WEISENBURGER PROJEKT GMBH

ERSCHLIESSUNG BAUGEBIET
HERTEN RÖMERN

Voruntersuchungen 01-2023
Projekt-Nr.: 2022-068

Bericht zur Voruntersuchung

gemäß Angebot vom 21.12.2022

dwd INGENIEUR GMBH
DIEMER WACKENHUTH DIEWALD
BERATENDE INGENIEURE

Basler Straße 7
D-79664 Wehr-Brennet

brennet@dwd-ing.de
+49 (0)7761/998 99-50

Internet
dwd-ing.de

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung 3
2 Planungsgrundlagen 3
3 Abwassertechnische Voruntersuchung 4
3.1 Grundlagen 4
3.2 Variante 1 4
3.3 Variante 2 5
3.4 Variante 3 5
3.5 Zusammenfassung abwassertechnische Voruntersuchung 6
4 Verkehrstechnische Anbindung 7
4.1 Prüfung der Anschlusspunkte 7
4.2 Fährestraße: Kategorie ES IV 7
4.3 Gartenstraße: Kategorie ES V 8
4.4 Mattenbachweg: Kategorie ES IV 9
4.5 Rheinmattenweg: Kategorie ES V 9
4.6 Höhentechnische Betrachtung 9
4.7 Zusammenfassung verkehrstechnische Anbindung 10

1 Veranlassung

Die Weisenburger Projekt GmbH möchte in Rheinfelden Stadtteil Herten das Baugebiet Römern erschließen.

Hierzu wurde die dwd INGENIEUR GMBH mit der abwassertechnischen Voruntersuchung und der Prüfung der verkehrstechnischen Anbindung beauftragt.

2 Planungsgrundlagen

Die Bestandsunterlagen wurden bei den entsprechenden Versorgungsträgern abgefragt und im Übersichtslageplan eingetragen (siehe nachfolgende Tabelle).

KATASTER	INFO	STAND
Liegenschaftskataster	Digitales Kataster des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung BW	Oktober 2022
Orthofoto	Digitales Kataster des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung BW	Dezember 2018
Vermessung	Aufnahme der Topografie vom Vermessungsbüro RAPPOLD & PARTNER	April 2022
	Ergänzungsaufnahme Topografie vom Vermessungsbüro RAPPOLD & PARTNER	September 2022
LEITUNGSBESTAND	Sämtliche Kabel- und Leitungsbestände wurden nach Vorgabe der jeweiligen Träger übernommen	
Kanal	Kanaldaten aus Kanaldatenbank Stadt Rheinfelden übernommen	August 2022
Wasser	badenovaNETZE, ED Netze	Dezember 2022
Fernwärme	nicht vorhanden	
Gas	badenovaNETZE	November 2022
Ferngas	kein Rücklauf	
Strom / LWL / Steuerkabel	badenovaNETZE, ED Netze	November 2022
Straßenbeleuchtung	kein Rücklauf	
Telekom	Trassenauskunft Telekom	November 2022
Unity Media / Vodafone	Vodafone Planauskunft	November 2022
Cablesurf	Kabelfernsehen München ServiCenter GmbH&Co.KG	November 2022
Breitbandkabel	GeoService RegioData	November 2022
Hochspannung - Freileitungen	ED Netze	November 2022
Air Liquide (Wasserstoffleitung)	AIR LIQUIDE Deutschland GmbH	November 2022
Soleleitung	nicht vorhanden	
SCHUTZGEBIETE		
Wasserschutzgebiet	Baugebiet Römern liegt im WSG III; sonst keine weiteren Schutzgebiete	Dezember 2022
Biotop	nicht vorhanden	
Hochwasser	nicht vorhanden	
SONSTIGES		
Kampfmittel		

Ein digitales Höhenmodell konnte aus den an dwd gelieferten Daten nur über die Höhenlinien erzeugt werden. Da diese jedoch nur im Abstand von einem halben Meter waren, war das DGM zu ungenau. Aus diesem Grund wurde ein DGM aus vorhandenen Befliegungsdaten von 2006 erzeugt.

3 Abwassertechnische Voruntersuchung

3.1 Grundlagen

Der Bestand der Kanalisation (Mischsystem) wurde mit Stand vom August 2022 eingearbeitet. Die Berechnungsunterlagen aus der Generalentwässerungsplanung Herten 2006 zeigten, dass das Erschließungsgebiet mit einer Fläche von 5,53 ha und einer Versiegelung von 48 % bei 60 E/ha bereits in der Ausbauberechnung berücksichtigt worden ist.

Seit der Generalentwässerungsplanung 2006 wurden in Herten viele Um- und Ausbaumaßnahmen durchgeführt. Diese wurden nun in einer neuen hydraulischen Berechnung mit einbezogen, um eine genauere Aussage zur Entwässerung der Erschließung Römern und zur Leistungsfähigkeit des bestehenden Kanalnetzes zu treffen.

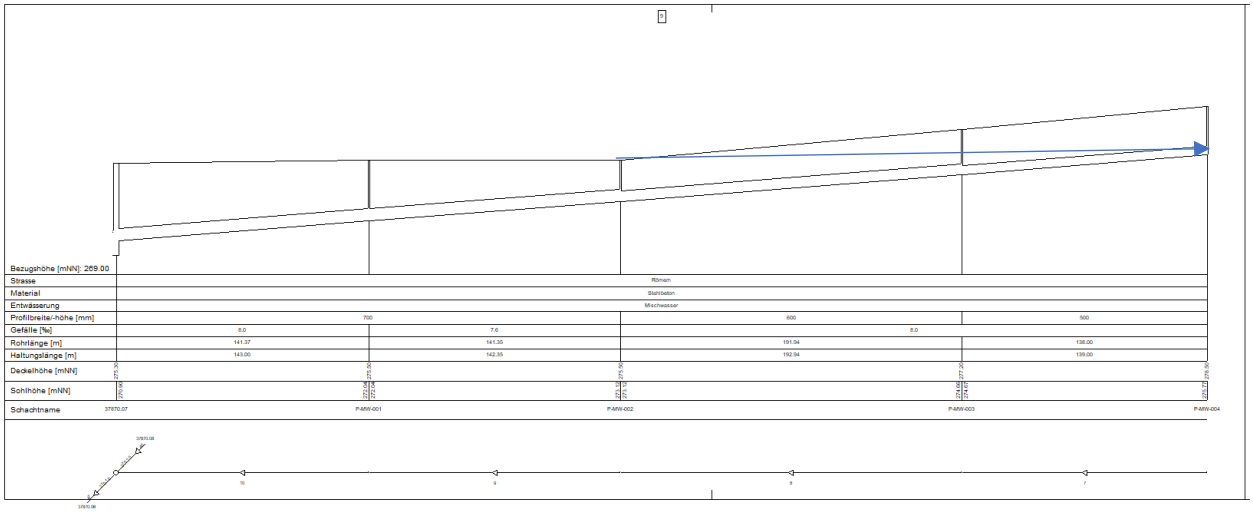
3.2 Variante 1

In dieser Variante wurde ein durchgehender Kanal im Erschließungsgebiet von Norden nach Süden bis an den Anschlusspunkt in der Bahnhofstraße Schachtnr. 37870.07 untersucht.

Hydraulisch kann die Gesamtfläche an diesem Anschlusspunkt auf das bestehende Kanalnetz aufgebunden werden.

Allerdings ist der bestehende Geländeverlauf nördlich vom Mattenbachweg nicht hoch genug um eine ausreichende Überdeckung über den Kanal zu erreichen.

BSP.: Die Kanallänge beträgt ca. 620m, bei 8‰ Gefälle ist ein Höhenunterschied von fast 5,00 m erforderlich. Bei einem Anschluss in der Bahnhofstraße bei Schachtnr. 37870.07 von 270,90m ü NN wäre die Sohlhöhe am oberen Ausbauende auf ca. 275,90 m ü NN. Da jedoch das bestehende Gelände dort mit ca. 276,00 m ü NN liegt, ist diese Variante nicht realisierbar, da eine Geländeauffüllung von ca. 3,00 m erforderlich wäre.



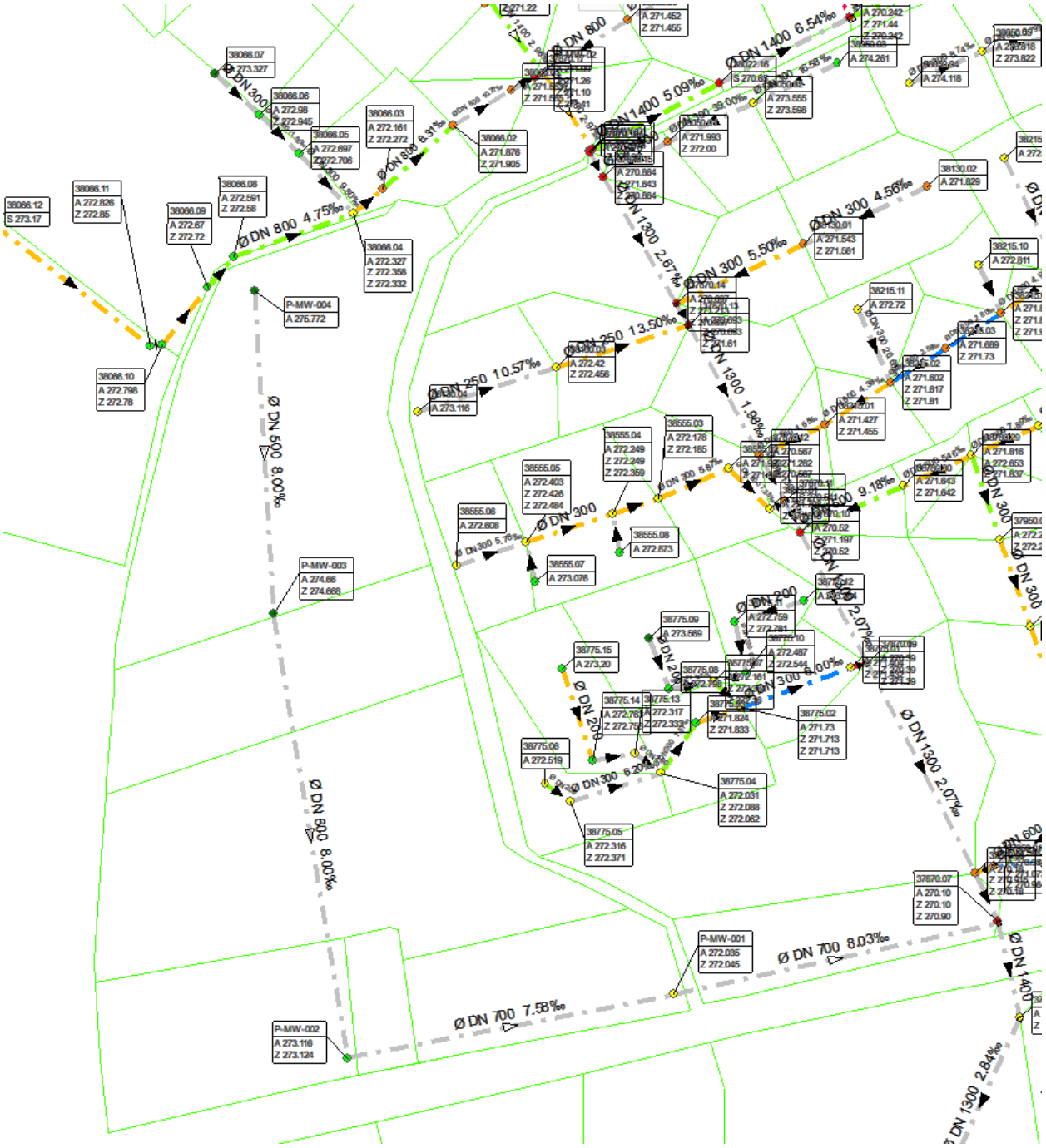


Abb.: Einteilung zur Berechnung der Variante 1

3.3 Variante 2

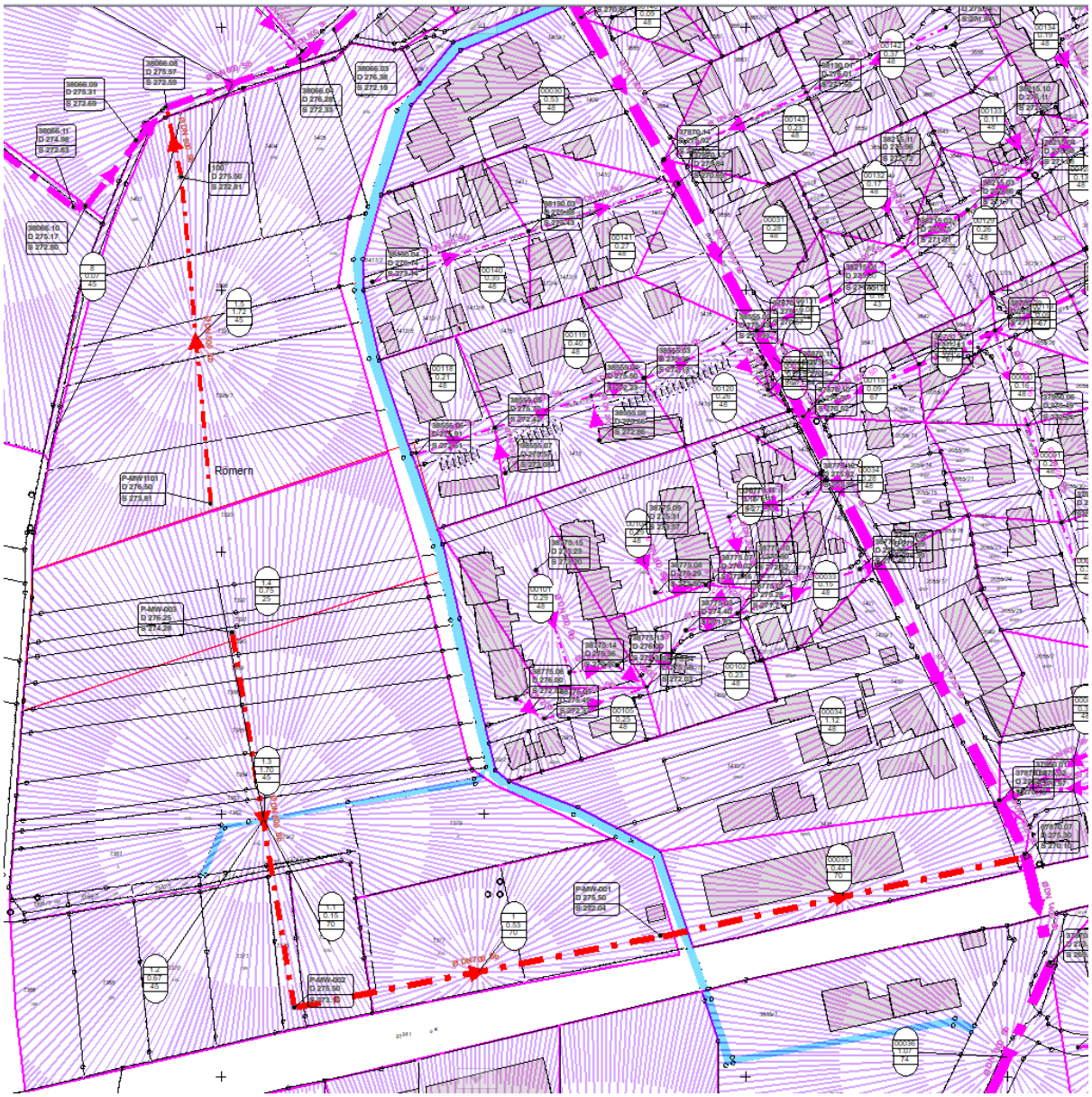
In der zweiten Variante wurde eine Ableitung des nördlich anfallenden Mischwassers über die bestehenden Kanäle in den östlich gelegenen Seitenstraßen (Gartenstraße, Mattenbachweg und Rheinmattenweg) betrachtet. Hier ist jedoch das bestehende Kanalnetz hinsichtlich der hydraulischen Leistungsfähigkeit zu klein um die zusätzlichen Abwassermengen abführen zu können.

3.4 Variante 3

In der dritten Variante ist eine Aufteilung der Entwässerung in einen südlich und einen nördlich verlaufenden Strang berechnet worden. Auch hier wurde mit der Versiegelung von 45% für das Wohngebiet; 25% für die Grünzone (unterhalb der Stromleitungen) und 70% für die Gewerbezone eine hydraulische Berechnung durchgeführt. Hierbei zeigte sich, dass das Abwasser ohne

Überstau im bestehenden Kanalnetz gemäß den gültigen Bestimmungen abgeleitet werden kann. Die Dimensionierung der neu zu erstellenden Kanäle kann unter Ansatz der oben genannten Versiegelungsgrade im Freispiegelgefälle bis zu den bestehenden Anschlusspunkten abgeleitet werden. Je nach planerischer Festlegung der zukünftigen Versickerungs- und Retentionsmöglichkeiten kann die hydraulische Dimensionierung noch optimiert werden.

Generell ist die Möglichkeit der Versickerung und der Ableitung in den Mattenbach von Teilflächen zu prüfen. Voraussetzung hierfür ist eine gute Sickerfähigkeit der anstehenden Geologie. Als wirtschaftliches und ökologisches Ziel sollte eine größtmögliche Versickerung angestrebt werden.



3.5 Zusammenfassung abwassertechnische Voruntersuchung

Gemäß Variante 3 ist eine geordnete Ableitung des Schmutz- und Regenwassers in die bestehende öffentliche Kanalisation grundsätzlich möglich.

Entsprechend dem städtebaulichen Konzept ist bezüglich der abschließenden Trassenführung und Anbindung erforderlicher Seitenstränge eine enge Koordination mit der Kanalplanung erforderlich.

Eine Klärung über die Kanaltrasse über die privaten Gewerbegrundstücke, Flurstücknummern 1435 und 1375, sind im Vorfeld dringend erforderlich.

4 Verkehrstechnische Anbindung

4.1 Prüfung der Anschlusspunkte

Die straßenbautechnischen Anschlussmöglichkeiten wurden im Kataster als auch vor Ort betrachtet. Hierbei lassen sich die Straßen in folgende Kategorien einteilen:

4.2 Fährestraße: Kategorie ES IV

Abb. 1 und 2: Zu und Abfahrtmöglichkeit Fährestraße:

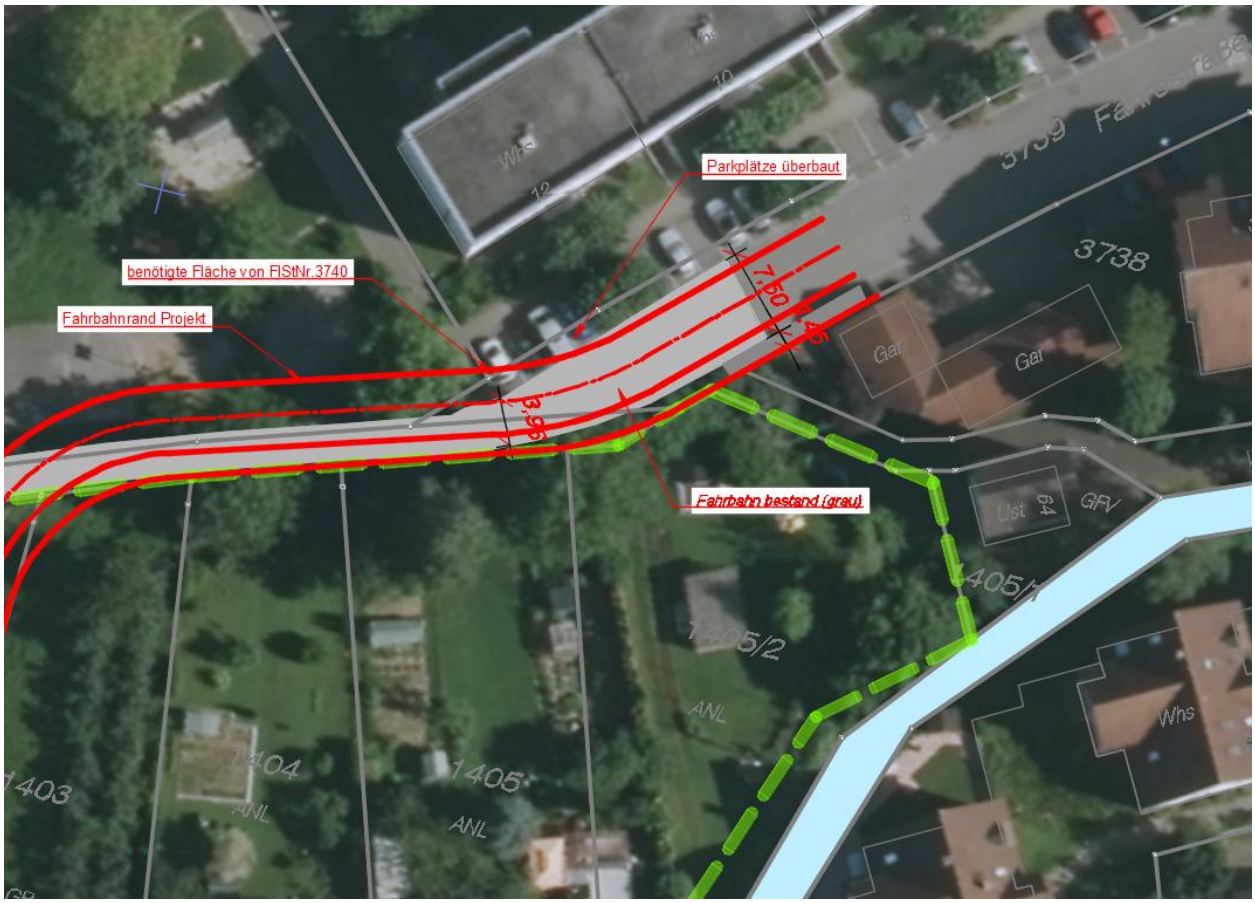
Bestehende Fahrbahnbreite ca. 7,50m; Gehwegbreite ca. 1,45m

Besonderheit: Parkplätze überbaut

Der Anschluss über die Fährestraße ist gesondert zu betrachten, da die angrenzenden Flurstücke Nr. 1405 und 1405/2 nicht für die straßenbauliche Gestaltung zur Verfügung stehen. Hier ist der Anschluss des Baugebietes nur möglich, wenn man über die Parkplätze an der südwestlichen Ecke des Flurstücks 3740 (südlich der Hausnr. 12) verfügen kann. Mit dem Flurstück Nr. 3741 wird ein weiteres Grundstück für die Anbindung teilweise benötigt. Dieses gehört zum Sportplatz. In dem benötigten Bereich sind ein kleiner Spielplatz und ein asphaltierter Basketballplatz betroffen, für die neue Lösungen gefunden werden müssen.

Abb. 3 und 4: Bereiche Spielplatz und Basketballplatz

In der unteren Abbildung ist eine mögliche Variante des Anschlusses an die Fährestraße aufgezeigt.



4.3 Gartenstraße: Kategorie ES V

Abb. 5 und 6: Zu und Abfahrtmöglichkeit Gartenstraße:

Bestehende Fahrbahnbreite ca. 4,00m

Diese Anbindung kann als Wohnweg dienen.

4.4 Mattenbachweg: Kategorie ES IV

Abb. 7 und 8: Zu und Abfahrtmöglichkeit Mattenbachweg:

Bestehende Fahrbahnbreite ca. 6,00m; Gehwegbreiten beidseitig ca.1,50m

Der Mattenbachweg ist in seinem Bestand so ausgebaut, dass er als Hauptzufahrt zum Baugebiet Römern dienen kann.

4.5 Rheinmattenweg: Kategorie ES V

Abb. 9 und 10: Zu und Abfahrtmöglichkeit Rheinmattenweg:

Bestehende Fahrbahnbreite ca. 4,85m; Gehwegbreite ca. 1,60m;

Besonderheit: Bestand Ende mit Wendehammer

Diese Anbindung kann als Wohnweg dienen.

4.6 Höhentechnische Betrachtung

Die höhentechnische Gradientenuntersuchung ergab, dass die aufgezeigte Haupterschließung mit den gewählten Anbindungen an die Fährestraße und dem Mattenbachweg technisch realisierbar ist. Hinsichtlich der abschließenden Gradientenfestlegungen sind im Zuge der weitergehenden Planungen die sich ergebenen Randbedingungen, wie Geologie, Bodenmanagement, Vorgaben aus dem Bebauungsplan zu berücksichtigen.

4.7 Zusammenfassung verkehrstechnische Anbindung

Die bestehenden Straßenbreiten sind im Übersichtsplan und in der Bilddokumentation angeschrieben. Hieraus ergibt sich, dass die Hauptzufahrtsstraßen der Erschließung über die nördlich gelegene Fährestraße und dem Mattenbachweg zu gewährleisten sind. Die Anbindungen zur Gartenstraße und Rheinmattenweg sind je nach Konzept höchstens als Wohnwege auszubilden

Die vorhandenen Straßen- und Gehwegbreiten sind im weiteren Verlauf, des städtebaulichen Wettbewerbs bzw. Aufstellung des Bebauungsplans entsprechend dem geltenden Regelwerk anzupassen. Dies gilt auch für die zukünftigen Straßen- und Wegeverläufe innerhalb des geplanten Erschließungsgebietes.

Inwieweit das vorhandene Gewässer Mattenbach aufgewertet werden kann, ist ebenfalls im Zuge der weiteren Planungen festzulegen.

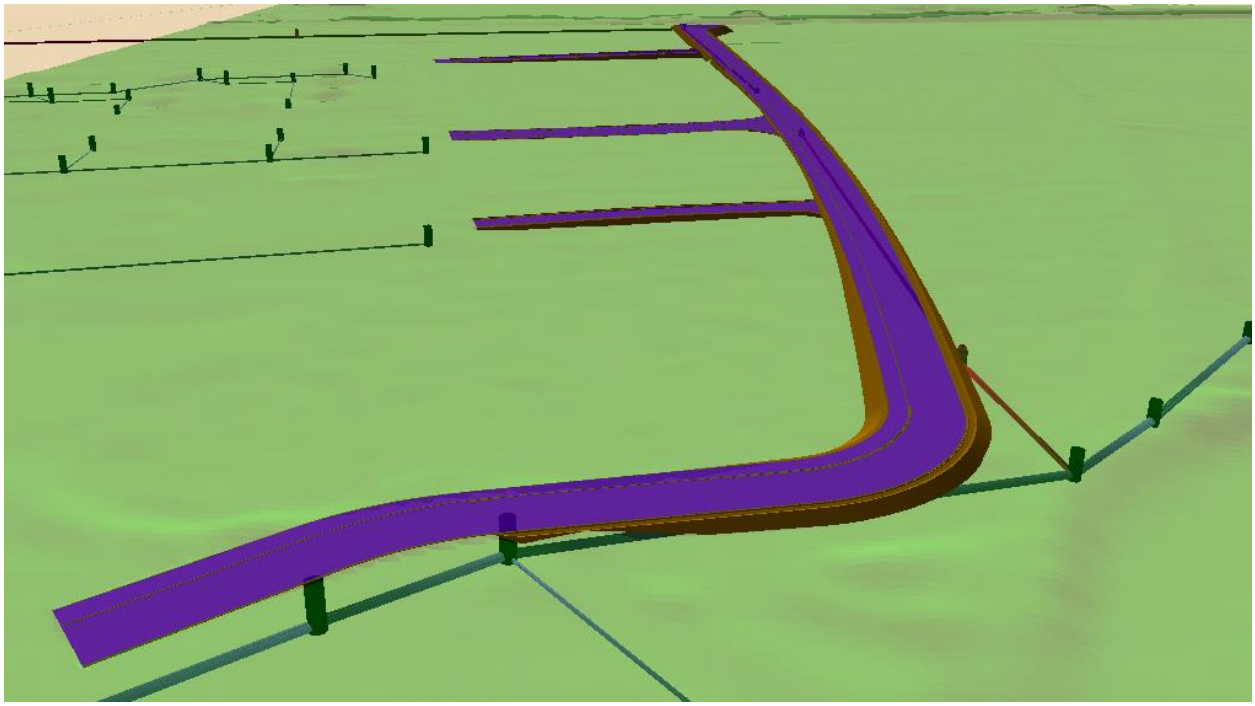


Abb.: Voruntersuchung Bsp. Straßen- und Kanalbau

Aufgestellt:

Wehr-Brennet, 17.01.2023

dwd INGENIEUR GMBH

E. Bröker

Geschäftsführung:
Diplomingenieure (FH) Christof Diemer, Wolfgang Wackenhuth, Beratende Ingenieure
Registergericht Amtsgericht Freiburg HRB Nr. 410 603

Erfüllungsort 79664 Wehr – Gerichtsstand Bad Säckingen
Steuer-Nr.: DE20002 / 11342 | UST-Ident-Nr. DE142393001