



KANTON

Aargau

GEMEINDE

Häggingen

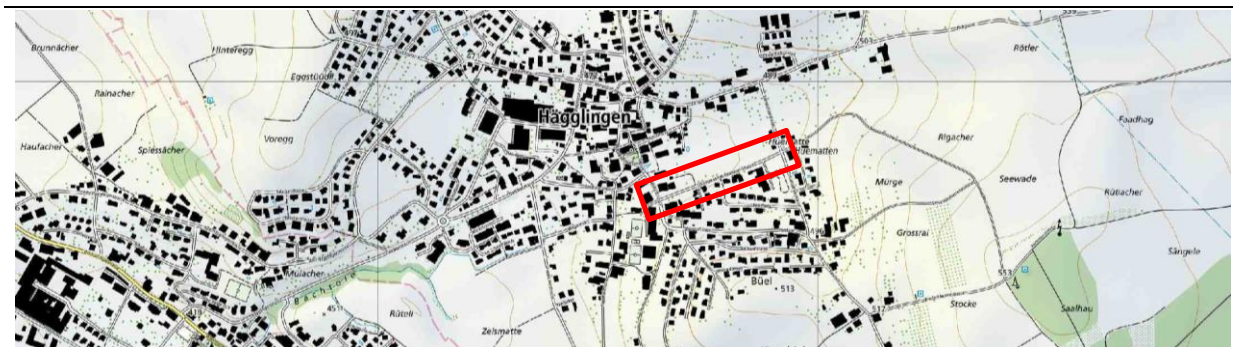
OBJEKT

Sanierung Geissmann-Ackermann-Strasse

Variante breit

Technischer Bericht

Bauprojekt



PROJEKTVERFASSER

Gerber+Partner
Bauingenieure und Planer AG

Dohlenzelgstrasse 6
5210 Windisch

056 448 98 60
www.gepa.ch

BAUHERR

Einwohnergemeinde Häggingen
Oberdorfstrasse 1
5607 Häggingen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Allgemein	3
1.2	Grundlagen	3
2	Strassenbau	4
2.1	Situation	4
2.2	Längenprofil	4
2.3	Querprofile	5
2.4	Normalprofil	5
2.5	Anlagen für den öffentlichen Verkehr	6
2.6	Fussweg Schwettibach	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.7	Kostenbeteiligung	7
3	Landerwerb	8
3.1	Erwerb	8
3.2	Vorübergehende Beanspruchung	8
4	Nachbarprojekte	8
4.1	Neubau Senevita und Tierpark Senevita	8
4.2	Sanierung K384 Oberdorfstrasse	8
4.3	Bachöffnung Schwettibach	8
5	Kanalisation	9
5.1	Projekt	9
5.2	Kostenbeteiligung	10
6	Wasserversorgung	10
6.1	Projekt	10
6.2	Kostenbeteiligung	10
7	Elektroversorgung	10
7.1	Ausgangslage	10
7.2	Projekt	11
7.3	Kostenbeteiligung	11
8	Sonstige Werkleitungen	11
8.1	Werkleitungen Allgemein	11
9	Zusammenstellung Kostenvoranschlag	11
10	Weiteres Vorgehen	12

1 Einleitung

1.1 Allgemein

Die Gemeinde Hägglingen plant die Sanierung der Geissmann-Ackermann-Strasse.

Die Geissmann Ackermann Strasse in Hägglingen ist heute in einem sehr schlechten Zustand. Die Belagsschichten und Foundation haben ihr Lebensende erreicht.

Auch genügt die heutige Strassenraumgestaltung den Anforderungen an die Verkehrssicherheit und die Nutzung nicht mehr. An der Geissmann Ackermannstrasse liegen ein Kindergarten und das Altersheim Senevita. Das angrenzende Schulhaus «Altes Schulhaus» liegt gegenüber der Einmündung in die Kantonsstrasse K 384 Oberdorfstrasse. Die Fussgänger werden derzeit auf der Fahrbahn entlang eines markierten «Aargauer Trottoirs» geführt.

Der öffentliche Bus befährt die Strasse im Ringverkehr, die Bushaltestelle liegt gegenüber dem Altersheim. Die vorhandene Strassenbreite von ca. 5.00 m reicht für das Queren von Bus und PW als Begegnungsfall nicht aus. Der rechte Fahrbahnrand Richtung K384 gesehen ist nicht befestigt (kein Bankett). Es wird oftmals auf die angrenzende Wiese ausgewichen, was Fahrspuren in der Grünfläche zur Folge hat.

Nach der Gutheissung des Bauprojektes durch die Gemeindeversammlung ist es zum Referendum gekommen, welches durch die Stimmbevölkerung gutgeheissen wurde.

In der Folge wurden durch das auf Verkehrsplanungen spezialisierte Büro Balmer+Partner verschiedene Varianten entworfen.

Die Variante breit wurde zur weiteren Bearbeitung empfohlen und wurde entsprechend ausgearbeitet, die im Folgenden soll diese Variante beschrieben werden.

Das Ingenieurbüro Gerber+Partner wurde von der Gemeinde Hägglingen mit der Planung des Bauprojektes beauftragt.

1.2 Grundlagen

Für die Projektierung standen folgende Grundlagen zur Verfügung:

- Katasterplan der amtlichen Vermessung, Stand April 2019
- Bauzonenplan Gemeinde Hägglingen, Stand September 2013
- Werkleitungspläne der verschiedenen Werke, Stand August 2021
- Normen der Fachverbände (SIA, VSS, VSA, SVGW, AGV)
- Genereller Entwässerungsplan (GEP) Gemeinde Hägglingen, Scheidegger+Partner, März 2007
- Genereller Wasserversorgungsplan (GWP) Gemeinde Hägglingen, Lienhard, August 2020
- Fachbericht Umsetzung BeHiG an Bushaltestelle und Geissmann-Ackermann-Strasse, Procap, März 2022
- Kurzbericht Varianten Aufteilung Strassenraum, Balmer + Partner AG, Stand November 2023

2 Strassenbau

2.1 Situation

Der zu sanierende Abschnitt von der Einmündung in die K 384 Oberdorfstrasse bis zur Einmündung in die Huemattenstrasse ist 300 m lang, die bestehende Fahrbahn hat eine Breite von ca. 5.00m.

Im Projekt Strassenbau ist eine Fahrbahnbreite von 4.80m mit einem Trottoir der Breite 1.80m vorgesehen.

Durch den Ersatz bzw. den Neubau der Randabschlüsse müssen die privaten Hofplätze über eine Breite von ca. 1m vorübergehend beansprucht und stellenweise angepasst werden.

Die Hinweise aus dem Fachbericht der Procap zur behindertengerechten Planung der Geissmann-Ackermann-Strasse und der Bushaltestelle «Altersheim» wurden in die Planung integriert. Insbesondere wurden folgende Punkte besonders berücksichtigt:

- Randsteine zwischen Trottoir und Fahrbahn, wo möglich, mit 8cm Höhenversatz
- Erhöhtes Quergefälle Trottoir bei Fussgängerübergängen, ansonsten taktil-visuelle Markierung.
- Taktil-visuelle Markierung an der Trottoirüberfahrt bei der Einmündung Husmatte
- Taktil-visuelle Markierung an Bushaltestelle bei 1. Türe, Haltestellentafel mit Fahrplan und Linienplan direkt auf Höhe dieser Markierung.
- Wartehäuschen mit gedecktem Rollstuhl-Wartebereich von min. 1.10 x 1.40m

Die Projektierungsgeschwindigkeit (entspricht auch der signalisierten Geschwindigkeit) beträgt für die Geissmann-Ackermann-Strasse:

$$v_p = v_{\text{Sign}} = 30 \text{ km/h}$$

Entsprechend soll an der Geissmann-Ackermann-Strasse jeweils an beiden Einmündungen (Huemattenstrasse und K 384 Oberdorfstrasse) eine Zone 30 Signalisation erstellt werden. Die Zone 30 gilt lokal auf der Geissmann-Ackermann-Strasse, sowie damit auf der einmündenden Sackgasse Husmatte.

2.2 Längenprofil

Das Längenprofil der Geissmann-Ackermannstrasse weist ein maximales Längsgefälle von 8.5% und ein minimales Längsgefälle von 0.5% auf. Die Ausrundungsradien betragen zwischen R=500m und R=3000m auf der Geraden und R=300 an der Einmündung in die K328 Oberdorfstrasse.

Damit ist die Befahrbarkeit in der Projektierungsgeschwindigkeit $v_p=30\text{km/h}$ und die Entwässerung von Fahrbahn und Trottoir sichergestellt.

2.3 Querprofile

Die Fahrbahn weist generell ein einseitiges Gefälle von 3% in Richtung Norden auf. Dies entspricht auch der Geländeneigung, so dass ein Befahren der benachbarten Grünflächen und Vorplätze unproblematisch ist. Die Querneigung des Trottoirs beträgt 2.0% wobei diese bei Fussgängerstreifen bewusst erhöht wird um die Orientierung der Sehbehinderten zu erleichtern. Ist dies aus baulichen Gründen nicht möglich, wird dort ein taktiles Feld angeordnet. Das Trottoir an der Bushaltestelle ist im Gegensatz zu den übrigen Trottoirabschnitten in Richtung Grünzone abfallend. So kann dort die Höhendifferenz zur Grünzone etwas reduziert werden. Die Entwässerung des Trottoirs an der Bushaltestelle erfolgt über die Schulter in die Grünfläche.

2.4 Normalprofil

Die Fahrbahnbreite von 4.80m ist auf den Begegnungsfall Bus – PKW ausgelegt. Für diesen Begegnungsfall sind alle Reserven (Bewegungsspielraum, etc.) eingehalten.

Die Trottoirbreite beträgt 1.8m und entspricht damit den einschlägigen Vorgaben aus den Normen. Der Begegnungsfall Fussgänger – Rollstuhlfahrer ist hierbei sichergestellt.

Der Randabschluss zwischen Trottoir und Fahrbahn ist im nicht überfahrbaren Bereich mit Randsteinen und im überfahrbaren Bereich mit einem 2er-Bund Typ 12 vorgesehen. Der wasserführende Tiefrand der Fahrbahn wird ebenfalls mit einem 2er-Bund Typ 12 erstellt.

Bei Festbetrieb auf der Grünfläche bei Parz. 448 ist vorgesehen, auf der Geissmann-Ackermannstrasse temporär das Längsparkieren entlang der Grünfläche zu erlauben und eine temporäres Einbahnregime zu installieren. Die Längsparkierung soll dabei unter Aufsicht von Verkehrsdiensten und möglichst nahe am Randabschluss zur Grünfläche erfolgen, so dass die Durchfahrt für die Linienbusse gewährleistet bleibt.

Strassenaufbau:

Fahrbahn:

- Deckschicht	3.5 cm AC 11 N
- Tragschicht	7.5 cm AC T 22 N
- Foundationsschicht	50 cm Kiessand 0/45

Trottoir:

- Deckschicht	2.5 cm AC 8 N
- Tragschicht	7.5 cm AC T 16 N
- Foundationsschicht	40 cm Kiessand 0/45

Bushaltestelle:

- Betonplatte 22.0 cm Beton C 30/37
- Unterlage 8.0 cm AC T 22 N
- Foundationsschicht 30 cm Kiessand 0/45

2.5 Anlagen für den öffentlichen Verkehr

An der Geissmann-Ackermann-Strasse liegt die Endhaltestelle «Altersheim» für die beiden nach Hägglingen verkehrenden Linien 345 und 346 der Postauto AG. Diese Buslinien werden in der Regel durch Normalbusse (Länge 11 bis 13.01m) bedient. Nur in Ausnahmefällen kommen Gelenkbusse (Länge 19.0m) zum Einsatz. Durch die Funktion als Endhaltestelle kann es dort zu Wartezeiten kommen, die bis zu 11 Minuten betragen können.

Anlässlich der Projektierung der Geissmann-Ackermann-Strasse wurden mehrere Varianten der Bushaltestellenform und -lage untersucht. Es wurden unter anderem auch Fahrbahnhaltestellen und grosse Busbuchten untersucht. Die Aufstellung der Busse auf der Fahrbahn mit den langen Wartezeiten muss allerdings als Sicherheitsrisiko erachtet werden, da die Busse auf der Fahrbahn jeweils die Sicht auf die Fussgängerquerung versperrt. Zudem wird das Kreuzen auf der Geissmann-Ackermann-Strasse erheblich beeinträchtigt.

Schliesslich konnte in Zusammenarbeit mit allen Beteiligten eine optimierte Lösung mit einer separaten Busbucht und einer Haltekantenlänge von 15.0m (11.0m Höhe 22cm, 1.5m Rampe, 2.5m Höhe 15cm) gefunden werden. Mit dieser Lösung ist der Einsatz von Normalbussen sichergestellt. Auch Gelenkbusse können eingesetzt werden, sind jedoch an der hintersten Türe nicht behindertengerecht zugänglich. Da die vorderen 2 Türen jedoch mit 22cm Haltekantenhöhe erschlossen sind und der Einsatz von Gelenkbussen nicht der Regelfall darstellt, wird dies auch von Procap akzeptiert.

Das vorliegende Projekt der Bushaltestelle sieht nun eine separate Busbucht mit Gesamtlänge 58.51m und Breite 2.75m vor. Um die Haltekante auf der gesamten Länge anfahren zu können ist eine Ausbuchtung in der Zufahrt notwendig. Diese entspricht dem Typ gem. Anhang 1.5 aus den «Empfehlungen Bushaltestellen» des Kantons Aargau.

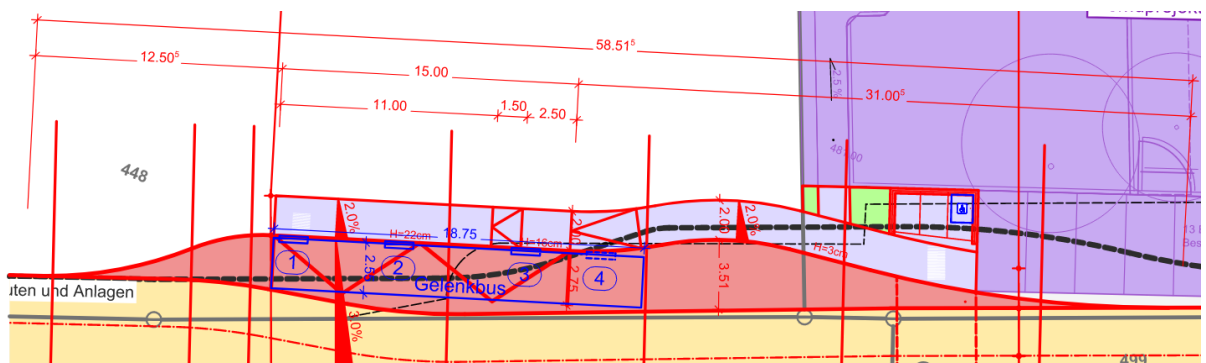


Abb. 1: Bushaltestelle mit Gelenkbus

Die Busbucht wird mit einer Betonplatte erstellt, die Anfahr- und Bremskräften aus den Bussen besser standhält und entsprechend dauerhafter sind. Das Projekt erlaubt eine spätere Verlängerung der Haltestelle in Richtung Westen, falls sich mit der zukünftigen Verkehrsentwicklung ein Regelbetrieb mit Gelenkbussen als notwendig erweisen sollte.

Da auch Begegnungen der Busse beider Linien nicht ausgeschlossen werden können, ist die Bushaltestelle so konzipiert, dass 1 Normalbus an der Haltekannte stehe und 1 Normalbus sich in der Zufahrt abstellen kann, ohne die Fahrbahn der Geissmann-Ackermann-Strasse zu beeinträchtigen.

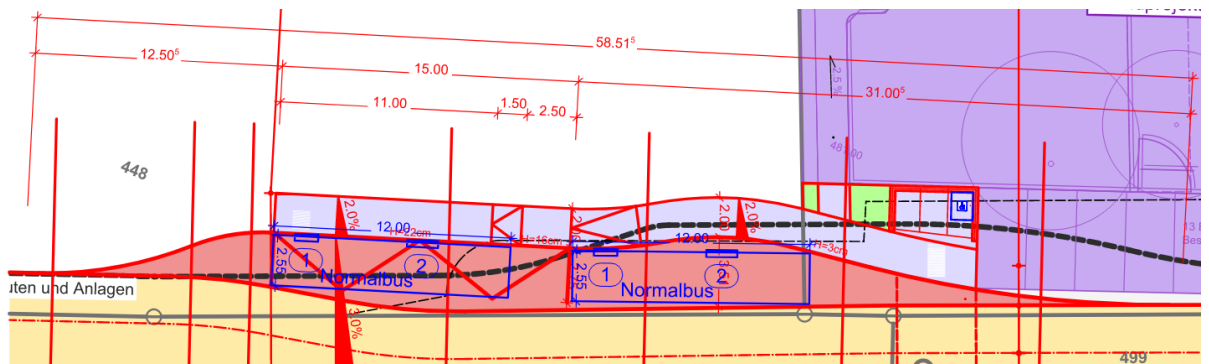


Abb. 2: Bushaltestelle mit 2 Normalbussen (hinterer Bus in Warteposition)

Für die Bushaltestelle ist ein Wartehäuschen mit Rollstuhlabbstellplatz vorgesehen. Das Wartehäuschen ist innen 4.20m breit und 1.5 bis 2.5m tief. Die lichte Höhe beträgt 2.40 bis 2.60m. Vorgesehen ist eine Konstruktion aus Stahl und Glas mit einem Fundamentsockel aus Stahlbeton.

2.6 Kostenbeteiligung

Die Sanierungskosten der Strasse gehen zu Lasten der Gemeinde Hägglingen.

3 Landerwerb

3.1 Erwerb

Für das vorgesehene Projekt müssen folgende Fläche erworben werden:

Landerwerb	m ²
Dorfkernzone	102
Grünzone	440
Wohnzone 2	83
Zone für öffentliche Bauten und Anlagen	169
Total	794

3.2 Vorübergehende Beanspruchung

Für das vorgesehene Projekt wurde jeweils ein 1m Breiter Streifen um den gesamten Bauperimeter herum als vorübergehend Beanspruchung ausgeschieden. Damit müssen folgende Fläche vorübergehend beansprucht werden:

Landerwerb	m ²
Dorfkernzone	98
Grünzone	207
Wohnzone 2	248
Zone für öffentliche Bauten und Anlagen	188
Total	741

4 Nachbarprojekte

4.1 Neubau Senevita und Tierpark Senevita

Das Nachbarprojekt Senevita sieht einen neuen Tierpark auf Parzelle 495 und ein Gebäudeneubau für das Altersheim auf Parzelle 503 vor. Beide Projekte tangieren das vorliegende Projekt am Bereich der Bushaltestelle und am südlichen Fahrbahnrand zwischen Altersheim und Einmündung Geissmann-Ackermann-Strasse in die Huemattenstrasse. Strassen- und Werkleitungsbau werden laufend koordiniert.

4.2 Sanierung K384 Oberdorfstrasse

Das Nachbarprojekt Sanierung K384 Oberdorfstrasse sieht die Sanierung der Kantonsstrasse K384 vom Gemeindehaus bis zur Einmündung Bühlstrasse vor. Das Projekt tangiert das vorliegende Projekt im Bereich Einmündung Geissmann-Ackermann-Strasse in die K348 Oberdorfstrasse. Strassen- und Werkleitungsbau werden laufend koordiniert.

4.3 Bachöffnung Schwettibach

Das Nachbarprojekt Bachöffnung Schwettibach sieht eine Renaturierung des Schwettibaches von der Huemattenstrasse bis zum Parkplatz des Gemeindehauses Hägglingen vor. Die Bauarbeiten wurden abgeschlossen, aktuell ist die Mutation der

Parzellen im Gange. Das Nachbarprojekt tangiert das vorliegende Projekt nur am Auslauf der neuen Sauberwasserleitung in den Schwettibach. Die Planungen sind entsprechend koordiniert, für die Bauausführung ist aufgrund der bereits erfolgten Bauarbeiten am Nachbarprojekt keine Koordination mehr notwendig.

5 Kanalisation

5.1 Projekt

Sauberwasserleitung:

Gemäss Generellem Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde Hägglingen vom März 2007 ist in der Huemattenstrasse und dem oberen Drittel der Geissmann-Ackermann-Strasse eine neue Sauberwasserleitung für ein Trennsystem mit Entwässerung in den Schwettibach vorgesehen. Die im GEP vorgesehene offene Führung als Bach zwischen Geissmann-Ackermann-Strasse und Schwettibach entfällt hingegen. Im Zuge der Sanierung der Geissmann-Ackermann-Strasse wird der Abschnitt zwischen Schwettibach und Kreuzung Geissmann-Ackermann-Strasse – Huemattenstrasse erstellt. Die in der Huemattenstrasse bis zur K384 Vorstadt weiterführenden Leitungen müssen in einem weiteren Ausbauschritt erstellt werden. Für die neue Sauberwasserleitung sind folgenden Dimensionen und Materialisierungen vorgesehen:

- Bewehrtes Betonrohr (SBR) \varnothing 500, Verlegeprofil U2
- Für die neue Kanalisation werden 3 neue Kontrollschächte mit Abmessung DN 600/1000 und Tiefen von 1.30m bis 2.81m erstellt.

Für den Bau der Sauberwasserleitung ist die erfolgte Realisierung des Neubaus Eindolung Schwettibach Etappe 1 in der K384 Zentrumstrasse eine Voraussetzung. Nur mit der erfolgten Realisierung kann ein Hochwasserrisiko im Bereich Gemeindehaus und Zentrumstrasse ausgeschlossen werden.

Sowohl die Renaturierten Abschnitte des Schwettibaches als auch der Neubau der Eindolung des Schwettibaches sind im Zuge des GEPs auf die Einleitung aus dem Neubau der Sauberwasserleitung aus dem vorliegenden Projekt bemessen worden.

Mischwasserkanalisation:

Die bestehende Mischwasserkanalisation in der Geissmann-Ackermann-Strasse muss infolge des schlechten Zustandes mit einer Inlinersanierung instand gestellt werden. Die seitlichen Anschlüsse werden dabei neu eingebunden und die Durchlaufrinnen der Kontrollschächte ebenfalls saniert.

Die Kontrollschächte erhalten neue Schachtabdeckungen, Leitern und Einstiegshilfen. Bei grösseren Höhenanpassungen auf die neue Fahrbahn der Geissmann-Ackermann-Strasse muss gegebenenfalls der Schachtkonus ausgetauscht werden.

Strassenentwässerung:

Strasseneinläufe werden aus PP-Rohren (Polypropylenrohren), DN 160 mm - 200 mm, neu erstellt.

Hausanschlüsse:

Je nach Zustand der Hausanschlüsse werden die Leitungen ersetzt oder die bestehenden Leitungen wieder neu angeschlossen. Die Kanal-TV-Aufnahmen der Hausanschlüsse sind beauftragt worden.

5.2 Kostenbeteiligung

Die Gemeinde übernimmt die Kosten für die Hauptleitung, sowie die Kanal-TV- Aufnahmen der Hausanschlüsse und deren Auswertung.

Sollten bei der Kanalfernsehuntersuchung Mängel an den privaten Hausanschlüssen festgestellt werden, sind diese von den Grundeigentümern in einer angemessenen Frist zu beseitigen.

6 Wasserversorgung

6.1 Projekt

Die bestehende Hauptwasserleitung, NW 150 wird auf Grund des Alters durch eine Gussleitung DN 200mm ersetzt. Für die Hausanschlüsse werden Polyethylen-Rohre, PN 16 (S-5), DN 40 mm, verwendet. Jeder Hausanschluss erhält einen Hausanschluss-Schieber.

Es werden 3 neue Hydranten (Nr. 77, 78, 79) erstellt.

Für die Netzerweiterungen gem. Generellem Wasserversorgungsplan werden in der Huemattenstrasse und in der Seewadenstrasse Leitungsabschnitte bis ausserhalb des Projektperimeters mit neuen Gussleitung DN 200mm ersetzt. Der weiterführende Netzausbau erfolgt mit den Folgeprojekten in der Huemattenstrasse und Seewadenstrasse.

6.2 Kostenbeteiligung

Die Kosten gehen vollumfänglich zu Lasten der Wasserversorgung Hägglingen.

7 Elektroversorgung

7.1 Ausgangslage

Gemäss Anfrage beim AEW vom August 2021 hat ergeben, dass in der Geissmann-Ackermann-Strasse grundsätzlich Ausbaubedarf vorhanden ist. Im Projekt vorgesehen ist momentan eine Ergänzung des bestehenden Rohrblockes mit zusätzlichen Kabelschutzrohren 2 PE 120mm.

7.2 Projekt

Elektroversorgung (AEW):

Im Projekt vorgesehen ist momentan eine Ergänzung des bestehenden Rohrblockes mit zusätzlichen Kabelschutzrohren 2x PE 120mm.

An der Endhaltestelle «Altersheim» der beiden nach Hägglingen verkehrenden Buslinien soll zukünftig eine Ladestation für Elektrobusse entstehen. Dafür ist im Projekt eine Zuleitung ab der Trafostation «Altersheim» mit 3x PE120 vorgesehen.

Strassenbeleuchtung:

Die bestehenden Kandelaber werden nicht ersetzt, es werden nur die Leuchtmittel auf LED gewechselt. Zusätzlich zur bestehenden Strassenbeleuchtung sind 6 neue Kandelabarstandorte mit entsprechend neuer Zuleitung vorgesehen. Diese leuchten unter anderem die neuen Fussgängerübergänge aus und ergänzen die öffentliche Beleuchtung der Geissmann-Ackermann-Strasse.

7.3 Kostenbeteiligung

Die Kosten der Werkleitungsneubauten EW gehen vollumfänglich zu Lasten vom AEW. Die Kosten für das Rohrtrasse und Kandelaber der Beleuchtung gehen zu Lasten der Gemeinde.

8 Sonstige Werkleitungen

8.1 Werkleitungen Allgemein

Die verschiedenen Werke wurden angefragt, ob Bauabsichten vorhanden sind. Von den angefragten Werken ist bis heute kein Bedarf angemeldet worden.

Die bestehenden Werkleitungen werden wo nötig sondiert, vorsichtig freigelegt und während dem Bauzustand gesichert.

Angefragte Werke:

- Cablecom
- Swisscom

9 Zusammenstellung Kostenvoranschlag

Für das Gesamtprojekt sind Investitionskosten von 2'087'100 CHF veranschlagt. Sie gliedern sich in folgende Teilprojekte:

	Strassenbau	Wasser- versorgung	Abwasser- entsorgung	Strassen- beleuchtung
CHF Total inkl. MWST	897'400.00	568'800.00	525'400.00	95'500.00

Der detaillierte Kostenvoranschlag liegt der Projektmappe bei.

10 Weiteres Vorgehen

Nach der Bewilligung des Kredites durch die Gemeinde und die notwendigen Genehmigungen von Gemeinde und Kanton Aargau, sowie erfolgtem Landerwerbsverfahren ist die Ausführung ab Mitte 2026 denkbar.

20.09.2024

Gerber+Partner
Bauingenieure und Planer AG

5210 Windisch



Stefan Marxer