



Sanierung Elfenaustrasse

Auflageprojekt

Technischer Bericht

Stand: 14.06.2023

Auftraggeber:
Gemeinderat Muhen

Verfasser:

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	2
2	Grundlagen / Reglemente	3
3	Projekt.....	3
3.1	Strassenbau.....	3
3.1.1	Normalprofil und Gestaltung.....	3
3.1.2	Strassenoberbau.....	3
3.1.3	Längenprofil	3
3.1.4	Vorplätze und Anschlüsse an bestehende Bauwerke.....	3
3.1.5	Gehweg Grittengasse	4
3.2	Beleuchtung.....	4
3.3	Schmutzabwasserleitung	4
3.3.1	Überprüfung bestehender Liegenschaftsentwässerungen.....	4
3.4	Wasserversorgung.....	4
3.5	Strom / Telefon / Fernsehen.....	4
4	Landerwerb	5
5	Vorübergehende Beanspruchung.....	5
6	Bodenschutz	5
7	Relevante Umweltbereiche	5
7.1	Abfälle und Altlasten	5
7.2	Grundwasser.....	6
8	Finanzierung	6
9	Realisierung	6

1 Ausgangslage

Die Elfenaustrasse ist im Bereich zwischen der Grittengasse und dem Juraweg auf einer Länge von ca 107m dringend sanierungsbedürftig. Im westlichen Bereich ist die Fahrbahn sehr uneben und aufgrund ausgebrochener Belagsflächen schlecht entwässert.

Auch die bestehende ca. 60 Jahre alte Wasserleitung muss zur Sicherstellung der Versorgung erneuert werden. Aufgrund des dringenden Sanierungsbedarfes der Wasserleitung und der Strasse ist eine Sanierung der Elfenaustrasse gemäss rechtskräftigem Erschliessungsplan vorgesehen.

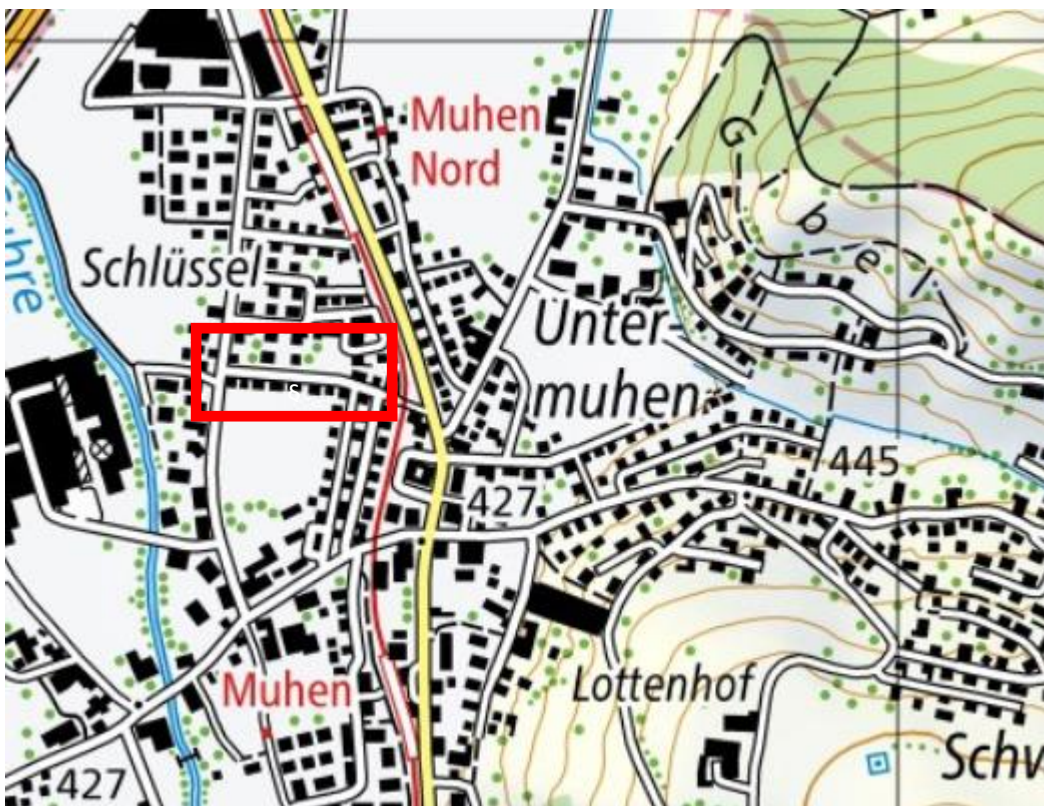


Abb. 1: Übersichtskarte Muhen mit eingetragenem Projektperimeter.
(Quelle: swisstopo, 2022)

2 Grundlagen / Reglemente

- Daten der amtlichen Vermessung
- Genereller Entwässerungsplan
- Bauzonenplan
- Erschliessungsplan «Untermuhlen – Nordwest».

3 Projekt

3.1 Strassenbau

3.1.1 Normalprofil und Gestaltung

Das Strassenprojekt richtet sich nach dem rechtskräftigen Erschliessungsplan Untermuhlen – Nordwest.

Zur Verhinderung von unverhältnismässigen Aufwendungen werden die neu geplanten Strassenränder möglichst den bestehenden Kunstbauten angepasst.

Die Fahrbahnbreite beträgt maximal 4.75m. Damit ist der Begegnungsfall PW /PW abgedeckt. Lokal wird die Strassenbreite auf ca. 3.50 m reduziert.

3.1.2 Strassenoberbau

Aufgrund der Ergebnisse der Sondierungen der bestehenden Foundationsschicht kann festgehalten werden, dass die erforderliche Tragfähigkeit und die Foundationsschichtstärke weitgehend vorhanden sind. Lediglich entlang der beiden Strassenränder sind Verstärkungen mit neuem Kiesmaterial erforderlich. Die Fahrbahnoberfläche wird mit einem zweischichtigen Asphaltbelag erstellt (7cm ACT 22N und 3.5cm AC 11N). Die Strasse weist ein Dachgefälle zwischen 1.0% bis 3.0% auf. Der Strassenabschluss erfolgt mit einem Doppelbundstein (ATB-Norm N401.101.A1.2).

3.1.3 Längenprofil

Das Längenprofil wird dem bestehenden Strassenniveau angepasst. Aufgrund des geringen Längsgefälles muss die Entwässerung über ein sekundäres Längsgefälle an den beiden Strassenrändern, mit einem Minimalgefälle von 0.5% auf die Strassenablaufschächte, sichergestellt werden.

3.1.4 Vorplätze und Anschlüsse an bestehende Bauwerke

Die Anpassungsarbeiten bei den privaten Vorplätzen und an bestehende Bauwerke aufgrund der neuen Strassenränder erfolgen zu Lasten des Projektes. Privates Platzwasser darf nicht auf die öffentliche Strasse entwässert werden. Allfällige Mehrkosten für die Erstellung der erstmaligen Platzentwässerung auf privatem Grund sind durch die jeweiligen Grundeigentümer zu tragen.

3.1.5 Gehweg Grittengasse

Entlang der Grittengasse wird das fehlende Gehwegstück zusammen mit dem Sanierungsprojekt der Elfenaustrasse gemäss Erschliessungsplan Untermuhen – Nordwest realisiert.

Die Gehwegoberfläche ist mit einem zweischichtigen Asphaltbelag geplant (6cm ACT 22N und 2cm AC 8N). Der Gehweg weist ein einseitiges Quergefälle von 2.0% bis 5% auf. Der Gehwegabschluss erfolgt mit einem einreihigen Bundstein, ATB N401.101.A1.1.

3.2 Beleuchtung

Die Strassenbeleuchtung wird erneuert und mit LED-Leuchten ausgestattet.

3.3 Schmutzabwasserleitung

Der Generelle Entwässerungsplan weist im Projektperimeter keine baulichen Massnahmen am Entwässerungsnetz aus. Die Strassenentwässerung mit Einlaufschächten wird angepasst und saniert.

3.3.1 Überprüfung bestehender Liegenschaftsentwässerungen

Im Vorfeld der Bauarbeiten werden die bestehenden Liegenschaftsentwässerungen überprüft und bei Bedarf in Absprache mit den Grundeigentümern saniert. Die Sanierungskosten der Liegenschaftsentwässerungen gehen zu Lasten der jeweiligen Grundeigentümer.

3.4 Wasserversorgung

Die bestehende Wasserleitung ist eine alte, über 60-jährige Graugussleitung mit einem Durchmesser von 100 mm. Die Graugussleitung ist erneuerungsbedürftig.

Zur Sicherstellung des Löschschatzes und zur Verbesserung der Versorgungssicherheit wird die Wasserleitung auf der gesamten Länge der Strassensanierung ersetzt. Neu wird ein FZM-Rohr mit einem Durchmesser von 125 mm verlegt. Es handelt sich dabei um ein widerstandsfähiges, langlebiges Rohr aus duktilem Guss, welches aussen mit einem Zinküberzug mit einer Faserzementmörtel-Umhüllung (FZM) beschichtet ist. Gleichzeitig werden in diesem Abschnitt die Streckenschieber und der Hydrant Nr. 84 ersetzt. Zur Verbesserung des Löschschatzes ist auf der Parzelle Nr. 1275 ein neuer Hydrant geplant. Die neue Wasserleitung wird auf der gesamten Länge innerhalb des Strassenbereichs verlegt.

3.5 Strom / Telefon / Fernsehen

Zur Sicherstellung der elektrischen Versorgung plant die Elektroversorgung Muhen einen Ausbau des bestehenden Rohrblocks mit einem neuen Schacht (Stradec D 400-4) und neuen Kabelschutzrohren. Die Leitungen werden innerhalb des Strassenbereichs verlegt. Die Erdungen der angrenzenden Wohnhäuser werden soweit erforderlich angepasst und ergänzt. Die Rohrleitungsanlagen für Strom, TV und Telefon werden zu Lasten der jeweiligen Werke ausgebaut.

4 Landerwerb

Der erforderliche Landerwerb wurde durch das Spezialverwaltungsgericht, Kausalabgaben und Enteignungen, mit der Präsidialverfügung vom 20. Januar 2020 geregelt. Die Grenz Anpassungen erfolgen nach den Bauarbeiten.

Einzig der Landanteil für die Gehwegverlängerung entlang der Grittengasse ist durch die Einwohnergemeinde noch zu erwerben.

5 Vorübergehende Beanspruchung

Für die geplanten Bauarbeiten werden die angrenzenden Flächen temporär beansprucht (Anpassungsarbeiten, Arbeitsraum). Die Flächen werden zu Lasten des Strassenbauprojektes wieder in Stand gestellt.

6 Bodenschutz

Die Bauarbeiten erfolgen unter Einhaltung der Vorgaben aus der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo).

Im Projektabschnitt sind keine belasteten Bodenstandorte registriert.

7 Relevante Umweltbereiche

7.1 Abfälle und Altlasten

Im Perimeterbereich der geplanten Bauarbeiten sind keine belasteten Standorte bekannt.



Abb. 2: Kataster der belasteten Standorte.
(Quelle: agis, 2023)

7.2 Grundwasser

Der Projektperimeter befindet sich im Gewässerschutzbereich Au. Das Grundwasservorkommen ist nachgewiesen. Der mittlere gemessene Grundwasserspiegel im Perimeter liegt auf einer Höhe von ca. 408 m.ü.M. Der Wasserspiegel liegt somit ca. 17 m unterhalb der Geländeoberkante. Die geplanten Baumassnahmen ergeben keine Gefahr für das Grundwasser.



Abb. 3: Grundwasserkarte.
(Quelle: agis, 2023)

8 Finanzierung

Die Finanzierung der Arbeiten erfolgt durch die Einwohnergemeinde Muhen mit einem durch die Gemeindeversammlung am 26. November 2021 bewilligten Verpflichtungskredit. Einzig allfällige Sanierungen von privaten Abwasser- und Wasserleitungen sowie Ausbauten von privaten Vorplätzen sind durch die jeweiligen Eigentümer zu tragen.

9 Realisierung

Die bauliche Realisierung ist im Anschluss an das Baubewilligungsverfahren vorgesehen.

Aarau, 14. Juni 2023

ACKERMANN + WERNLI AG

Christian Glumpler

Projektleiter

Jules Fricker

Geschäftsleiter

