2$ festgelegt.

Das Dachwasser der unbebauten Parzelle 2863 wird zukünftig über die Sauberwasserleitung im nördlich gelegenen Lärchenweg entwässert und wird somit nicht für die weitere Dimensionierung berücksichtigt.

Die neue Leitung führt zudem die Sauberwasserleitung von ausserorts weiter. An dieser sind zahlreiche Drainageleitungen angeschlossen. Das genaue Einzugsgebiet der Drainageleitungen ist noch unbekannt, daher empfiehlt es sich genügend Reserve einzurechnen. Bei einem Jahresniederschlag von über 1000 mm kann grundsätzlich eine anfallende Drainage von 2 l/s*ha abgeschätzt werden.

9.5.2 Regenspende

Da im GEP 2.0 noch keine effektive Regenspende definiert wurde, wurde für die Abschätzung der Regenspenden die Regenspende nach Höhrler und Rhein mit der Ortskonstante von Basel verwendet. Dadurch ergab sich eine Regenspende von 358 l/s*ha für ein 5-jähriges Ereignis ($z = 5$).

9.5.3 Leitungsdimensionierung

Die Leitungsdimensionierung und die Einleitung ins Huetgrundbächli wurde von Tom Hennet berechnet und im «Kurzbericht Entwässerung K498» festgehalten.

9.6 Wasser (Eigentümer Gde. Magden)

Da die Wasserleitung Sanierungsbedarf aufweist, legt man eine neue Wasserleitung direkt in den Werkleitungsgraben, sodass diese später unter der Strasse zu liegen kommt. Die alte Wasserleitung kann abgebrochen werden. Die Wasserleitung wird ab dem 3-Schieber-Combi im Knoten Brüelstrasse bis zum Schieber im Knoten Abzweiger Freibad und in der Brüelstrasse bis zum Perimeterende neu verlegt. Das parallel verlaufende Steuerkabel ist aus dem bestehenden Leerrohr auszupacken und in ein neues Schlitzrohr neben der neuen Wasserleitung zu verlegen. Zusätzlich wird ab der neuen Schieber-Combi die Wasserleitung in der Brüelstrasse im Bereich des Strassenbauperimeters ersetzt.

Technische Angaben

Wasserleitung

Rohrmaterial/-durchmesser:	DUKTUS/TYTON/BLS FZM Netzgew. Aussen verzinkt und mit Zementmörtelumhüllung DN 100, DN 125, DN 150
Armaturen:	TMH
Einbaugarnituren:	Teleskop
Schieberkappe:	Camponovo
Verlegeart:	Graben konventionell, Länge ca. 240 m
Verlegetiefe:	ca. 1.40 - 1.50 m
Rohrbettung:	Betonkies 0/16 (Verlegeprofil U4/V4)
Auffüllung:	Aushubmaterial/Ungebundene Gemische 0/45 Inkl. Warnband

Signalkabel

Kabelschutzrohr	PE DN 80 mit Längverschluss
Rohrbettung:	Betonkies 0/16 (Verlegeprofil U4/V4)
Auffüllung:	Aushubmaterial/Ungebundene Gemische 0/45 Inkl. Warnband

9.7 Elektra (Eigentümer AEW Energie AG)

Das Ortsnetz in Magden wird durch die AEW Energie AG Rheinfelden betrieben. Bei der Grundlagen-erhebung im Rahmen der Projektbearbeitung wurde seitens AEW Energie AG Aarau für das 16kV-Netz ein Ausbau angemeldet. Der Ausbaubedarf wurde in den Projektplänen mitberücksichtigt und wird gleichzeitig mit dem Strassenbauprojekt realisiert.

9.8 Telefon (Eigentümer Swisscom AG Schweiz)

Das Ortsnetz wird in Magden durch die Swisscom AG Schweiz betrieben. Der Werkleitungseigentümer möchte lediglich den Plattenschacht im Bereich Kreuzung Olsbergerstrasse – Brüelstrasse zu einem runden Kontrollschacht umbauen.

9.9 TV (Eigentümer Sunrise GmbH)

Das Ortsnetz wird in Magden durch die Sunrise GmbH betrieben. Bei der Grundlagen-erhebung im Rahmen der Projektbearbeitung wurde seitens Werkseigentümer kein Ausbau angemeldet.

Der VK der UPC wird nach hinten geschoben werden müssen.

10. Relevante Umweltbereiche (Checkliste für nicht UVP-Pflichtige Strassenbauprojekte)

10.1 Bauablauf / Installationsplatz

10.1.1 Bauablauf

Für die Ausführung wird der Verkehr auf der K498 einspurig geführt (Länge Bauperimeter = 180m). Die Bauarbeiten erfolgen in zwei Längsetappen à zirka 70m und 110m Länge. Die Verkehrsführung im Baustellenbereich erfolgt mittels Lichtsignalanlage mit Busbevorzugung. Aufgrund enger Platzverhältnisse müssen während der ersten Etappe die Fussgänger grossräumig umgeleitet werden. In der zweiten Etappe können die Gehwegbeziehungen zum Spielplatz, Freibad und zwischen den Quartieren ohne passieren des Bauperimeters erhalten werden.

10.1.2 Installationsplatz

Die Einrichtung des Installationsplatz ist auf der Parz. Nr. 2863 (Gemeinde Magden, Wohnzone 2) vorgesehen. Als Installationsfläche wird eine Fläche von rund 800 m² ausgeschieden. Die Einrichtung des Installationsplatzes ist vor der Projektauflage mit dem Grundeigentümer abzusprechen und zu regeln.

10.2 Abfälle und Altlasten

10.2.1 Bauphase

Kataster der belasteten Standorte

Gemäss AGIS-Karte «Kataster der belasteten Standorte» befinden sich im Projektbereich keine belasteten Standorte.

A-/B-Boden, Kieskoffer, Belag

Gemäss materialtechnischer Zustandserfassung mit Eingrenzung teerhaltiger Beläge durch die Consultest AG ist der bestehende Belag nicht PAK-belastet. Die PAK-Belastung im Belag liegt zwischen 250-760 mg/kg. Da auszugehen ist, dass die Ausführung ab 2026 folgt, ist der Ausbauasphalt gemäss IMS-Dokument 401_203 der Annahmestelle Ernst Frey AG, Kaiseraugst zuzuführen, in der der Belag einer thermischen Reinigung unterzogen wird.

Gemäss materialtechnischer Zustandserfassung durch die Consultest AG sind die Grenzwerte Benzoapyren und Summe PAK des bestehenden Strassenkoffers nicht überschritten. Aufgrund der Belagsrückstände ist damit zu rechnen, dass beim Abbruch/Rückbau ein Teil der obersten Kofferschicht auch verschmutzt sein wird.

10.2.2 Betriebsphase

Während der Betriebsphase ist nicht mit Abfällen oder Altlasten zu rechnen.

10.2.3 Entsorgungskonzept Schadstoffe

Gemäss ATB-Norm 401_104 ist innerhalb des Opferstreifens von einem Meter der Bodenaushub grundsätzlich zu entsorgen. Gemäss AGIS-Karte «Prüfperimeter Bodenaushub» beträgt die Verdachtsfläche entlang der Olsbergstrasse in Magden 5 m. Aufgrund der Verdachtsfläche der möglichen starken Verschmutzung des Untergrundes anthropogenen Ursprungs, empfiehlt es sich vor der Submission vorgängig Bodenproben gemäss VVEA-Prüfplan durchzuführen. Somit kann die Kubatur von sauberem Aushubmaterial zum Zwischenlager der ATB minimiert und Kohlenstoffbilanz der Baustelle optimiert werden kann.

Entsorgungskonzept

Materialbeschreibung	Materialqualität	Behandlung / Entsorgung	Menge
Belagsaufbruch / Belagsfräsgut			
Best. Fahrbahnbelag	248 mg/kg	Belag in Wiederverwendung zugeführt	ca. 320 t
Fundationsschicht			
Planie bei Belagsrück-schnitt	Stark verschmutzt, Reaktormaterial	Deponie Typ E <i>Annahme: 5 cm best. Belagsfläche</i>	ca. 125 t
Fundationsschicht (Reserve)	<0.05 [mg/kg] Benzoapyren <0.50 [mg/kg] Summe PAK	→ Folgende Entsorgung wird angenommen: ...90% in die Deponie Typ A ...5% in die Deponie Typ B ...5% in die Deponie Typ E	ca. 100 t
Opferstreifen 1 m ab Fahrbahnrand			
Bodenaushub Fahr-bahnrand Nord / Süd	Entsorgung ohne Vor-untersuchung auf Verwertungsstelle ATB	Breite 1,0 m, Stärke 50 cm → Folgende Entsorgung wird angenommen: ...50% in die Deponie Typ B ...50% in die Deponie Typ E	ca. 310 t
Innerhalb Prüfperimeter 1m - 5m ab Fahrbahnrand			
Boden-/ Untergrund-aushub Fahrbahnrand Nord / Süd	Boden kann wieder angelegt werden	Bodenaushub vor Ort wiederverwenden	ca. 390 t
	Ergibt sich aus der Massenbilanz, dass zusätzlich zum Randbereich weiterer Bodenaushub aus dem Prüfperimeterbereich abgeführt werden muss, so ist dieser zu beproben und entsprechend zu entsorgen.	Der jeweilige Bodenaushub ist getrennt nach Ober- und Unterboden separat zu laden und ohne Voruntersuchung in die Verwertungsstelle der ATB (VVEA-konform) zu führen. Im Zwischenlager der Verwertungsstelle ATB erfolgt die definitive Klassifizierung des angelieferten Bodenaushubs und anschliessend dessen Verwertung und/ oder Deponie. ...33% in die Deponie Typ A ...33% in die Deponie Typ B ...33% in die Deponie Typ E	ca. 2070 t

Zusammenfassung Schadstoffentsorgung

Materialbeschreibung	Materialqualität	Behandlung / Entsorgung	Menge
Belag			
Gesamte Ausbaustrecke	PAK bis 250 mg/kg	Belag in Wiederverwendung zugeführt	ca. 320 t
Fundationsschicht / Bodenaushub aus Opferstreifen / Untergrundaushub			
Gesamte Ausbaustrecke	Sauberer Aushub	<u>Deponie Typ A total</u>	ca. 1170 t
	Inertmaterial	<u>Deponie Typ B total</u>	ca. 850 t
	Reaktormaterial	<u>Deponie Typ E total</u>	ca. 975 t

10.3 Grundwasser

Das vorliegende Projekt liegt in keinem Gewässerschutzbereich.

10.4 Abwasser und Entwässerung

Bei der Entwässerung der Baustelle gilt die SIA-Empfehlung 431 «Entwässerung von Baustellen». Es sind korrekt dimensionierte Absetzbecken und für alkalische Abwässer eine Neutralisationsanlage vorzusehen. Die Direkteinleitung von Baustellenwasser in Fließgewässer ist strengstens untersagt.

Die Strasse untersteht nicht der Störfallverordnung.

10.5 Boden

Siehe Entsorgungskonzept Schadstoffe, Punkt 10.2.3.

10.6 Luft

10.6.1 Bauphase

Aufgrund der ländlichen Lage, der geschätzten Bauzeit pro Längsetappe (< 0.5 Jahre) ist die Baustelle der Massnahmenstufe A zuzuordnen.

Der detaillierte Massnahmenkatalog ist der Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen» des BAFU zu entnehmen.

Die betroffenen Anwohner/Landeigentümer/Pächter werden im Rahmen der Projektauflage und vor Baubeginn über das Bauvorhaben informiert.

10.6.2 Betriebsphase

Aufgrund der Belagssanierung ist nicht mit Mehrverkehr und somit nicht mit mehr Emissionen zu rechnen.

10.7 Bau-Lärm, Erschütterungen und NIS

10.7.1 Bauphase

Für das Bauvorhaben sind lärmintensive Arbeiten (Belagsarbeiten, etc.) und Transporte vorgesehen und notwendig.

Für Bauarbeiten und lärmintensive Bauarbeiten gilt die Massnahmenstufe B, für Bautransporte ist die Massnahmenstufe A anzuwenden.

Der detaillierte Massnahmenkatalog ist der Richtlinie «Baulärm-Richtlinie» des BAFU zu entnehmen.

Die betroffenen Anwohner werden im Rahmen der Projektauflage und vor Baubeginn über das Bauvorhaben informiert.

11.7.2 Betriebsphase

Aufgrund der Belagssanierung ist nicht mit Mehrverkehr und somit nicht mit mehr Emissionen zu rechnen.

10.8 Strassenverkehrslärm

10.8.1 Neuanlage

Beim Bauvorhaben handelt es sich um die Sanierung einer bestehenden Strasse.

10.8.2 Wesentliche Änderung

Aufgrund der Belagssanierung ist nicht mit Mehrverkehr und somit nicht mit mehr Emissionen zu rechnen.

10.8.3 Lärmindernde Massnahmen (Deckbelag, Andere)

Auf dem gesamten Sanierungsabschnitt wird ein lärmarmen Deckbelag (SDA 8 - 12) verbaut. Durch die Anpassung der Strassenbreite wird der Strassenrand geringfügig vom Siedlungsgebiet wegbe-
wegt. Zusätzliche lärmindernde Massnahmen sind nicht vorgesehen.

10.9 Oberflächengewässer

10.9.1 Huetgrundbächli

Das Huetgrundbächli (Bach Nr. 1.02.042) befindet sich beim Projektanfang, liegt aber ausserhalb des Bauperimeters.

10.10 Wald

Mit dem Bauvorhaben werden keine Waldflächen tangiert.

10.11 Jagd

Das Projekt tangiert keine Jagdreviere.

10.12 Fischerei

Im Bauperimeter befindet sich kein Gewässer.

10.13 Landwirtschaft

Das Projekt befindet sich innerhalb Baugebiet. Flächen der Landwirtschaftszone sind durch das Projekt nicht betroffen.

10.14 Landschaft und Natur

Für die Erstellung der Blocksteinmauer muss eine geschützte Hecke gerodet werden. Die Rodung ist frühzeitig und ausserhalb der Vogelbrutzeit mit den Grundeigentümern und der Bauverwaltung abzusprechen. Die Hecke ist längengleich Hinterkante Blocksteinmauer auf denselben Grundstücken wieder herzurichten.

Weitere übergeordnet wichtige Landschafts- und Naturflächen sind von den Bauarbeiten nicht betroffen.

10.15 Kulturgüter

Vom Bauvorhaben sind keine Kulturgüter betroffen.

11. Landerwerb

Die benötigten Flächen für den definitiven Landerwerb betragen 642 m², die vorübergehenden Beanspruchungen total ca. 2'149 m². Davon werden für den Installationsplatz 800 m² benötigt.

Landerwerb, vorübergehende Beanspruchung und Sichtflächen sind im Landerwerbsplan und in den Tabellen ausgewiesen. Nach Bauvollendung sind die freizuhaltenden Sichtzonen im Grundbuchplan einzutragen.

12. Kosten

Die Kostengenauigkeit des Kostenvoranschlages beträgt $\pm 10\%$. Die Preisbasis ist auf den April 2024 terminiert. Allfällige Teuerungen sind in der Kostenschätzung nicht berücksichtigt.

12.1 Objektgliederung

Objekt	Kostenträger	Teiler	Beschrieb
K498 Magden IO	Gemäss Strassengesetz Kt. AG, 01.01.22: Kostenteiler Gemeinde Magden und DBVU	65% DBVU 35% Gde Magden	Sanierung Strasse bis zur innerorts/ausserorts Grenze
K498 Magden AO	Gemeinde Magden	100% DBVU	Sanierung Strasse bis zur innerorts/ausserorts Grenze
Sauberwasserleitung	Kostenteiler	Sowohl IO, als auch AO: 65% DBVU 35% Gde Magden AO 80m IO 110m Total 190m	Ausbau öffentliche Sauberwasserleitung.
Fussgänger Verbindung zum Spielplatz	Gemeinde Magden	100% Gde Magden	Neue BehiG konforme Gehwegverbindung zum Spielplatz und Schwimmbad
Öffentliche Beleuchtung entlang Kantonsstrasse und Gehwegverbindung	Gemeinde Magden	100% Gde Magden	Leerrohr öffentliche Beleuchtung und Ergänzung öffentliche Beleuchtung entlang Kantonsstrasse
Ersatz Schachtdeckel Schmutzwasserleitung	Gemeinde Magden	100% Gde Magden	Ersatz Schachtdeckel
Ersatz Wasserleitung Brüelstrasse, 3-Combi bis Einfahrt Freibad	Gemeinde Magden	100% Gde Magden	Verlegung Wasserleitung / Steuerkabel Brüelstrasse bis Abzweiger Freibad. Ersatz Schieberdeckel

Elektra	AEW Energie AG	100% AEW Energie AG	Ausbau/Tieferlegung Rohrblock, Ersatz Schachtdeckel
Telefon	Swisscom Schweiz AG	100% Swisscom Schweiz AG	Kein Ausbau gemeldet Ersatz Schachtdeckel
TV	R. Geissmann AG	100% Sunrise GmbH	Kein Ausbau gemeldet Ersatz Schachtdeckel

12.2 Kostenvoranschlag

12.2.1 Gesamtkosten

Die Gesamtkosten der Sanierung K498 entnehmen Sie dem Anhang.

12.2.2 Annahmen

Für den Kostenvoranschlag wurde mit folgenden Annahmen/Abgrenzungen gerechnet:

Schadstoffe:	Siehe Kapitel 10.2.3
Grabenaushub	3% Inert 10% Felsabbruch
Fahrbahnrand:	Abranden 50cm und Instandstellung mit Mergel

12.3 Weitere Kostenvoranschläge

Siehe Kostenvoranschlag gemeindeeigene Werke.

Frick, 20.06.2025

Ort, Datum



Projektverfasser
Marco Cafaro

Anhang 1

Kostenvoranschlag Kanton Aargau

Anhang 2

Kostenvoranschlag gemeindeeigene Werke