



Gemeinde Rudersberg
Rems-Murr-Kreis

Erläuterungsbericht mit Kostenschätzung

zur Vorplanung

Kanal-/ Wasserleitungsauswechslung „Schillerstraße“ und „Mörikeweg“ in Rudersberg

Anerkannt :

Rudersberg, den

.....

Aufgestellt, den 09.08.2022

Bolz + Palmer
Beratende Ingenieure PartG mbB
Friedrich-List-Straße 10
71364 Winnenden

Telefon: 07195 / 91915-0
Telefax: 07195 / 91915-19
E-Mail: info@bolz-palmer.de

Inhaltsverzeichnis

1	VORBEMERKUNGEN	2
2	MISCHWASSERKANAL	2
2.1	Bestand	2
2.2	Hydraulische Nachweise	2
2.2.1	Ergebnisse der Bestandsnachrechnung (Überlastungen im Bestand)	2
2.2.2	Hydraulische Ergebnisse Planung	2
3	WASSERLEITUNG	3
4	VARIANTENUNTERSUCHUNG	3
4.1	Variante 1	3
4.2	Variante 2	3
5	STRAßENBAU	3
6	KOSTENSCHÄTZUNG ZUR VORPLANUNG	4
7	ANLAGEN	4
8	PLANUNGSUNTERLAGEN	4

1 Vorbemerkungen

Die Gemeinde Rudersberg beabsichtigt in der Schillerstraße und im Mörikeweg die bestehende Mischwasserkanalisation auszuwechseln und aufzudimensionieren. Diese Maßnahme ist im Allgemeinen Kanalisationsplan (AKP) von 2016 vorgesehen. In der Vergangenheit kam es zudem immer wieder zum Überstau, was bestätigt, dass dieser Kanalabschnitt tatsächlich überlastet ist.

Parallel zur Kanalerneuerung wird auch die Wasserleitung ausgewechselt. Nach Beendigung der Tiefbauarbeiten wird der Straßenraum wiederhergestellt. In diesem Zuge sollen Kabelarbeiten im Gehweg durchgeführt werden.

2 Mischwasserkanal

2.1 Bestand

In der Schillerstraße besteht im aufzudimensionierenden Abschnitt eine Mischwasserkanalisation DN 250 bis DN 300, im Mörikeweg in der Dimension DN 250.

2.2 Hydraulische Nachweise

Details zu den Grundlagen der hydraulischen Berechnung sind im Allgemeinen Kanalisationsplan (AKP) Rudersberg von 2016 erläutert und werden hier nicht aufgeführt. Es werden lediglich kurz die Ergebnisse wiedergegeben.

2.2.1 Ergebnisse der Bestandsnachrechnung (Überlastungen im Bestand)

Die Bestandsnachrechnung zeigt beim Modellregen $TN = 3a$ auf, dass ein rechnerischer Überstau in der Schillerstraße im Bereich der Haltungen KRB4023D00 bis KRB0205000 sowie im Mörikeweg in den beiden Haltungen KRB0197000 und KRB0198000 auftritt. Der Überstau ist auf eine, für die angeschlossene Fläche, zu geringe Kanaldimension zurückzuführen.

2.2.2 Hydraulische Ergebnisse Planung

In der Planungsberechnung des AKP Rudersberg 2016 wurde nachgewiesen, dass durch die geplanten hydraulischen Sanierungsmaßnahmen in der Schillerstraße und dem Mörikeweg der Überstau (bei Regen bis $TN = 3a$) verhindert wird und das Kanalnetz in diesem Bereich künftig den derzeitigen Anforderungen entspricht.

Um den Überstau im Bereich Schillerstraße / Mörikeweg zu beseitigen ist geplant die Haltungen ab Schacht KRB4023C00 bis zum Schacht KRB0206000 und von Schacht KRB0196000 bis KRB0198000 zu vergrößern.

2.3 Planung

In der Schillerstraße kommen Kanalrohre der Dimensionen DN 400 bis DN 600 zur Anwendung, im Mörikeweg DN 400.

Im Mörikeweg muss die best. Gasleitung auf einer Länge von rd. 40 m umgelegt werden.

3 Wasserleitung

Die bestehende Wasserleitung DN 100 GG soll im Zuge der Tiefbauarbeiten in der Schillerstraße zwischen Hydrantenschacht WRB167 und WRB187 ausgetauscht werden. Der Schacht WRB167 soll dabei entfallen und die neue Leitung direkt an die bestehende angeschlossen werden. Die Leitung DN 100 GG im Mörikeweg soll ebenfalls ausgetauscht werden.

Es sollen Wasserleitungen DN 100 GGG verbaut werden.

4 Variantenuntersuchung

Im Bestand befindet sich die Wasserleitung im westlichen Abschnitt der Schillerstraße stellenweise nahe am bzw. im Gehweg. Es wurden deshalb zwei Varianten für einen optimierten Trassenverlauf der Kanal- und Wasserleitung in diesem Bereich ausgearbeitet.

4.1 Variante 1

Bei dieser Variante befindet sich die Wasserleitung nördlich des Kanals zwischen Kanal und Gasleitung. Die Wasserleitung quert zwischen dem Anschluss der Hauffstraße und des Mörikeweges die Kanaltrasse. Aufgrund der einfacheren Trassenführung stellt Variante 1 die Vorzugsvariante dar.

4.2 Variante 2

Bei dieser Variante quert die Wasserleitung bereits auf Höhe von Hausnummer 38 die Kanaltrasse und befindet sich auf der alten Wasserleitungstrasse. Bei dieser Variante werden jedoch mehr Bögen und ein Krümmer im Mischwasserkanal benötigt.

5 Straßenbau

Die Schillerstraße wird im zentralen Abschnitt, in dem die Kanal- und Wasserleitungen ausgetauscht werden, aufgrund der geringen verbleibenden Restbreite im Vollausbau wiederhergestellt. In den Randbereichen zur Friedrich-Ebert-Straße und Ziegeleistraße hin werden nur die Gräben verfüllt und die bit. Schichten erneuert. Der Gehweg in der Schillerstraße befindet sich abschnittsweise in einem schlechten Zustand, hier sind zudem Kabelarbeiten geplant. Der Gehweg wird daher auf der gesamten Länge im Vollausbau, einschl. Randsteine, saniert.