WALD + CORBE
BERATENDE INGENIEURE



Hydraulische Sanierung und Umgestaltung des Oertbühlrings

Vorstellung der Vorplanung

Gemeinderatsvorlage zur Sitzung am 20.07.2020

Juli 2020

WALD + CORBE Consulting GmbH
Hügelsheim
Am Hecklehamm 18 76549 Hügelsheim
Tel. +49 7229 1876-00 Fax +49 7229 1876-777

www.wald-corbe.de

■ Hügelsheim ■ Stuttgart ■ Haslach ■ Speyer

WALD + CORBE
BERATENDE INGENIEURE

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung **1**

2 Bestandsaufnahme / Grundlagen **2**

2.1 Fotodokumentation 2
2.2 Baugrund 3
2.3 Kampfmittel 3
2.4 Masterplanung 4
2.4.1 Generalentwässerungsplan (GEP) 4
2.4.2 Eigenkontrollverordnung (EKVO) 5

3 Arbeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen **5**

3.1 Kanalisation 5
3.2 Wasserversorgung 6
3.3 Gasversorgung 6
3.4 Straßenbeleuchtung 7
3.5 Telekommunikation / Leerrohre 7

4 Straßenausbau **8**

4.1 Planungsansätze 8
4.1.1 Ausbauprinzip 8
4.1.2 Querschnittsaufteilung 8
4.1.3 Sicherheit 8
4.1.4 Parken / Befahrbarkeit 9
4.2 Ausbauvarianten 9

5 Kosten **13**

6 Zeitplan **13**

Projektnummer 103.19.144
Projektbearbeitung Dipl.-Ing. (FH) D. Ruschmann

1 Einleitung

Die Gemeinde Iffezheim hat mit der Durchführung der Eigenkontrollverordnung (EKVO) und dem Generalentwässerungsplan (GEP) den Sanierungsbedarf aufgrund Kanalzustand und Hydraulik festgestellt. Für die Schäden am Kanalnetz wurde eine Sanierungsplanung erstellt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse wurden, als Vorgriff zur Masterplanung Infrastruktur, mit den Ergebnissen des GEP und dem allgemeinen Straßenzustand überlagert. In der Gesamt Priorisierung stellt sich damit der Oertbühlring als die vordringlich umzusetzende Sanierungsmaßnahme heraus.

Die Gemeinde Iffezheim investiert kontinuierlich in den Erhalt der gemeindeeigenen Infrastruktur, so dass folgerichtig die Maßnahme Oertbühlring nun umgesetzt werden soll.

Der Straßenbau erfolgt im Vollausbau über den gesamten Querschnitt. Nach den Ergebnissen der Eigenkontrollverordnung (EKVO) und dem Generalentwässerungsplan (GEP) werden die Mischwasserkanäle komplett inklusive der Hausanschlüsse bis an die Grenze erneuert. Da hydraulische Defizite bestehen, ist eine Aufdimensionierung der Mischwasserkanäle erforderlich. Für die Trinkwasserversorgung werden die Hauptleitungen mit Hausanschlüssen in einem Teilbereich (südlicher Oertbühlring) neu hergestellt. Für die zukünftige Breitbandversorgung werden Leerrohre neu mitverlegt.

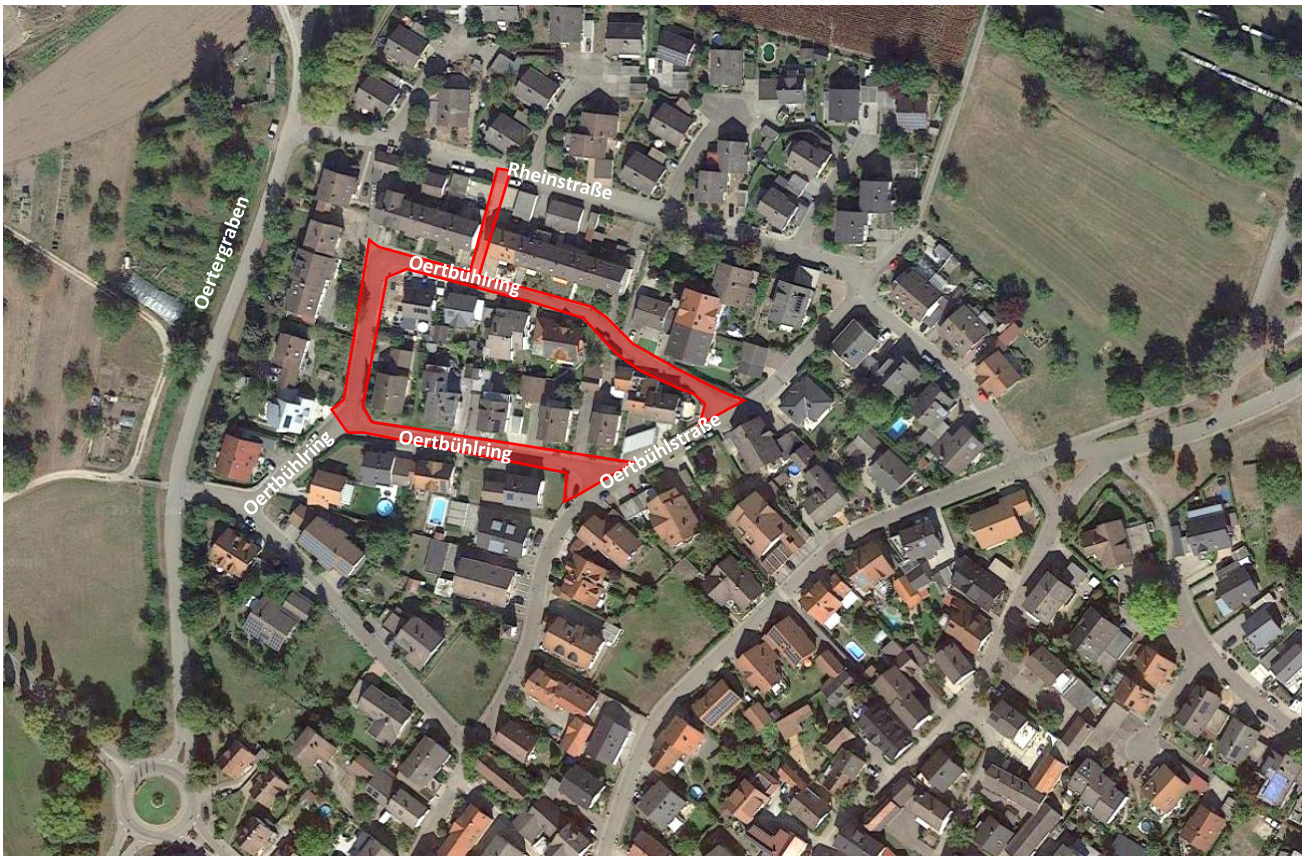


Abbildung 1.1 Auszug Orthofoto mit Darstellung des Baubereiches

2 Bestandsaufnahme / Grundlagen

2.1 Fotodokumentation

Der Ortbühlring ist im Ausbaubereich als Anwohnerstraße mit einer asphaltierten Fahrbahn und teils gepflasterten, teils asphaltierten überwiegend gepflasterten Gehwegen ausgebaut. Die Gehwegbreite mit max. 1m entspricht mit unter 1,50m nicht den Mindestanforderungen der RASt 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, FGSV Verlag 2006). Die Gesamtbreite des öffentlichen Verkehrsraumes liegt bei maximal rund 7m. Diese unterteilen sich in eine ca. 5m breite Fahrbahn mit beidseitig ca. 1m breiten Gehwegen. Diese sind durchgängig mit Rundbordsteinen (ca. 3cm Anschlag) abgetrennt. Es ist wenig Aufenthaltsqualität vorhanden, es dominiert der KFZ Verkehr.



Abbildung 2.1 Blick nach Westen



Abbildung 2.2 Blick zur bisherigen Ableitungstrasse

Im nördlichen Abschnitt des Oertbühlrings ist der Gesamtquerschnitt nur noch ca. 6m breit. Der Gehweg ist dann auch nur einseitig vorhanden. Der zweite Gehweg wird aufgelöst bzw. geht in die Privatgrundstücke über, die bis an den Fahrbahnrand reichen.



Abbildung 2.3 Blick nach Osten nördl. Abschnitt



Abbildung 2.4 Blick zur Oertbühlstraße

Durch zahlreiche Aufgrabungen unterschiedlichen Alters ist die Oberfläche sehr inhomogen. Jüngst wurde die Gasleitung verlängert und neue Gebäude angeschlossen. Im Zuge der Maßnahme der Gemeinde beabsichtigen die Stadtwerke Baden Baden das Gasnetz zu erweitern.

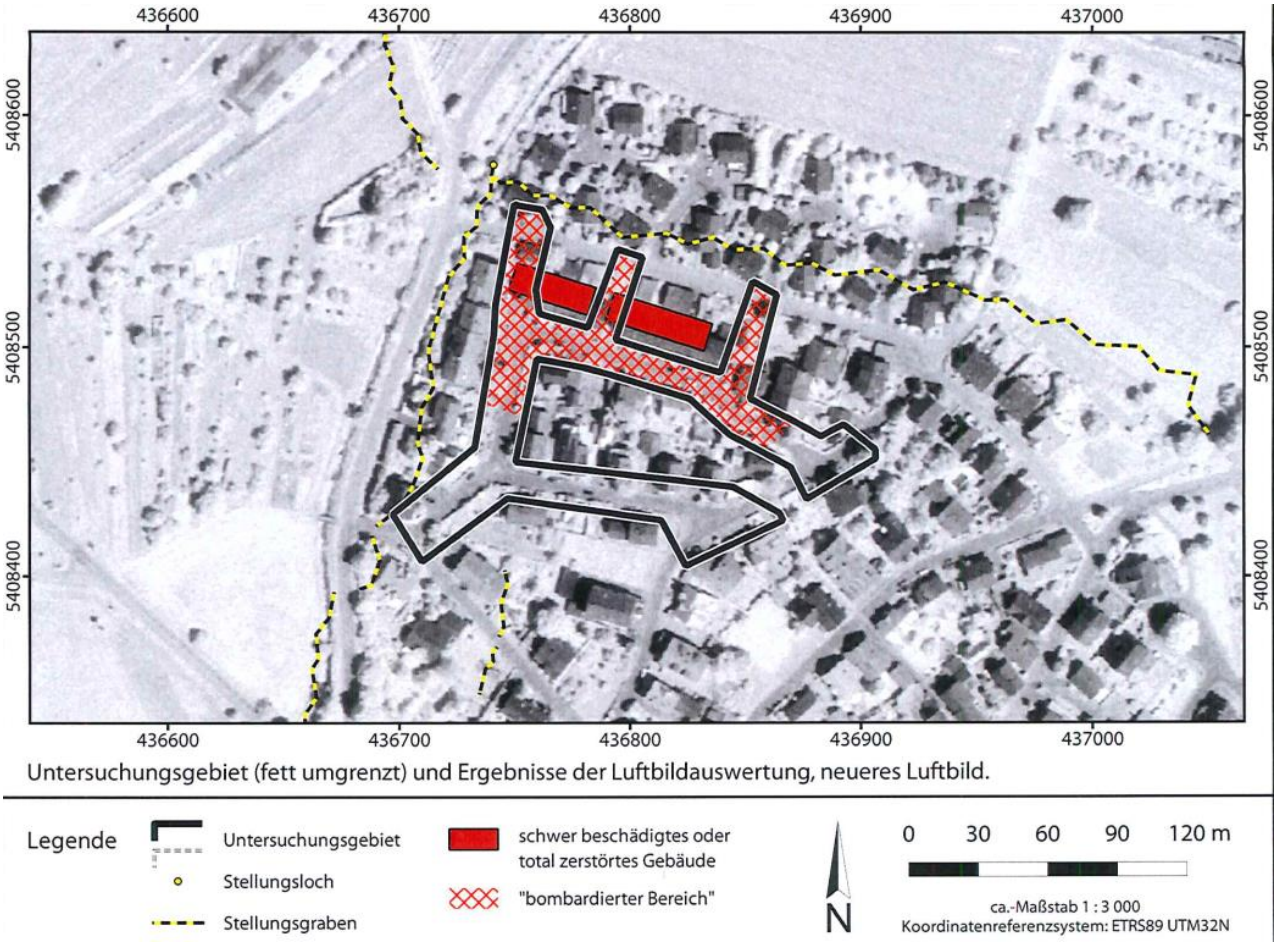
Der Fahrbahnbereich zeigt neben den Alterungserscheinungen und Schäden durch die Aufgrabungen, auch einzelne Aufbruchstellen, hoch stehende Einbauteile wie Sinkkästen etc., die reguliert werden müssen.

2.2 Baugrund

Der Baugrund wurde bislang noch nicht untersucht. Ein Angebot zur Beauftragung liegt vor.

2.3 Kampfmittel

Zur Feststellung einer möglichen Kampfmittelbelastung wurde eine multitemporale Luftbildauswertung durchgeführt. Nach dieser ist in einem Teilbereich mit Belastungen zu rechnen. Durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst wurde eine Begutachtung vor Ort durchgeführt. Im Bereich neuer Kanalbaumaßnahmen sind demnach Grabungsüberwachungen durch einen Feuerwerker nötig, im Bereich bestehender Kanäle ist eine Einweisung des Baustellenpersonals nötig.



Untersuchungsgebiet (fett umgrenzt) und Ergebnisse der Luftbildauswertung, neueres Luftbild.

Abbildung 2.5 Auswertung LBA Luftbildauswertung GmbH

2.4 Masterplanung

Die Gemeinde Iffezheim hat sich zum Ziel gesetzt mit einer Masterplanung eine Priorisierung der anstehenden Baumaßnahmen zu erarbeiten. Aus den einzelnen Fachschalen GEP, EKVO und allgemeinem Straßenzustand werden die Prioritäten erarbeitet, um eine mittelfristige Planung der Sanierungsmaßnahmen erstellen zu können. Die Bearbeitung erfolgt derzeit.

Oberste Prioritäten werden vornehmlich aus den Ergebnissen GEP und EKVO gebildet, da hier das größte Gefahren bzw. Schadenspotential besteht. Die Maßnahme Oertbühlring kann daher mit höchster Priorität aus dem GEP, der EKVO und dem allgem. Straßenzustand als oberste Priorität bereits vorab identifiziert werden.

2.4.1 Generalentwässerungsplan (GEP)

Nach den Ergebnissen des Generalentwässerungsplanes liegen im Ausbaubereich Überlastungen vor. Da die vorhandene Ableitungstrasse über Privat führt und überbaut ist, ist eine Vergrößerung nicht möglich. Zur Behebung wird im GEP eine neue Ausweichtrasse zwischen Haus 7 und 8 alternativ vorgeschlagen. Der tatsächliche Ausbau ist in der Objektplanung zu untersuchen.

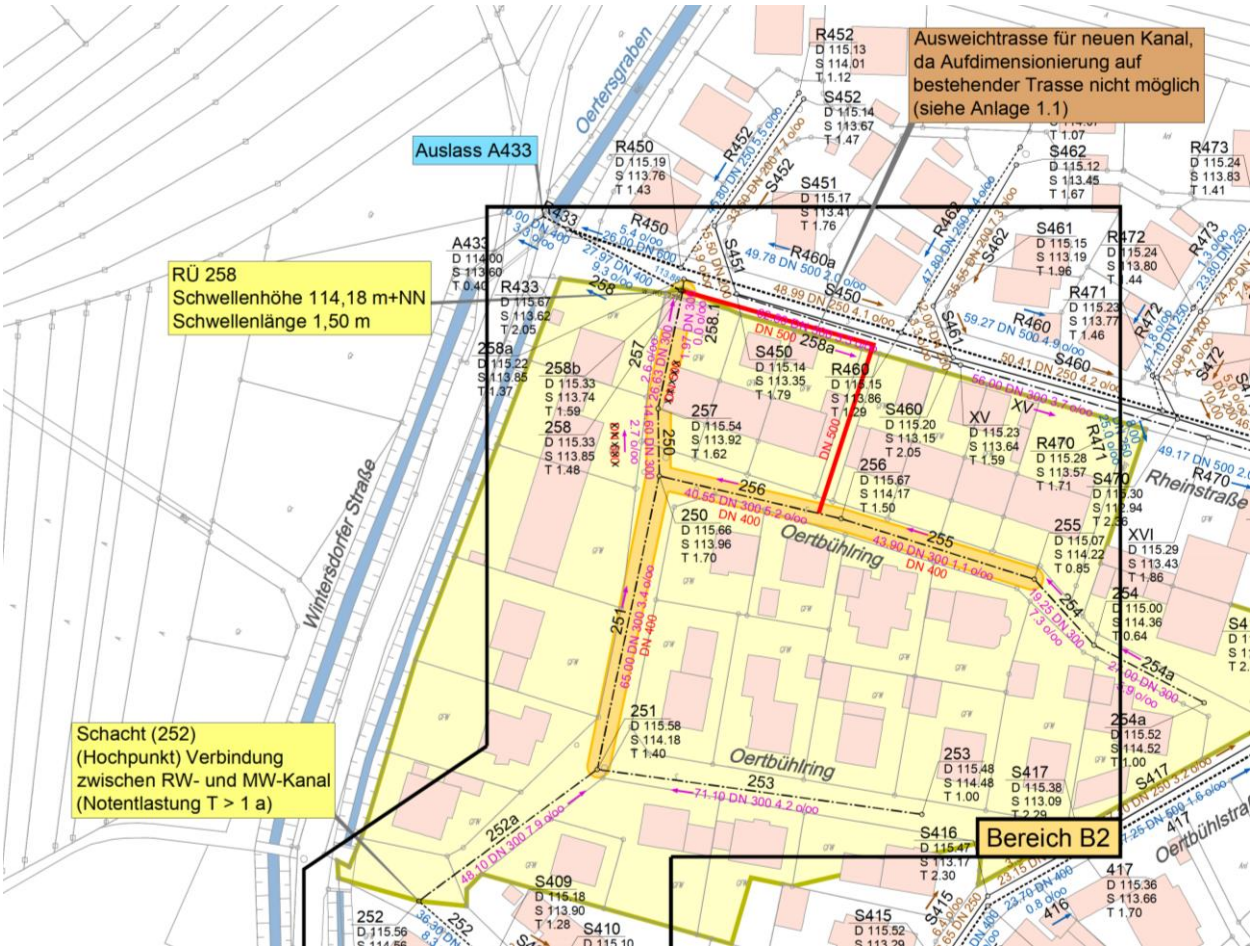


Abbildung 2.6 Auszug Sanierungsplanung nach GEP

2.4.2 Eigenkontrollverordnung (EKVO)

Im Zuge der EKVO wurden die Kanäle hinsichtlich des baulichen Zustandes untersucht. Darauf aufbauend wurde eine Sanierungsplanung für das gesamte Kanalnetz erstellt und die Maßnahmen priorisiert. Aus der Maßnahmenplanung resultiert für den Oertbühlring eine Erneuerung der best. Mischwasserleitungen in der höchsten Priorität.

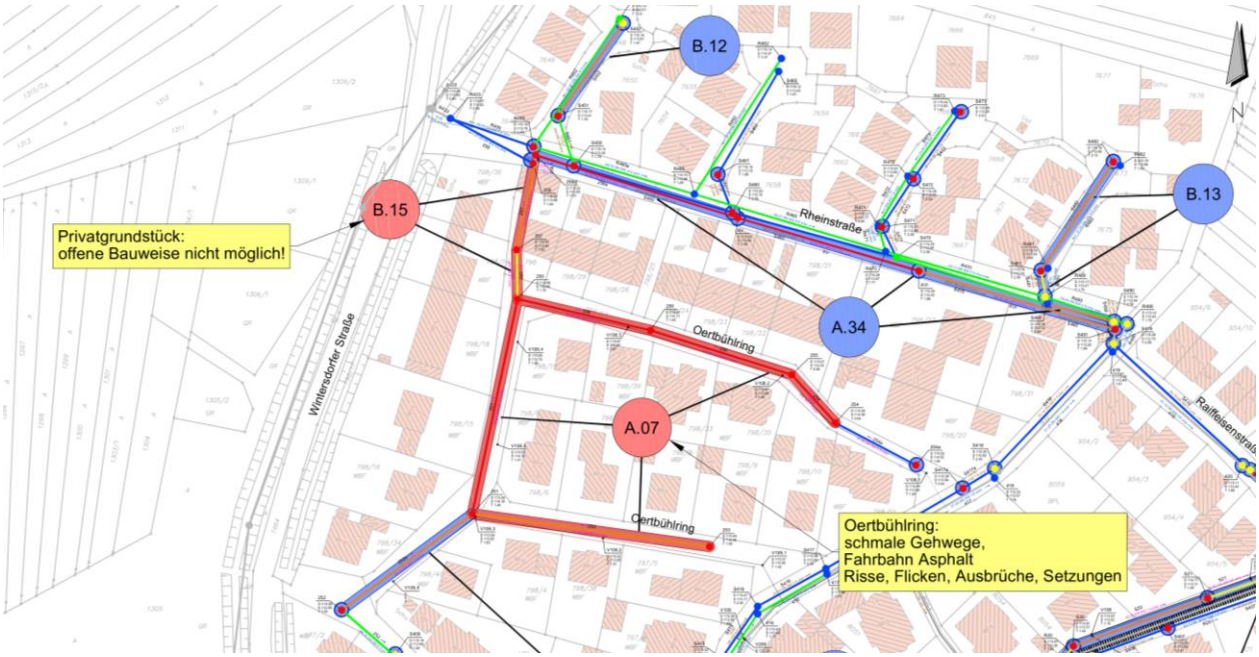


Abbildung 2.7 Auszug Sanierungsplanung gem. EKVO Büro Wald+Corbe 2019, ergänzt um Zustand Straße

3 Arbeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

3.1 Kanalisation

Entsprechend dem ermittelten Schadensumfang und der hydraulischen Berechnung werden die Mischwasserkanäle erneuert. Ein Umschluss des häuslichen Schmutzwassers an die Vakuumentwässerung und damit eine Trennung der Abwässer ist nicht geplant und keine Planungsvorgabe. Damit der gesetzlich vorgeschriebene Entwässerungskomfort erreicht werden kann und der Umschluss der Hausanschlüsse möglich ist, erfolgen eine geringe Tieferlegung der neuen Kanäle und eine Vergrößerung der Leitungsdimensionen (neu: DN 300 bis DN 500). Die Anschlussleitungen (Hausanschlüsse und Straßenentwässerung) werden komplett bis an die Grundstücksgrenze bzw. Kanalanschluss erneuert.

Bisher verläuft der mit DN 300 zu kleine und sanierungsbedürftige Entwässerungskanal zur Rheinstraße über Privatflächen (Flst. 798). Da der Kanal überbaut ist und entsprechend nicht offen saniert und aufdimensioniert werden kann, ist geplant eine neue leistungsfähige Trasse über das öffentliche Flst. 798/2 zu realisieren. Die neue Ableitungstrasse schließt dann in der Rheinstraße direkt an den dort vorhandenen

Mischwasserkanal an. Eine Kanaltrasse in der Rheinstraße zum RÜ 258, wie noch im GEP vorgeschlagen, kann nach derzeitigem Stand vermieden werden.



Abbildung 3.1 Korridor neue Trasse zur Rheinstr.



Abbildung 3.2 Anschlussbereich Rheinstraße

Der vorhandene Kanal über Flst. 798 hat nach der TV Inspektion selbst 7 Anschlüsse. Eine Stilllegung kann daher nicht erfolgen, stattdessen wird dieser geschlossen saniert und dient künftig nur noch als Hausanschlussleitung.

3.2 Wasserversorgung

Die vorhandene Wasserleitung wurde bereits 2007 in ca. 2/3 des Baubereiches erneuert. Der restliche Bereich von ca. 100m Länge zwischen Haus 16 und 21, soll inkl. Hausanschlüsse bis an die Grundstücksgrenze erneuert werden.

Die Zuständigkeit der Gemeinde endet an der Grundstücksgrenze, ab hier liegt die Verantwortung beim Privaten. Zu empfehlen ist ein Austausch bis an die Wasseruhr, um eine homogene neue Leitung zu erhalten. Die Kosten ab der Grenze sind von Privat zu tragen.

3.3 Gasversorgung

Im Bestand ist eine Gasleitung von der Oertbühlstraße aus kommend vorhanden. Von Haus 13 bis Haus 8 wurde diese bereits verlängert. Im Zuge der Maßnahme wird eine weitere Verlängerung bis Haus 1a vorge-

nommen. Dort schließt die Leitung dann an die vorhandene Leitung an und bildet damit eine Ringversorgung. Abstimmungen mit den Stadtwerken Baden-Baden sind bereits erfolgt, diese werden in die weitere Planung einbezogen.

3.4 Straßenbeleuchtung

Arbeiten an der Straßenbeleuchtung sind bislang nicht geplant. Die Lampen stehen bereits am Fahrbahnrand, maßgebende Querschnittsänderungen oder beeinflussende Baumstandorte sind nicht geplant. In der Kostenschätzung ist als Puffer das Regulieren von 4 Standorten angenommen.



Abbildung 3.3 Vorhandenes Leuchtenmodell

3.5 Telekommunikation / Leerrohre

In den Kosten berücksichtigt ist der Aufbau eines Breitbandnetzes der Verteilerebene bis in die Gebäude. Aktuell liegt eine Masterplanung zum Netzaufbau vor, die Grundlage der Leerrohrverlegung ist.

Arbeiten an vorhandenen Telekommunikationsleitungen sind bisher nicht bekannt, die Versorger sind informiert und werden nach Konkretisierung der Ausbauvariante in die Planung einbezogen.

4 Straßenausbau

Zur Entwicklung der Ausbauvariante sind im Vorfeld grundsätzliche Überlegungen zu treffen. Nachfolgend werden maßgebende Planungsansätze zusammengestellt.

4.1 Planungsansätze

Zur Neueinteilung eines bestehenden Querschnittes sollten grundsätzliche Überlegungen im Vorfeld erfolgen. Die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06 sind hierbei das maßgebende Regelwerk.

4.1.1 Ausbauprinzip

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Mischprinzip und Trennungsprinzip. Beim Mischprinzip sind alle Verkehrsteilnehmer gleichberechtigt im öffentlichen Raum unterwegs. Es kann eine Zonierung in Flächen für Verkehrsarten geben, muss es aber nicht. Beim Trennungsprinzip gibt es für die Verkehrsarten zugewiesen Bereiche wie z.B. Fahrbahn und Gehweg, die üblicherweise mit Bordsteinen voneinander getrennt sind.

Der Oertbühlring ist in seiner Bedeutung als Anwohnerstraße zu sehen. Hier sollten Aufenthaltsfunktion und Wohnqualität im Vordergrund stehen. Dies wird durch einen niveaugleichen Ausbau als gemischte Verkehrsfläche erreicht.

Mit den zu erwartenden Verkehrszahlen (<400 KFZ/h) und der Lage in einer Tempo 30 Zone, sind die Voraussetzungen für eine gemischte Verkehrsfläche gegeben. Tatsächlich sind im Umfeld der Maßnahme eher Gestaltungen im Trennungsprinzip, also mit durch Bordsteinen abgetrennte Gehwege und Fahrbahnen, vorhanden. Bei der Analyse der „Gehwege“ ist festzustellen, dass diese durchgängig mit Rundbordsteinen und damit einfach überfahrbar abgetrennt sind, dass auf diesen geparkt wird und die Mindestgehwegbreite von 1,50m nicht gegeben ist.

4.1.2 Querschnittsaufteilung

Der Regelgehweg sollte nach RAST 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, FGSV 2006) 2,50m breit sein, bei geringer Fußgängerfrequenz sind noch 1,50m als Ausnahme möglich. Damit blieben für die Fahrbahn bei 6m Gesamtquerschnitt nur noch 4,50m Breite übrig. Damit könnten sich 2 PKW gerade noch begegnen. LKW müssten auf den Gehweg ausweichen und Parken wäre nicht möglich, da die Restfahrbahnbreite 4,5m - 2m =2,5m beträgt. Ein durchgängiger Gehweg, auch nicht mit Mindestbreite, lässt sich daher nicht ausführen.

4.1.3 Sichere Nutzung der Seitenräume

Die Verfügbarkeit und zweifelsfreie Nutzung der Verkehrsräume ist für die Verkehrssicherheit sehr wichtig. Wenn insbesondere beim Trennungsprinzip wie unter 4.1.2 angesprochen die Fahrgasse für eine Begegnung PKW und LKW mit mind. 5,05m nicht ausreichend vorhanden ist und zwangsläufig in den Gehwegbereich

ausgewichen werden muss, dann erfolgt eine Gefährdung des sich vermeintlich sicher fühlenden Fußgängers. Entsprechende Aufteilungen des Querschnittes sollten daher vermieden werden.

Auch die gemischte Verkehrsfläche kennt mit der „weichen Separation“ die Zonierungen in Fahrgasse und Gehbereich. Gleichzeitig können und müssen im Begegnungsfall seltener Fahrzeuge (Wohnstraße PKW und LKW) die Gehbereiche gewollt befahren, so dass ein vermeintlich als sicherer wahrgenommener Bereich, nicht mehr sicher ist. Dies führt oft zu Missverständnis und spricht klare optisch gemeinsame Räume.

4.1.4 Parken / Befahrbarkeit

Im Bestand sind keine ausgewiesenen Parkplätze vorhanden. Entsprechend ist in allen anderen Bereichen das Parken nach den Grundregeln der STVO (nicht im Bereich von 5m zum Schnittpunkt der Fahrbahnränder von Einmündungen, nicht vor abgesenkten Bordsteinen etc.) gestattet, insofern eine Restfahrbahngasse von 3m verbleibt.

In Bestandsstraßen mit überwiegender Erschließungsfunktion und entsprechendem Parkdruck ist dies oftmals ein Problem für Rettungs- und Entsorgungsfahrzeuge, da teilweise zu dicht geparkt wird. Zur Sicherstellung der generellen Befahrbarkeit für Entsorgungs- und Rettungsfahrzeuge ist daher eine Ausweisung von Parkplätzen eine sinnvolle Lösung. Damit wird gewährleistet, dass eine Fahrgasse offen bleibt und die Befahrbarkeit somit möglich ist.

Gleichzeitig bedeutet eine Ausweisung und Überwachung des Parkens dann aber auch eine Reduzierung der tatsächlichen Stellplatzkapazitäten. Dies liegt daran, dass ausgewiesen Stellplätze für jedermann zweifelsfrei nutzbar sein müssen. Also dass Zufahrten, Ecken etc. freigehalten und Abmessungen der Stellplätze nach den Richtlinien eingehalten werden müssen.

4.2 Ausbauvarianten

Für die Umgestaltung des Straßenraumes wurden 3 Varianten entworfen und mit der Verwaltung besprochen und gegeneinander abgewogen. Eine Gestaltung wie im Bestand mit durch Bordsteinen abgetrennten Gehwegen ist nur in einem Teilabschnitt möglich. Dabei gilt es zu beachten, dass ein gesicherter Gehweg mind. 1,50m breit sein sollte, damit zumindest 1 Person darauf sicher unterwegs sein kann. Für den Bereich wird seitens Verwaltung ein signifikanter Parkdruck signalisiert, so dass möglichst viele Parkplätze flexibel vorhanden sein sollten. Probleme mit Durchkommen von Entsorgungsfahrzeugen, Feuerwehr- oder Rettungsfahrzeugen sind nicht bekannt.

In der Abwägung wurde daher eine Variante als gemischte Verkehrsfläche mit einer Mittelrinne und einer einheitlichen Pflasterung der gesamten Verkehrsfläche favorisiert. Die Beläge orientieren sich an bereits erfolgten Umbaumaßnahmen. Auf eine Ausweisung von Parkplätzen wird aus den o.g. Gründen verzichtet. Im Lageplan sind Platzhalter für mögliche ausgewiesene Parkplätze für eine spätere Nachrüstoption eingetragen.

Die Gestaltung einer gemischten Verkehrsfläche mit Mittelrinne und einheitlich gepflasterter Fahrgasse sorgt für eine großzügige Erscheinung und stärkt den Aufenthaltscharakter, was den Wohnwert steigert.

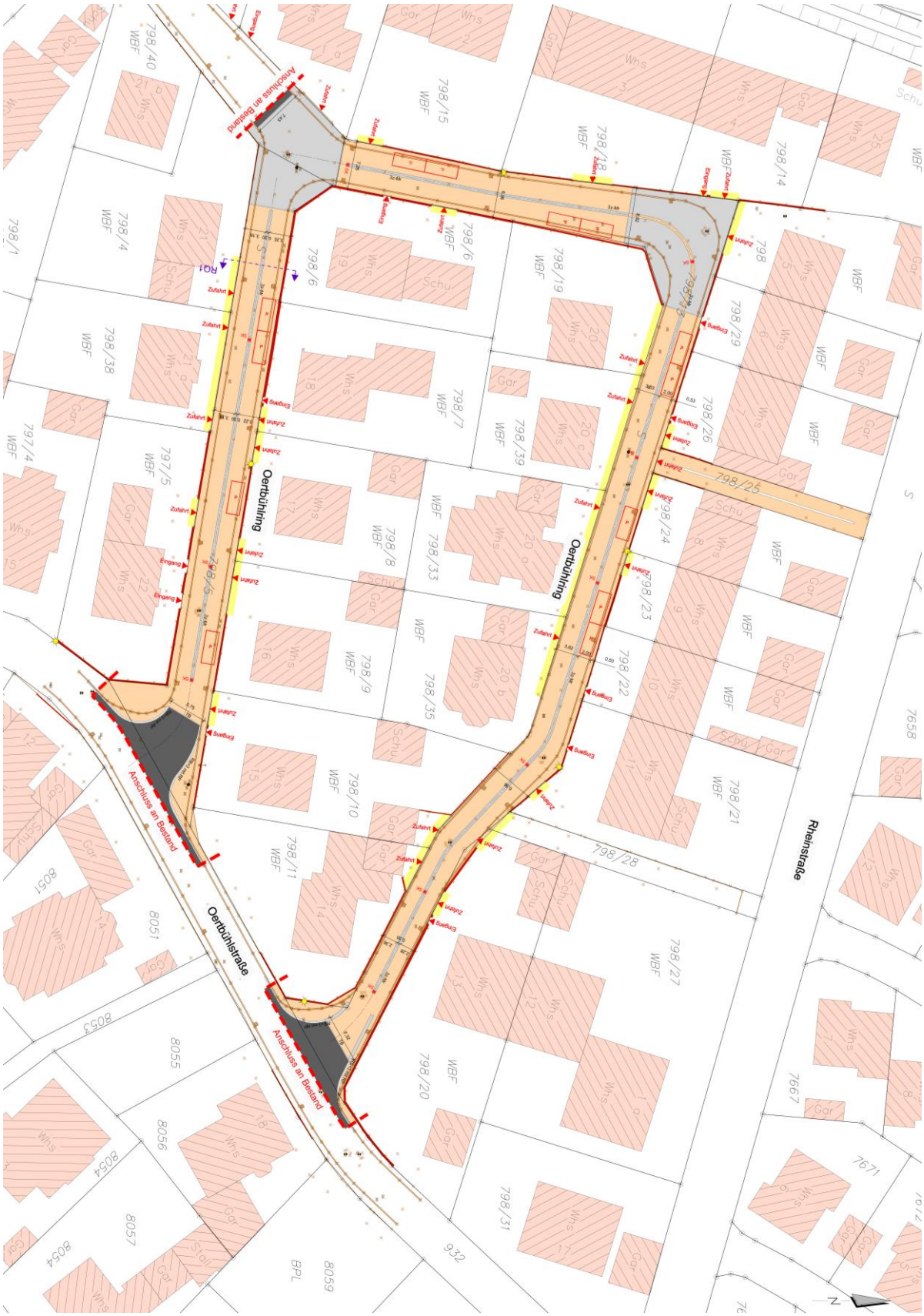
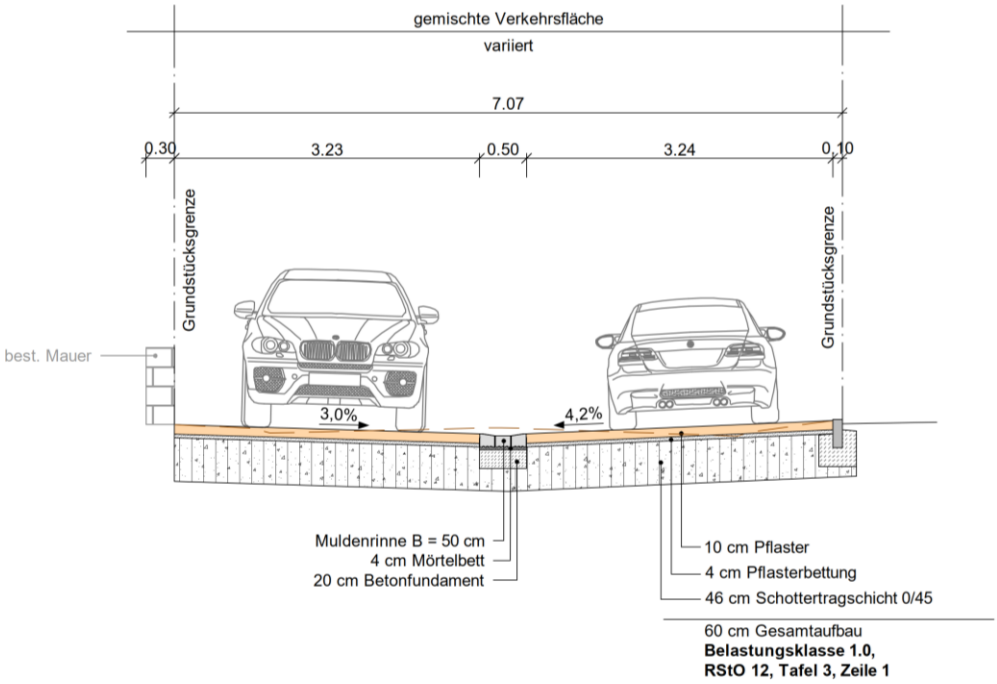


Abbildung 4.1 Lageplan Vorzugsvariante

Die Anschlussbereiche an die Oertbühlstraße sind in Asphaltbauweise geplant, um die gleichrangige Verkehrsbedeutung mit Rechts-Vor-Links zu verdeutlichen. Für den Oertbühlring selbst wird Pflasterbauweise analog den aktuellen Ausbauten im Ort für Anwohnerstraßen vorgeschlagen.



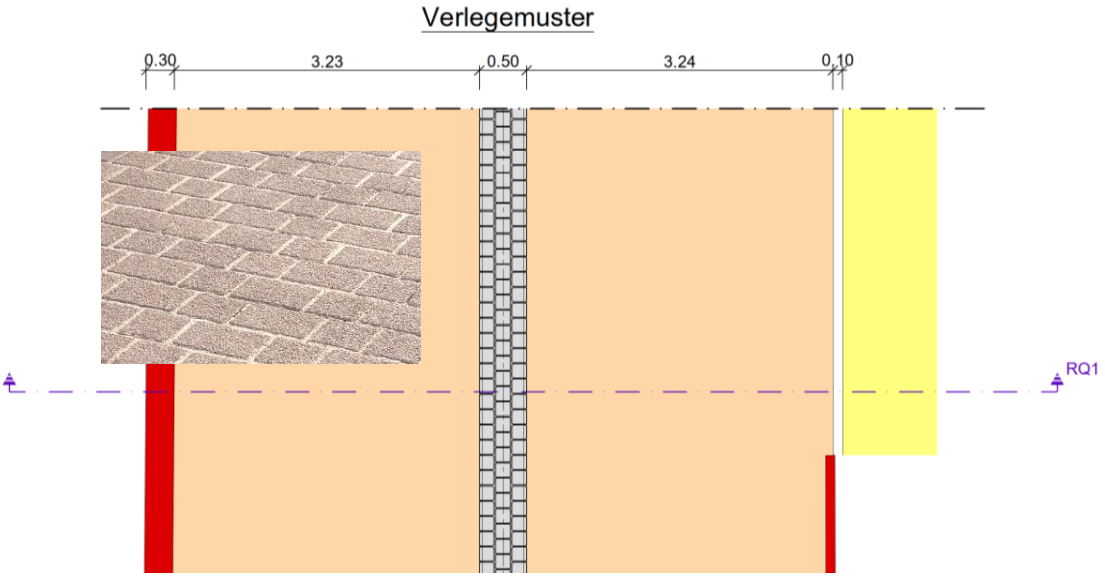


Abbildung 4.2 Regelquerschnitt und Verlegemuster Vorzugsvariante

Vergleichbare Ausbauten wurden im Ortsgebiet bereits durchgeführt. Nachfolgendes Beispiel zeigt eine Anwohnerstraße im Neubaugebiet nördlich der Hauptstraße.



Abbildung 4.3 Beispiel Ausbauart Vorzugsvariante

Die Beläge richten sich nach den Ausbauten im Ort. Verwendet werden für die Rinnen Betonfertigteile in Muldenform mit Granitvorsatz. Die Pflasterbeläge haben ebenso einen Natursteinvorsatz rötlich bräunlich. In den Knotenbereichen wechseln sich die Farben ab, der Belag ist dann im Granitvorsatz geplant und die Rinnen in dem rötlich bräunlichen Natursteinvorsatz.

5 Kosten

Für die Vorzugsvariante mit Mittelrinne, auf Basis der vorhandenen Bestandsunterlagen, wurde eine Kostenschätzung erstellt. Die Gesamtbaukosten Brutto inkl. einem durchschnittlichen Nebenkostenansatz von 18% belaufen sich auf rund 1,25 Mio. EUR Brutto (19 % MwSt.). Es entfallen dabei auf die einzelnen Gewerke:

Straßenbau	688 Tsd. EUR
Entwässerung	468 Tsd. EUR
Wasserversorgung	58 Tsd. EUR
Straßenbeleuchtung	4 Tsd. EUR
Leerrohre Breitband	35 Tsd. EUR
Gesamtkosten	1.253 Tsd. EUR

Angaben zum Baugrund liegen bisher nicht vor. Erschwernisse durch Grundwasser im Kanalgraben sind angenommen. Belastungen oder wenig tragfähige Böden werden nicht erwartet.

Hinzu kommen für die geschlossene Sanierung mit einem Inlinerverfahren inkl. Einbindung der vorhandenen Hausanschlüsse am bisherigen Ableitungskanal über Privat rund 27 Tsd. EUR Brutto Gesamtkosten. Dies sollte im Zusammenhang mit anderen geschlossenen Bauverfahren ausgeführt werden.

6 Zeitplan

Nach aktuellem Stand ist folgender Ablauf denkbar, wobei aufgrund der aktuellen Anordnungen der Bundes- und Landesregierung im Zuge der Corona-Pandemie, ggf. Ersatztermine, Verzögerungen aber auch alternative Methoden der Bürgerbeteiligung und Information des Gemeinderates erforderlich werden:

Vorstellung der Vorplanung	Juli 2020
Information der Anwohner	Juli / August 2020
Vorstellung Entwurf mit Berücksichtigung Anregungen der Anwohner	September 2020
Entwurf/Ausführungsplanung	September/Oktober 2020
Beschluss zur Ausschreibung	Oktober 2020
Ausschreibung	Oktober / Nov. 2020
Vergabe	Nov. / Dez. 2020
Baubeginn	Anfang 2021
Bauende	Ende 2021