
Gemeinde Wutöschingen



Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“ und Örtliche Bauvorschriften auf Gemarkung Wutöschingen / Horheim

1. Fertigung
Endgültige Fassung vom 28.09.2026



kaiser

planungs- und vermessungsbüro k a i s e r GmbH
daimlerstraße 15, 79761 wt-tiengen, tel.: 07741 / 9211-0, fax: 9211-22



A. SATZUNG

B. ZEICHNERISCHER TEIL

- | | | |
|-----------------------------|-----------|---------|
| 1. Planzeichnung - Lageplan | (Blatt 1) | M 1:500 |
|-----------------------------|-----------|---------|

C. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- I. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen
- II. Nachrichtlich übernommene Festsetzungen und Hinweise

D. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

E. BEGRÜNDUNG

- 1. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes
- 2. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes
- 3. Raumordnung - Flächennutzungsplan
- 4. Plangebiet
- 5. Erschließung
- 6. Altlasten
- 7. Bebauung und Nutzung
- 8. Naturhaushalt und Landschaft Baugrund
- 9. Wasserschutzgebiet
- 10. Baugrund / Bodenverwertung
- 11. Alter Mühlkanal
- 12. Forst
- 13. DB-Strecke 4403 (Lauchringen-Weizen)
- 14. Realisierung und beabsichtigte Maßnahmen
- 15. Kosten

F. ANLAGEN ZUR BEGRÜNDUNG

- | | | |
|---------------------------------|-----------|---------------|
| 1. Flächennutzungsplan (Auszug) | (Blatt 2) | unmaßstäblich |
| 2. Schnitt 1-1 | (Blatt 3) | M 1:500 |
| 3. Schnitt 2-2 | (Blatt 4) | M 1:500 |
| 4. Geotechnischer Bericht | vom | 17.12.2024 |
| 5. Umweltbericht mit Anlagen | vom | 27.07.2026 |
| 6. Entwässerungskonzeption | vom | 29.06.2026 |



Gemeinde Wutöschingen
Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“
und Örtliche Bauvorschriften auf Gemarkung Wutöschingen/Horheim

Endgültige Fassung vom 28.09.2026
Teil A – SATZUNG

zum Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB
Seite 1 von 3

Der Gemeinderat der Gemeinde Wutöschingen hat die Aufstellung des Bebauungsplans „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“ und Örtliche Bauvorschriften auf Gemarkung Wutöschingen/Horheim unter Zugrundelegung der nachstehenden Rechtsvorschriften, in der jeweils letztgültigen Fassung, am 28.09.2026 als Satzung beschlossen.

Bundesrecht

BauGB Baugesetzbuch

BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)

BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)

PlanzV Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung)

WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Landesrecht

LBO Landesbauordnung für Baden-Württemberg

GemO Gemeindeordnung für Baden-Württemberg

NatschG Naturschutzgesetz für Baden-Württemberg

KlimaG BW Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg

§ 1

RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus den Festsetzungen im Lageplan (Bl. 1).

§ 2

BESTANDTEILE DER SATZUNG

Der Bebauungsplan besteht aus:

- | | | | |
|----|--------------------------|----------|-----------------------|
| B. | Zeichnerischer Teil | | |
| | Planzeichnung - Lageplan | (Bl. 1) | i.d.F. vom 28.09.2026 |
| C. | Textliche Festsetzungen | (I.-II.) | i.d.F. vom 28.09.2026 |
| D. | Örtliche Bauvorschriften | (III.) | i.d.F. vom 28.09.2026 |



Gemeinde Wutöschingen
Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“
und Örtliche Bauvorschriften auf Gemarkung Wutöschingen/Horheim

Endgültige Fassung vom 28.09.2026
Teil A – SATZUNG

zum Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB
Seite 2 von 3

dem B-Plan ist beigelegt:

E.	Begründung	(1.-15.)	i.d.F. vom 28.09.2026
F.	Anlagen zur Begründung		
	Flächennutzungsplan der VVG	(Bl. 2)	i.d.F. vom 03.05.2018
	Schnitt 1-1, 2-2	(Bl. 3)	i.d.F. vom 28.09.2026
	Baugrundgutachten		i.d.F. vom 28.09.2026
	Umweltbericht mit Anlagen		i.d.F. vom 28.09.2026
	Entwässerungskonzeption		i.d.F. vom 29.06.2026

§ 3

ORDNUNGSWIDRIGKEITEN

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer den getroffenen Festsetzungen von § 9 (4) BauGB in Verbindung mit § 74 LBO des Bebauungsplanes zuwiderhandelt.

§ 4

INKRAFTTRETEN

Der Bebauungsplan und die Örtlichen Bauvorschriften treten durch die ortsübliche Bekanntmachung nach § 10 BauGB in Kraft.

AUSFERTIGUNGSVERMERK

Der textliche und zeichnerische Inhalt des Bebauungsplans und der Örtlichen Bauvorschriften stimmt mit dem Satzungsbeschluss des Gemeinderats vom 28.09.2026 überein.

Wutöschingen, den ____.

.....
Rainer Stoll
Bürgermeister

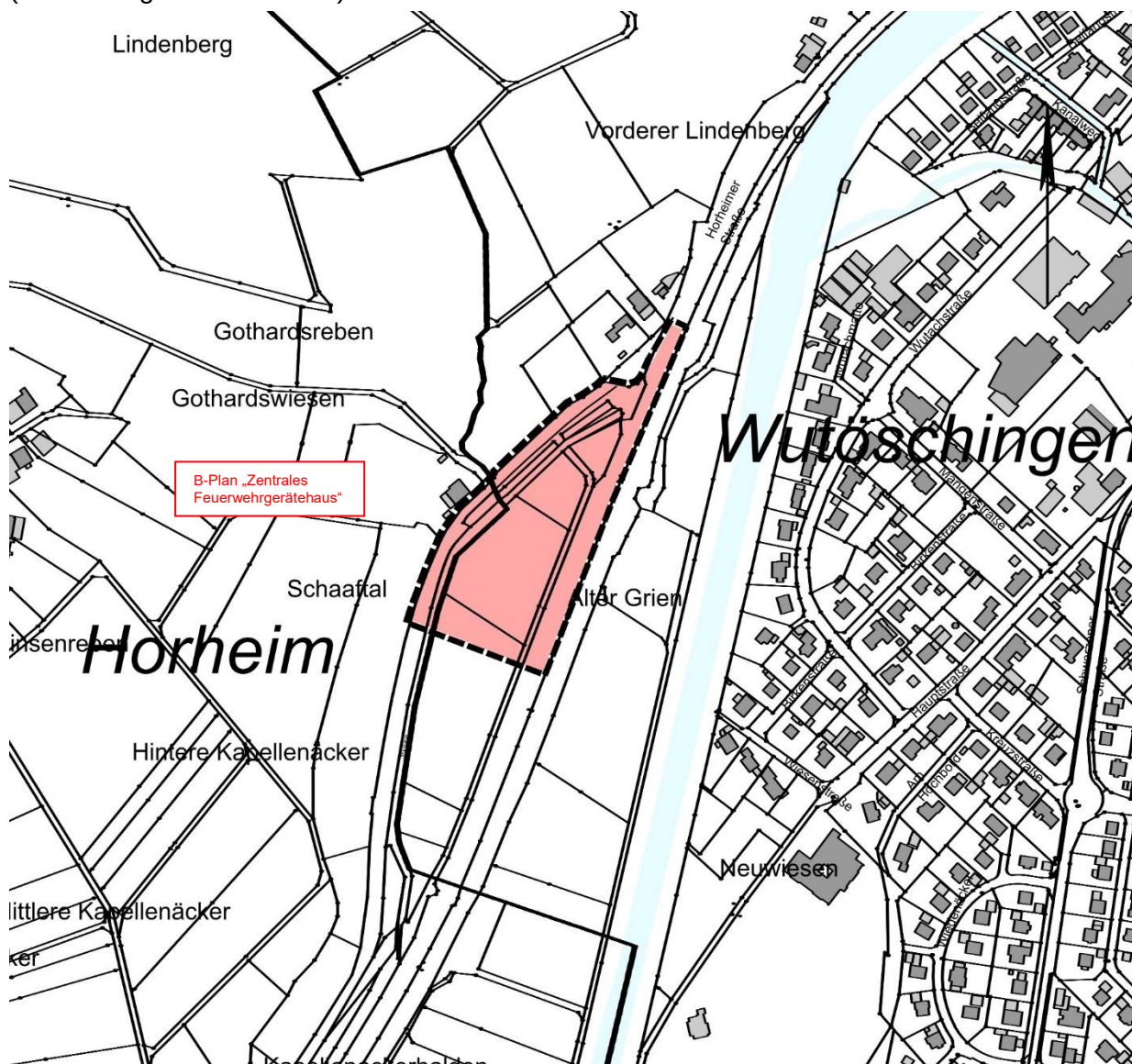
.....
(Siegel)



Anlage zur Satzung

Grenzen des Bebauungsplanes – Lageplanausschnitt

(Darstellung unmaßstäblich)



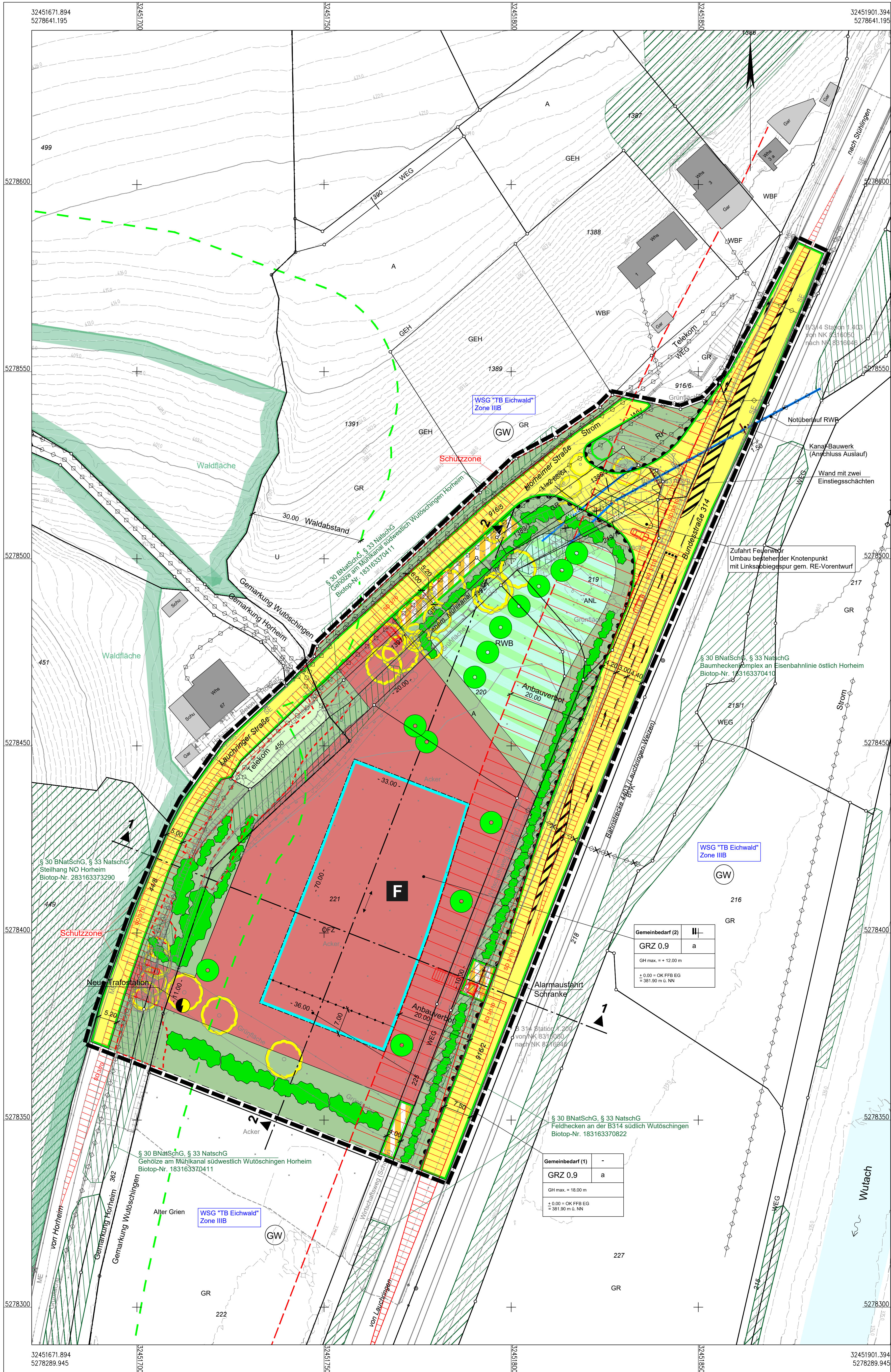


Gemeinde Wutöschingen
Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“
und Örtliche Bauvorschriften auf Gemarkung Wutöschingen/Horheim

Endgültige Fassung vom 28.09.2026
Teil B – ZEICHNERISCHER TEIL

zum Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB

- | | | | |
|----|--------------------------|-----------|---------|
| 1. | Planzeichnung - Lageplan | (Blatt 1) | M 1:500 |
|----|--------------------------|-----------|---------|



Zeichenerklärung:

Darstellung gemäß Planzeichenverordnung PlanzV (in der aktuell gültigen Fassung)

Allgemein :

- Bestehende Grundstücksgrenze
- Neue Grundstücksgrenze (Vorschlag)
- Bestehende Gebäude
- Höhenlinien Bestand

Art der baulichen Nutzung :

§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB

F

Flächen für den Gemeinbedarf "Feuerwehr"

Maß der baulichen Nutzung :

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO

Nutzungsschablone :

Bauliche Nutzung	Zahl der Vollgeschosse (max.)	Gemeinbedarf (1)	-	Gemeinbedarf (2)	II
Grundflächenzahl	Bauweise	GRZ 0,9	-	GRZ 0,9	-
Gebäudehöhe		GH _{max.} = +18,00 m		GH _{max.} = +12,00 m	
Höhenlage der Gebäude		± 0,00 = OK FFB EG = 381,90 m ü. NN		± 0,00 = OK FFB EG = 381,90 m ü. NN	

Bauweise, Baulinien, Baugrenze :

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 22 u. 23 BauNVO

a

Abweichende Bauweise

Baugrenze

First- und Gebäuderichtung

Verkehrsflächen :

§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB

Straßenbegrenzungslinie
Straßenverkehrsflächen - Erschließungsstraße
Straßenbegrenzungslinie

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Alarmausfahrt / Parkflächen / Wirtschaftsweg

Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen, Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB

Elektrizität

Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB

Schutzgebiet für Grund- und Quellwasser-
gewinnung (Rechtsverordnung vom 28.01.1999)

GW

RWB

Flächen für Regenwasserbewirtschaftung

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB

Unterirdisch

Bahn-/Mühlkanaldurchlass entfällt

Notüberlauf RWB zur Wutach / Regenwasserkanal zur Versickerungsmulde

Grünflächen :

§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB

Öffentliche Grünfläche

Private Grünfläche

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB

Anpflanzen Bäume

Baum entfällt

Erhalten Baum

Anpflanzen Gebüsch / Feldhecke

Biotope

Flächen für die Landwirtschaft und Wald

§ 5 Abs. 2 Nr. 9 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB

Flächen für Wald

30m Waldbabstand

Sonstige Planzeichen :

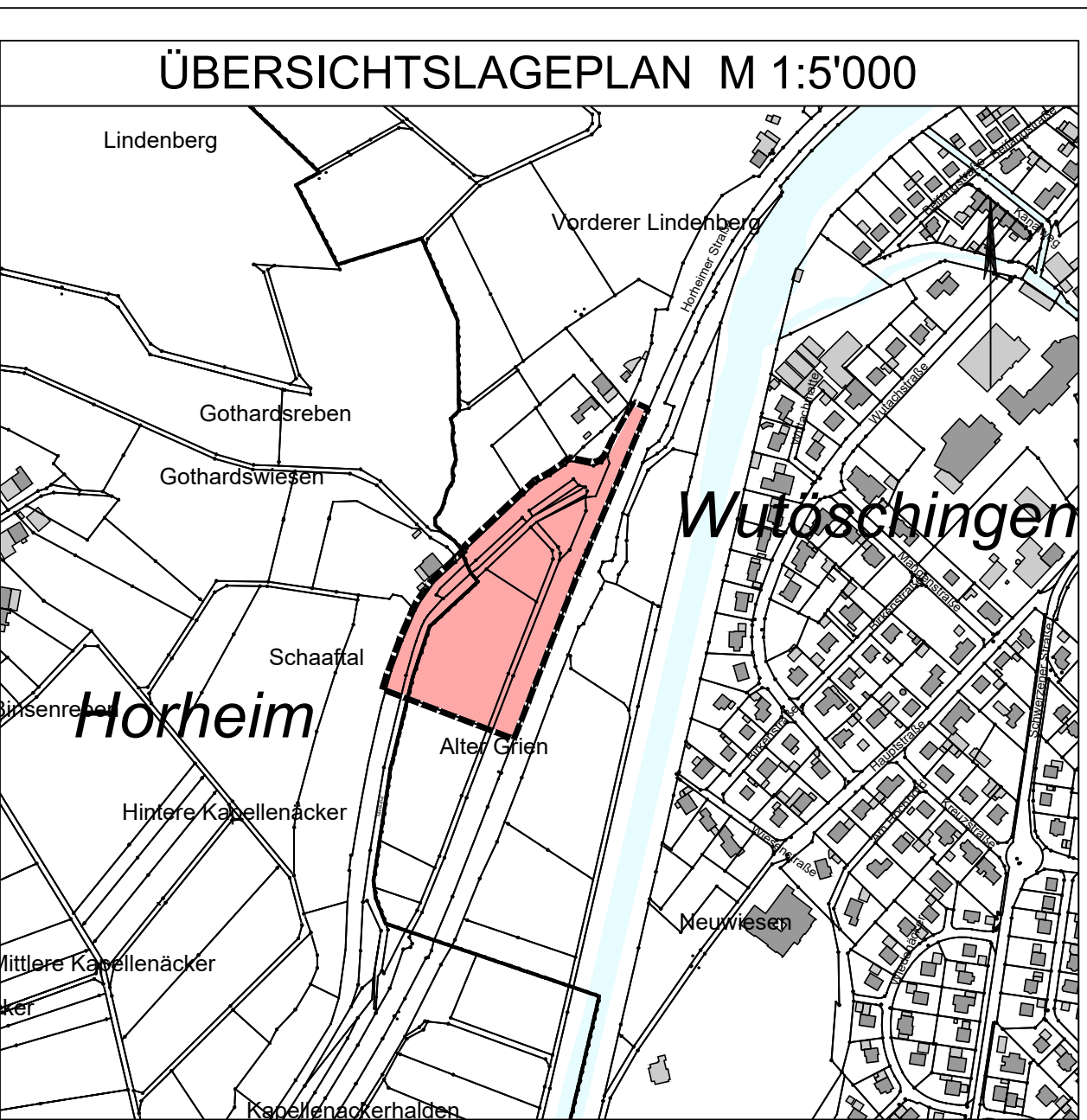
Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind
§ 9 Abs. 1 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB

Sichtdreiecke an Knotenpunkten / Anbauverbot gem. §22 FstrG

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes (z.B. § 1. Abs. 4 § 16 Abs. 5 BauNVO)

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
§ 9 Abs. 1, Nr. 4.11 und Abs. 6 BauGB

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Zentrales Feuerwehrgerätehaus"
§ 9 Abs. 7 BauGB



Gemeinde Wutöschingen



Bebauungsplan "Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

und Örtliche Bauvorschriften
auf Gemarkung Wutöschingen / Horheim

Endgültige Fassung vom 28.09.2026

Verfahrensübersicht und Ausfertigung:

Aufstellungsbeschluss (§ 2 BauGB)	am	23.02.2026
Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	am	23.02.2026
Bekanntmachung (§ 2 BauGB)	am	12.03.2026
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	vom	16.03.2026 bis 16.04.2026
Frühzeitige Beteiligung TOB (§ 4 BauGB)	vom	16.03.2026 bis 16.04.2026
Beschluss über die Offenlegung (§ 3 BauGB)	am	27.07.2026
Bekanntmachung (§ 3 BauGB)	am	06.08.2026
Offenlage (§ 3 BauGB)	vom	07.08.2026 bis 07.09.2026
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	am	28.09.2026

Ausfertigung der Satzung:
79793 Wutöschingen, den _____

.....
Rainer Stoll, Bürgermeister (Siegel)

Rechtskraft (§ 10 BauGB) durch öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung am _____

Lageplan

planungs- und vermessungsbüro
kaiser GmbH
daimlerstraße 15
79781 wt-liengen
tel. 07741/9211-0
www.k-plan.de



Entwurf und Planfertigung

M 1:500

Blatt 1

wt-liengen, den 28.09.2026

Auftrag: 2324

Plan: 2324_Bebauungsplan.dwg

Plot: 10-3_LP500.pdf

Größe: 0,65 m²



Textliche Festsetzungen für den im Lageplan (Blatt 1) durch Abgrenzung dargestellten räumlichen Geltungsbereich. Die Planzeichnung wird wie folgt ergänzt:

I. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 (1) BauGB

1. Art der baulichen Nutzung

gem. § 9 (1) BauGB i.V.m §§ 1-15 BauNVO

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans wird entsprechend dem Planungsziel folgende Nutzung festgesetzt:

1.1 Flächen für Gemeinbedarf „Feuerwehr“

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB

1.1.1 Zulässig sind:

- ausschließlich Einrichtungen und Anlagen des Gemeinbedarfs, die der Nutzung und dem Betrieb der Fläche als Standort für die Feuerwehr dienen.

1.1.2 Ausgeschlossen werden:

Alle anderen Nutzungen

1.2 Verkehrsflächen

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB

gemäß Planeintrag

1.3 Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB

gemäß Planeintrag

1.4 Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen; Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB

gemäß Planeintrag

1.5 Grünflächen

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB

gemäß Planeintrag

1.6 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

gem. § 9 Abs. 1, Nr. 16 und Abs. 6 BauGB

gemäß Planeintrag

1.7 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, für Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB

gemäß Planeintrag



2. Maß der baulichen Nutzung
gem. § 16 und 19 BauNVO

- 2.1 Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die Festsetzung der Grundflächenzahl in Verbindung mit der zulässigen Gebäudehöhe als Höchstgrenze (vgl. Lageplan Blatt 1) bestimmt.
GRZ = 0,9
- 2.2 Die maximale Gebäudehöhe (GH) wird wie folgt verbindlich im B-Plan (Blatt 1) festgelegt:
- | | |
|------------------|--------------|
| Gemeinbedarf (1) | OK = +18,00m |
| Gemeinbedarf (2) | OK = +12,00m |

3. Höhenlage der baulichen Anlagen
gem. § 9 (3) BauGB

- 3.1 Bezugspunkt für die Höhenlage der Gebäude ist die Erdgeschossfußbodenhöhe ($\pm 0,00$ = OK FFB EG = m ü.NN).

4. Bauweise
gem. § 22 BauNVO

Im B-Planbereich ist eine abweichende Bauweise gemäß § 22 (4) BauNVO festgesetzt. Zulässig sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand und über 50 m Gebäudelänge (maximale Länge ca. 70 m).

5. Überbaubare Grundstücksfläche
gem. § 23 BauNVO

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen gem. § 23 BauNVO bestimmt (vgl. Lageplan Blatt 1).

6. Stellung der baulichen Anlagen
gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB

Die Stellung der baulichen Anlagen ist durch die Vorgabe der First- bzw. Gebäude- richtung im Lageplan (Blatt 1) festgesetzt.

7. Nebenanlagen
gem. § 14 BauNVO

- 7.1 Nebenanlagen gem. § 14 (1) BauNVO sind auch außerhalb der festgesetzten, überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, ausgenommen sind hierzu allerdings die Flächen zum Anbauverbot entlang der B314 gem. § 9 FStrG.
- 7.2 Versorgungsanlagen i.S.v. § 14 (2) BauNVO sind als Ausnahme zulässig.

8. Garagen, Carports und Stellplätze
gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO

- 8.1 Garagen und Carports sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
- 8.2 Stellplätze sind auch außerhalb der Baugrenzen möglich. Die Anzahl der zu leistenden Stellplätze richtet sich nach den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift des Wirtschafts- ministeriums (VwV Stellplatz).



9. Von der Bebauung freizuhaltende Flächen
gem. § 9 (1) Nr. 10 und (6) BauGB

Bei den ausgewiesenen Flächen handelt es sich um freizuhaltende Sichtdreiecke zur Verkehrssicherheit an Einmündungen von Straßen und Wegen sowie um die Flächen zum Anbauverbot gem. § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) zur Bundesstraße 314.

10. Entwässerung
Allgemein

Für den Geltungsbereich des B-Plans wurde eine detaillierte Entwässerungskonzeption erarbeitet und im Juli 2026 bei der Fachbehörde im LA - Abteilung Gewässerschutz eingereicht. In diesem Planungskonzept sind alle Belange der Wasserwirtschaft be- und abgehandelt, dazu zählen auch die Belange zur Versickerung, zur Grundwasserneubildung, zum Schutz des Grundwassers, zum Havarie-Fall usw. Die nach aktuell fachgesetzlich geltenden Regelungen geplante Entwässerungskonzeption wird Bestandteil des B-Plans und diesem im Teil F Nr. 6 der Endgültigen Fassung beigelegt. Die Ergebnisse, sowie evtl. weitere Restriktionen und/oder Vorgaben aus der noch ausstehenden finalen Prüfung durch die Fachbehörde, werden in der Ausführungsplanung und in der Bauausführung beachtet und entsprechend umgesetzt.

Regenwasserbewirtschaftung

- 10.1 Im B-Plan wird festgesetzt, das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans zu bewirtschaften. Das Areal zum neuen Feuerwehrgerätehaus muss ca. auf das Geländeniveau der östlich verlaufenden Bundesstraße 314 aufgeschüttet werden.

10.2 Niederschlagswasser der Dach- und privaten Verkehrsflächen

Das Niederschlagswasser der Dachflächen ist zu versickern. Mit dem Niederschlagswasser der privaten Verkehrsflächen ist je nach verkehrlicher Belastung, unterschiedlich zu verfahren:

PKW-Stellplatzflächen ohne häufigen Fahrzeugwechsel sind beispielsweise mit Rasengittersteinen oder Rasenfugenpflaster wasserdurchlässig zu befestigen, ausgenommen davon sind die Alarmparkplätze. Das überschüssige Niederschlagswasser ist breitflächig in angrenzende Grünflächen oder in bewachsene Mulden abzuleiten, in denen es schadlos versickern kann. Das Niederschlagswasser von Hofflächen, die hauptsächlich durch PKWs befahren werden, ist ebenfalls breitflächig in angrenzende Grünflächen oder in bewachsene Mulden abzuleiten, in denen es schadlos versickern kann. Die Mulden sind mit 30 cm belebtem Oberboden zu belegen. Das Niederschlagswasser des Stauraums vor der Fahrzeughalle und der Übungsfläche ist getrennt zu sammeln und einer Regenwasserbehandlungsanlage zuzuführen. Der nichtbehandlungsbedürftige Niederschlagswasseranteil ist anschließend schadlos zu versickern.

10.3 Versickerungsanlagen

Das unbelastete oder nur geringfügig belastete Niederschlagswasser aus Dachflächen und/oder PKW-Verkehrsflächen ist dezentral, direkt auf den Grundstücken, zu versickern. Dazu sind Versickerungsanlagen anzulegen, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die hierzu erforderlichen rechnerischen Nachweise zur ausreichenden Leistungsfähigkeit sind im Entwässerungsgesuch darzustellen (DIN 1986-100, DWA A 138).

Die Anlagen sind mit einem Notüberlauf zu versehen, welcher in den Mühlkanal entwässert.



Vorhandene dichtere Bodenschichten (Störschichten) sind im Bereich der neuen Versickerungsanlagen bedarfsweise zu entfernen und durch geeignetes wasserdurchlässiges Filtermaterial (Kies) zu ersetzen. Auf die entsprechende Filterstabilität ist zu achten.

10.5 Brauchwasser

Die Verwendung von unbelastetem Niederschlagswasser als Brauchwasser innerhalb von Produktionen oder Produktionsabläufen sowie zur Erfüllung erhöhter Brandschutzanforderungen ist zulässig und wird begrüßt. Die eingesetzten Verfahren und Wassermengen sowie die beabsichtigte Nutzung sind im Bauantragsverfahren, nach vorheriger Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden, nachzuweisen.

10.6 Grundwasser

Grundwasser darf grundsätzlich nicht in die öffentlichen Abwasseranlagen eingeleitet werden. Der Umgang mit Grundwasser hat entsprechend den einschlägigen Normen zu erfolgen.

11. Festsetzungen zur Grünordnung und Freiflächengestaltung gem. § 9 (1) Nr. 15, 20, 25 a) und b) BauGB

Die nachfolgenden Festsetzungen stellen das Ergebnis der Umweltprüfung dar (s. Teil F – Anlagen zur Begründung, Nr. 5)

11.1. Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

11.1.1 Boden- /Grundwasserschutz

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Zu Beginn der Erdarbeiten ist der Oberboden entsprechend der DIN 18915 abzuschieben, zu lagern und ggf. wieder einzubauen. Ggf. anfallende Auffüllungen sind soweit möglich mit den im Gebiet anfallenden Aushubmaterialien durchzuführen.

Während der Baumaßnahmen sind Störungen des Bodenprofils, die Verdichtung und Verschmutzung des Bodens, insbesondere auf künftigen Vegetationsflächen, zu vermeiden.

Durch Baustelleneinrichtung, Baustellenzufahrten oder Baustellenbetrieb beeinträchtigte Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen (Tiefenlockerung).

Es ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet.

Zum Schutz des Grundwassers sind die Bestimmungen der Rechtsverordnung zur Trinkwasserschutzzone IIIB Tiefbrunnens „Eichwald“ zu berücksichtigen.

11.1.2 Verringerung der Flächenversiegelung

Die Befestigung von öffentlichen Parkplätzen sowie Zufahrten, Wegen und Stellplätzen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind bei Stellplatzflächen (ausgenommen Alarmparkplätze) wasserdurchlässige Beläge mit belebter Bodenzone (z.B. Rasengittersteine, Schotterrasen, Rasenpflaster) festgesetzt.

11.1.3 Baumschutzmaßnahmen

Zum Schutz des Stammes und des Wurzelbereiches des zu erhaltenden Baumes sind Schutzmaßnahmen entsprechend den Vorgaben der DIN 18920 durchzuführen.



11.1.4 Tabuzone

Jegliche Eingriffe in die gemäß Planzeichnung geschützten Flächen sind grundsätzlich untersagt. Im Falle einer möglichen Gefährdung während der Bauphase ist ein Bauzaun zu errichten.

11.1.5 Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Die Rodung von Gehölzen darf nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen.

Bäume mit fledermausfreundlichen Strukturen (Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen) dürfen nur nach vorheriger Kontrolle und unter ökologischer Aufsicht gefällt werden. Nach Ende der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. ab November, kann eine Fällung auch ohne vorherige Kontrolle erfolgen.

Die zu rodenden Bäumen sind aufgrund vorhandener Mulmhöhlen (mögliche Habitate für Totholzkäfer) zu sichern und innerhalb des B-Plangebiets als Totholz- bzw. Ersatzhabitate abgelegt.

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen oder LED-Lampen) in nach unten strahlenden Gehäusen zulässig. Die Beleuchtung des Gebietes ist auf ein Minimum zu reduzieren.

Insbesondere dürfen die Gehölze außerhalb Gemeinbedarfsfläche im Westen, Norden, Süden und Osten entlang der B314 nicht angeleuchtet werden.

Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

Festsetzung von Fledermauskästen (10 Flach- und 10 Rundkästen in nächster Nähe zum Eingriffsort).

Drei Nisthilfen für den Gartenrotschwanz müssen an Gehölzen unmittelbar angrenzend angebracht werden.

Es ist eine Ökologische Baubegleitung bei Arbeiten am Gewässer und in Amphibienlebensräumen einzusetzen.

Der Mühlgraben ist vor Schadstoff-, Zementwasser- und Sedimenteinträgen zu schützen.

11.1.6 Pflanzfestsetzungen

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind 6 und in der Grünfläche 7 heimische standortgerechte Laubbäume II. Ordnung gem. Pflanzliste zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzstandorte sind frei wählbar.

In der Öffentlichen Grünfläche entlang der B314 sind Gebüsche, in den restlichen öffentlichen Grünflächen Feldhecken, gemäß Planzeichnung und Maßnahmenbeschreibung des Umweltberichts zu pflanzen.

11.1.7 Zeitpunkt der Pflanzung/Pflege

Die durch die Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahme herzustellen.

Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht zu unterhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

Mindestpflanzqualitäten:

Laubbäume: Hochstämme, 3 x verpfl., Stammumfang 16-18 cm

Heister: Heister, 2 x verpflanzt, H = 125 – 150 cm

Sträucher/ Großsträucher: 2 x verpflanzt, 5 Triebe, 60 – 100 cm



11.1.8 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- A1: Erweiterung sowie Wiederherstellung der bestehenden Gehölze im westlichen Bereich sowie entlang der südlichen Grenze durch Feldhecken
- A2: Wiederherstellung der Gehölze an der B314 durch Gebüsche
- A3: Entwicklung des Regerückhaltebeckens als eine Wiese mit Feuchtbereich
- A4: Entwicklung des Verkehrsbegleitgrüns (Öffentliche Grünflächen) als grasreiche Ruderalvegetation
- A5: Entwicklung der öffentlichen Grünflächen als Fettwiesen
- A6: Pflanzung von 13 Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sowie der Grünfläche

CEF1: Fledermauskästen

CEF2: Nistkästen für den Gartenrotschwanz

11.1.9 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Um eine Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu gewährleisten, wird eine Überwachung und Dokumentation der Umsetzung der Vermeidungs- sowie Kompensationsmaßnahmen (Anzeige des Umsetzungsbeginnes der Maßnahmen, Fotodokumentation der Umsetzung) durch die Gemeinde gefordert. Des Weiteren ist die Anwendung der Bodenschutzrichtlinien bzgl. sachgemäßer Behandlung und Lagerung des Oberbodens während der Baumaßnahme zu kontrollieren.



II. Nachrichtlich übernommene Festsetzungen und Hinweise gem. § 9 (6) BauGB

1. Planvorlage

Die Bauantragsunterlagen müssen folgende Angaben enthalten:

- 1.1 Darstellung des bestehenden und des geplanten Geländeverlaufes in allen Gebäudeschnitten und Ansichten (entlang der Umfassungswände).
- 1.2 Darstellung der bestehenden oder geplanten Höhen der zugeordneten Erschließungsstraße in allen Gebäudeschnitten und Ansichten mit Bezug zur Erschließungsstraße.

2. Denkmalschutz (Hinweis)

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 – Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

3. Baugrund (Hinweis)

Zum B-Planbereich erfolgte eine Baugrunderkundung durch die Geosond Dr. Koenig GmbH, Maggistraße 5, 78224 Singen. Die Ergebnisse der Baugrunderkundung geben neben der Prüfung der Sickerfähigkeit des Baugrundes auch Auskunft über die Bodenbeschaffenheit, die bautechnischen Bedingungen zum Hoch- und Tiefbau und über evtl. geogen vorhandene Belastungen im Boden. Das Gutachten ist in der Komplettfassung dem B-Plan im Teil F – Anlagen zur Begründung, Nr. 4 beigelegt, nachfolgend sind die wesentlichen Anmerkungen / Ergebnisse stichwortartig zusammengefasst.

Der Baugrund zeigt folgenden geologischen Aufbau:

- | | |
|----------------|--------------------------|
| - Mutterboden: | ca. 0,3 bis 1,1m mächtig |
| - Auffüllung: | ca. 0,0 bis 0,2m mächtig |
| - Decklehm | ca. 1,0 bis 1,8m mächtig |
| - Wutachsotter | ca. 1,2 bis 2,5m mächtig |

Während der Sondierungen wurden keine Wasserzutritte festgestellt, aufgrund der geologischen Situation ist aber mit dem Auftreten eines zusammenhängenden Grundwasserspiegels im Untergrund zu rechnen



Die im Decklehm und in einer Probe im Wutachsotter vorgenommenen Untersuchungen ergaben deutliche Anreicherungen mit Arsen und im Decklehm zudem leicht erhöhte Werte von TOC. Gemäß Ersatzbaustoffverordnung wird dem Decklehm und den östlichen Wutachsottern daher die Einstufung BM-F3, den westlich gelagerten Wutachsottern die Stufe BM-0 zugeordnet.

Eine Versickerung von Niederschlagswasser in der Auffüllung ist aus umweltrelevanten Gründen nicht zu empfehlen. Der im Untergrund anstehende Decklehm ist aufgrund seines hohen Feinkornanteils für Versickerungsmaßnahmen nicht geeignet. Für den Wutachsotter wurde ein Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 1,6E-5$ m/s ermittelt.

Die Planung sieht vor, das im Zuge der Baumaßnahmen anfallende Bodenaushubmaterial im Plangebiet weiter zu verwenden.

Nach den Angaben der interaktiven Hochwassergefahrenkarte des LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) liegt das Projektareal neben dem Bereich des Hochwassers der Wutach.

Bei der Bemessung der Bauwerke ist unter Berücksichtigung des extremen Hochwasserniveaus ein Bemessungswasserstand von 377,8 m NN anzusetzen.

Stellungnahme des RP Freiburg, Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau aus der Frühzeitigen Beteiligung vom 23.02.2026

Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen.

Mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen.

Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.

Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. Lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

4. Wasserschutzgebiet (Hinweis)

Das Sondergebiet „Feuerwehr“ liegt in der Schutzzone IIIB zum Tiefbrunnen „Eichwald“ der Gemeinde Wutöschingen. Auf das Schutzgebiet und die Vorgaben der dazugehörigen Rechtsverordnung vom 28.01.1999 wird hiermit hingewiesen.



Zum Schutz des Grundwassers sind in diesem Bereich die Verwendung von Recycling-Materialien und das Ablagern von Baustoffresten untersagt.

Evtl. Restriktionen zur Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind bezogen auf das jeweilige Bauvorhaben im Bauantrag nachzuweisen und in der Genehmigung festzuschreiben.

Die vorgeschriebene schadlose Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers wirkt sich positiv auf die Grundwasserneubildung aus und stärkt den lokalen Wasserhaushalt.

5. Grünordnerische Maßnahmen

Bei den Gehölzpflanzungen (Bäume, Sträucher und Hecken) sind die geltenden Regelungen des Nachbarrechtsgesetzes von Baden – Württemberg zu beachten.

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

6. Alternativenenergie (Hinweis)

Die Vorgaben des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG BW) und der entsprechenden Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO) sind einzuhalten.

Stellungnahme des RP Freiburg, Referat 47.3 Baureferat Süd aus der Frühzeitigen Beteiligung vom 26.03.2026

Den Ausführungen zur solaren Energiegewinnung in der vorliegenden Unterlage (Örtliche Bauvorschriften) wird zugestimmt. Sollten Verkehrsteilnehmer nach Installation der Anlagen doch geblendet werden, ist nachträglich ein Sichtschutz durch den Vorhabenträger herzustellen. Die Sicherheit des Verkehrs auf der B 314 ist zu jeder Zeit zu gewährleisten.

7. Entwässerung - Nebenbestimmungen

Stellungnahme des Landratsamtes Waldshut V. Gewässerschutz - Fachbereich

Abwasser aus der Offenlage vom 04.09.2026

1. Kanäle

Beim Bau und Betrieb von Abwasserkanälen muss eine schädliche Verunreinigung oder nachteilige Veränderung des Grundwassers ausgeschlossen werden.

Für private Leitungen sind die Grundstückseigentümer verantwortlich. Die Kommunen sind bei entsprechender satzungsrechtlicher Regelung berechtigt die Grundstücksentwässerung zu prüfen (vgl. § 21 Abs. 2 des Satzungsmusters des Gemeindetages BW). Die Kosten für Instandhaltung und Zustandserfassung liegen bei den Grundstückseigentümern.

Abwasserkanäle und Schächte müssen jeweils für sich getrennt auf Wasserdichtheit geprüft werden. Dichtigkeitsprüfungen sind nach EN 1610 mit 0,5 bar Druck durchzuführen. Abweichend gilt ein Prüfdruck von 0,5 bar an der höchsten Stelle der Kanalhaltung. In Bezug auf die Wiederholungsintervalle der Dichtigkeitsprüfung verweisen wir auf die jeweils gültige Fassung der Eigenkontrollverordnung (EKVO). Die



Prüfung ist durch ein Protokoll zu belegen. Bei Grundstücksentwässerungsanlagen sind die DIN 1986-30 und die DIN EN 1610 mit den dortigen Prüfintervallen zu beachten.

2. Versickerungsanlagen

Niederschlagswasser wird schadlos beseitigt, wenn es flächenhaft oder in Mulden auf mindestens 30 cm mächtig bewachsenem Boden in das Grundwasser versickert wird. Niederschlagswasser von Dachflächen, mit Ausnahme von Dachflächen in Gewerbegebieten und Industriegebieten sowie Sondergebieten mit vergleichbaren Nutzungen, kann auch in Mulden-Rigolen-Elementen gesammelt und versickert werden.

Das Versickern des auf Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers über bewachsene Bodenschichten oder gleichwertige Filterschichten ist zulässig.

3. Baustelleneinrichtung und -betrieb

3.1 Rohrleitungsgräben und die Arbeitsräume der Baugrube sind unverzüglich zum frühestmöglichen Zeitpunkt mit nicht verunreinigtem Baugrubenaushub zu verfüllen. Zuvor sind Gräben und Baugrube von Baureststoffen und Abfällen zu säubern.

3.2 Bodenverunreinigungen infolge von Unfällen oder des unsachgemäßen Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen (Schal-, Schmier- oder Hydrauliköl, Kraftstoffe usw.), sind unverzüglich unter Verwendung der vorzuhaltenden geeigneten Hilfsstoffe, wie Ölbinder und Sägespäne, ordnungsgemäß zu beseitigen. Sie sind dem Träger der Wasserversorgung umgehend mitzuteilen.

3.3 Wassergefährdende Stoffe dürfen im Bereich der Baustelle nur in überdachten Schutzzräumen oder in Behältern mit Bauartzulassung gelagert werden. Das Abfüllen wassergefährdender Stoffe und die Betankung und Wartung der Baumaschinen hat auf einer befestigten Fläche zu erfolgen.

3.4 Bautoiletten müssen mit dichten Sammelbehältern ausgestattet oder an die Ortskanalisation angeschlossen werden

Wutöschingen, den 28.09.2026

.....
Rainer Stoll
Bürgermeister



1. Äußere Gestaltung der Gebäude

1.1 Dächer

1.1.1 Dachform

Im B-Planbereich werden zur Dachform keine Vorgaben festgesetzt.

1.1.2 Dachneigung

Die Dachneigung wird mit maximal 25° festgesetzt.

1.1.3 Dachaufbauten

Aufbauten sind nur zulässig, wenn sie für den Betrieb und/oder die Betriebstechnik zwingend erforderlich sind. Die Nachweise dazu sind im Bauantragsverfahren zu vorzulegen.

1.1.4 Oberflächen

Stark reflektierende oder glänzende Oberflächen (z. B. Kunststoffe, polierte Metalle etc.) sind an sichtbaren Dachflächen nicht zulässig. Zur Vermeidung von Schwermetallanreicherungen im Boden sind nur beschichtete Metalldächer zulässig. Für Flachdächer wird zur Rückhaltung / Retention von unbelastetem Niederschlagswasser eine extensive Dachbegrünung empfohlen. Die Substratmächtigkeit muss mindestens 10cm betragen.

2. Fassadengestaltung

Stark reflektierende oder glänzende Fassadenverkleidungen sind nicht zulässig.

3. Photovoltaik

3.1 Photovoltaik-Anlagen und/oder Solarkollektoren sind bei geneigten Dächern (über 15°) flächig auf der Dachhaut anzubringen.

3.2 Anlagen an den Außenwänden sind nur flächenbündig zulässig.

3.3 Von Photovoltaikanlagen dürfen keine wesentlich beeinträchtigenden Blendwirkungen ausgehen.

4. Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nicht zulässig.

5. Beleuchtung

Beleuchtungen zum Betriebsgelände und Lichtquellen an Gebäuden müssen so beschaffen sein, dass keine Blendwirkung für den Verkehr auf der Bundesstraße 314 und den Betrieb der Bahnstrecke 4403 (Lauchringen-Weizen) entstehen kann.

6. Niederspannungsleitungen

Niederspannungs-, TV- und Telekommunikationsleitungen sind grundsätzlich in der Erde zu verlegen, Freileitungen sind nicht zulässig.

6. Gestaltung von unbebauten Grundstücksflächen

6.1 Bei Auffüllungen und Abgrabungen auf den Grundstücken sind die Gelände-verhältnisse der Nachbargrundstücke zu berücksichtigen.

6.2 Die Befestigung von Freiflächen durch Zufahrten, Vorplätze, Stellplätze und Lagerflächen ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Zur Verminderung der Versiegelung ist für reine PKW-Parkflächen eine Befestigung mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Schotterrasen, Drain- / Rasenpflaster, Rasengittersteine usw.) festgesetzt.



- 6.3 Nicht befestigte Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Sogenannte „Steingärten“ als Grünflächenersatz sind nicht zulässig.
- 7. Einfriedungen**
- 7.1 Zulässig sind nur transparente Zäune, die Höhe ist auf maximal 2,50m begrenzt. Ausgenommen hiervon sind Zäune zur Gewinnung von Solar-Energie.
- 7.2 Der Abstand zum Fahrbahnrand an öffentlichen Verkehrsflächen muss mindestens 1,00m betragen.
- 8. Abfallbehälter**
- Bewegliche Abfallbehälter, welche dauerhaft außerhalb von Gebäuden aufgestellt werden, müssen mittels Sichtschutz (z. B. Holz, Metall, Mauerwerk, Beton) zum öffentlichen Straßenraum abgeschirmt werden.
Alternativ ist auch ein Sichtschutz aus Pflanzen zulässig.
- 9. Einsatz- /Alarmzufahrt**
- Die Einsatz- / Alarmzufahrt ist mit einer Schrankenanlage zur Verhinderung des Abbiegens von der B314 ausgestattet und mit Warntafeln auszustatten, welche im Einsatzfall die Vorfahrt der Feuerwehr beim Einbiegen in die B314 verdeutlichen sollen.
- 10. Erneuerbare Energien**
- Mit Wirkung vom 28. September 2025 sind gemäß § 74 Abs. 1 Satz 2 LBO Anforderungen nach § 74 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und Nr. 3 LBO nur zulässig, wenn sie gleichzeitig die Nutzung erneuerbarer Energien zulassen.
Deshalb gelten die vorstehenden Regelungen zu den Örtlichen Bauvorschriften nicht, wenn sie Vorhaben zur Nutzung erneuerbarer Energien entgegenstehen.

Wutöschingen, den 28.09.2026

.....
Rainer Stoll
Bürgermeister



Inhaltsverzeichnis

1. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes	2
2. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes	2
3. Raumordnung - Flächennutzungsplan	2
4. Plangebiet	3
5. Erschließung	4
5.1 Allgemein	4
5.2 Verkehrsanlagen	4
5.3 Entwässerung	5
5.4 Wasserversorgung	9
5.5 Stromversorgung	9
5.6 Sonstige Leitungen	9
6. Altlasten	10
7. Bebauung und Nutzung	10
8. Naturhaushalt und Landschaft	11
9. Wasserschutzgebiet	12
10. Baugrund / Bodenverwertung	12
11. Alter Mühlkanal	13
12. Forst	14
13. DB Strecke 4403 Lauchringen-(Weizen)	14
14. Realisierung und beabsichtigte Maßnahmen	14
15. Kosten	14



1. Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Wutöschingen plant die Zusammenlegung der Ortsfeuerwehren der einzelnen Ortsteile. Auf dem verkehrsgünstig an der B314 gelegenen Grundstück an der Grenze der Gemarkungen Wutöschingen und Horheim soll ein zentrales Feuerwehrgerätehaus mit moderner Infrastruktur und Parkflächen errichtet werden.

Dazu ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig, weil das Gebiet im Außenbereich liegt und aktuell als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird.

Der Gemeinderat der Gemeinde Wutöschingen befürwortet das geplante Bauvorhaben und hat deshalb am 23.02.2026 die Aufstellung des Bebauungsplans "Zentrales Feuerwehrgerätehaus" auf Gemarkung Wutöschingen / Horheim beschlossen.

2. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

Die bisher 3 Feuerwehrrabteilungen der 5 Ortsteile sollen an einem zentralen Standort zusammengelegt werden. Der Grund liegt darin, dass die Feuerwehrrhäuser in den Ortsteilen Horheim und Schwerzen schon über 100 Jahre alt sind und in Zukunft für eine sichere Weiternutzung nicht mehr geeignet sind. Bauliche Maßnahmen wären wirtschaftlich nicht vertretbar. Auch die Parksituation und die Gebäudeausstattung an den jeweiligen Standorten ist unzureichend. Am Feuerwehrgebäude Wutöschingen sind die Kapazitätsgrenzen erreicht, so dass keine Erweiterungsmöglichkeiten an diesem Standort bestehen. Der gewählte neue Standort für ein zentrales Feuerwehrgebäude bietet sich an, da er an der überregionalen Hauptverkehrsachse B 314 liegt und gemäß der ermittelten Fahrzeuginisochronen von dort aus die gesetzlich vorgeschriebenen Hilfsfristen auf nahezu dem gesamten Gemeindegebiet eingehalten werden können.

Da die vorgesehene Fläche nach § 35 BauGB zum Außenbereich gehört, ergibt sich ein städtebauliches Planungserfordernis.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau des neuen zentralen Feuerwehrgerätehauses im Außenbereich durch Ausweisung eines Sondergebietes für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ geschaffen werden.

3. Raumordnung - Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Wutöschingen gehört der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft (VVG) der Gemeinden Wutöschingen und Eggingen an. Aktuell gültig ist der Flächennutzungsplan 2021 der VVG, genehmigt am 03.07.2006 zuletzt geändert mit Wirksamkeit vom 25.09.2026.

Die Flächen im räumlichen Geltungsbereich des B-Planes sind als Gemeinbedarfsfläche „Feuerwehr“ ausgewiesen (s. Teil E - Anlagen zur Begründung, Flächennutzungsplan, Blatt 2 - Auszug). Der Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“ kann somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Der FNP wurde im Parallel-Verfahren geändert, das Verfahren mit der Genehmigung des Landratsamtes vom 10.9.2026 und der Veröffentlichung der Genehmigung in den Amtsblättern Wutöschingen und Eggingen am 24./25.09.2026 abgeschlossen.



Dem Vorhaben entgegenstehende übergeordnete raumordnungsrechtlich bedeutsame Vorhaben oder Planverfahren sind nicht bekannt.

4. Plangebiet

Das Gebiet zum B-Plan liegt auf den Gemarkung Wutöschingen und Horheim der Gemeinde Wutöschingen. Es wird im Norden durch die Horheimer Straße und im Westen durch die Lauchringer Straße begrenzt, im Osten bilden die Verkehrsflächen der Bundesstraße 314 die Abgrenzung. Im Süden schließen landwirtschaftliche Flächen an.

Das überplante Gebiet hat eine Größe von ca. 1,82 ha, mit einer leicht von Norden nach Süden abfallenden Topographie und Neigungen zwischen ca. 0% und max. ca. 1%. Das Gelände zum geplanten neuen Feuerwehrstandort liegt in einer Geländesenke ca. 2m Tiefer als die westlich angrenzende Lauchringerstraße und die östlich verlaufende Bundesstraße 314.

Das Gebiet zum B-Plan umfasst die im Lageplan Blatt 1 abgegrenzten und nachfolgend zusammengestellten Flächen.

Flst. Nr.	Gesamtfläche m ²	B-Planfläche m ²	Bemer- kung	Nutzung
450	232	232		Gr / Grünland
220	1.518	1.518		A / Acker
221	6.816	6.678	Teilfläche	ÖFZ / Öffentliche Zwecke
219	817	817		ANL / Grünanlage
219/1	35	35		WAK / Kanal
1389/1	238	238		Gr / Grünland
1389/2	81	81		WAK / Kanal
1392/1	560	560		WAK / Kanal
1391/1	290	290		Gr / Grünland
916/5	1.838	1.838		S / Straße
362	2.070	736	Teilfläche	WAK / Kanal
225	1.471	784	Teilfläche	Weg
916/2	44.993	3.373	Teilfläche	S / Straße
44/8	21.859	1.089	Teilfläche	S / Straße
Gesamtfläche entspricht ca.		18.269 1,83	m ² ha	

Das Grundstück Flst. 916/2 (B 314) ist Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. Das Grundstück Flst. 450 ist in Privateigentum. Alle anderen Grundstücke befinden sich im Eigentum der Gemeinde Wutöschingen. Ein Teil des Grundstücks Flst. 222 hat die Gemeinde zwischenzeitlich erworben und mit dem Grundstück Flst. 221 verschmolzen.

Alle bewirtschaftbaren Flächen in der Geländemulde sind verpachtet und werden landwirtschaftlich genutzt.



5. Erschließung

5.1 Allgemein

Grundlage für alle Fachplanungen sind die Zwangspunkte aus der Topographie, die vorhandenen Einrichtungen zur Infrastruktur sowie die städtebaulichen Zielvorstellungen zu den neuen Baulandflächen.

Das Areal des geplanten neuen Feuerwehrstandorts zwischen der B 314 im Osten und der Lauchringer Straße im Westen liegt in einer topografisch bedingten Geländesenke, das bestehende Gelände liegt dabei durchschnittlich ca. 2m tiefer als die beiden angrenzenden Straßen.

Damit ein vollumfänglicher und vor allen Dingen funktionsfähiger Dauerbetrieb für die geplante künftige Nutzung Feuerwehr gewährleistet werden kann, ist eine höhenmäßige Angleichung der Projektflächen an die Umgebung zwingend notwendig. D. h., dass das bestehende Gelände massiv aufgeschüttet werden muss. Die Abschätzungen zum Bebauungsplan im Vorentwurf zeigen dazu ein voraussichtlich erforderliches Schüttvolumen von ca. 11.000m³ mit Bodenersatzmaterial auf (s. Nr. 10 Baugrund / Bodenverwertung).

5.2 Verkehrsanlagen

Projektgrundlagen:

Anbindung B314:

RAL Richtlinien für die Anlage von Landstraßen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, aktuelle Ausgabe (2006).

Erschließung:

RASt 06 → Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, aktuelle Ausgabe (2006).

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Lauchringer bzw. Horheimer Straße (alte B 314), welche im Norden des B-Plangebiets bei ca. B314 Strecken-Station 1+360 an die überregionale Verkehrsachse Bundesstraße 314 Lauchringen-Blumberg plangleich angeschlossen ist. Im Zuge des B-Plans ist die Umgestaltung dieser Anschlussstelle / des Knotenpunktes zwingend notwendig.

Umgestaltung Knotenpunkt B 314 / Horheimer Straße

Der aktuelle Anschluss besteht aus einer einfachen Einmündung, welche die durch das Vorhaben steigenden Anforderungen an die Verkehrssicherheit nicht mehr gewährleisten kann. Die Planung sieht die Einrichtung einer neuen Einmündung mit Linksabbiegerschutz und Rechtsabbiegekeil vor. Dazu muss an der B 314 die Fahrbahn verbreitert werden. Zusätzlich werden die Beschilderung und die Markierung angepasst. Nach erfolgter Umbaumaßnahme soll im Weiteren die Verkehrssicherheit durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100km/h auf 70 km/h verbessert werden.

Für die Umgestaltung und den Umbau des Knotenpunktes ist neben dem Baurecht durch den B-Plan auch die technische Plangenehmigung der Umbaumaßnahmen notwendig. Dazu wurde ein RE-Vorentwurf erstellt. Die Bedingungen, Vorgaben und Anforderungen zur Objektplanung wurden bereits im Vorfeld des B-Planverfahrens mit der für die Planung zuständigen Behörde des RP Freiburg, Referat 47.3 Dienstsitz Bad Säckingen abgestimmt. Die Zustimmung zur Machbarkeit ist deshalb bereits gegeben.



Entsprechend den Ergebnissen aus den o. g. Abstimmungen mit dem RPF wurden parallel zum B-Planverfahren die Unterlagen zur Genehmigungsplanung (RE-Vorentwurf) erstellt. Die technische Genehmigungsplanung beinhaltet neben den notwendigen Maßnahmen zur Umgestaltung des Knotenpunktes auch die Belange zum Eigentum, zur Umsetzung, zur Kostentragung, zum Unterhalt und zu möglichen Ablösekosten.

Baulastträger der B314 ist die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Regierungspräsidium Freiburg. Baulastträger der neuen Anbindungsstraße ist die Gemeinde Wutöschingen.

Zufahrt Feuerwehr /Horheimer Straße

Die Zufahrt Nord stellt die Hauptzufahrt zum Areal des neuen Feuerwehr-Standorts dar, sie schließt plangleich an die Horheimer Straße an. Dazu wird der Mühlkanal überschüttet (s. Erläuterung in Nr. 11). Die Breite der Zufahrt wird im weiteren Verfahren konkretisiert und so gewählt, dass eine leichte und ungehinderte Mobilität für die Feuerwehr jederzeit sichergestellt werden kann.

Zufahrt Feuerwehr / Lauchringer Straße

Die Zufahrt Süd ergänzt als untergeordnete Zufahrt die zügige Erreichbarkeit des Feuerwehr-Areals, besonders in der Andienung im Einsatz- / Alarmfall. Dazu wird der Mühlkanal analog zur Zufahrt Feuerwehr / Horheimer Straße, ebenfalls überschüttet. Auch hier wird die Breite der Zufahrt im weiteren Verfahren konkretisiert und ebenfalls so gewählt, dass eine leichte und ungehinderte Mobilität für die Feuerwehr sichergestellt werden kann.

Die Durchgängigkeit des Mühlkanals als Vorflut muss an der Zufahrt Feuerwehr / Lauchringer Straße mittels Durchlass gewahrt bleiben (s. Erläuterung in Nr. 11).

Einsatz- /Alarmzufahrt in die B314

Für die Feuerwehr ist es grundlegend wichtig, eine kurze einfache Einfahrt als Einsatz- / Alarmzufahrt in das öffentliche Straßennetz, hier in die B314, zu ermöglichen. Die Planung sieht deshalb vor, zusätzlich einen Anschluss nur für den Einsatz- / Alarmfall über eine neue einfache Einmündung für die Einsatzfahrzeuge mit direkter Anbindung an die B314 bei ca. B314 Strecken-Station 1+208 zu errichten. Die Einsatz- / Alarmzufahrt trägt im Wesentlichen auch dazu bei, die gesetzlich geforderten Hilfsfristen bei Einsätzen einzuhalten / sicherzustellen.

Die Zufahrt wird als einfache Einmündung angelegt und orientiert sich in der Ausbildung an den Schleppkurven der Bemessungsfahrzeuge der Feuerwehr.

Die Einsatz- / Alarmzufahrt wird mit einer Schrankenanlage zur Verhinderung des Abbiegens von der B314 ausgestattet. Bei Bedarf verdeutlichen Warntafeln im Einsatzfall die Vorfahrt der Feuerwehr beim Einbiegen in die B314.

5.3 Entwässerung

Projektgrundlagen:

- DWA → Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (Hennef).
- DIN → EN 752, Teil 1-3, aktuelle Ausgabe, Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin.
EN 1986-100, aktuelle Ausgabe, Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin



5.3.1 Bestand / Projekt

Kleinsiedlung Lauchringer/Horheimer Straße / B314

Im nord-nordwestlichen Umgebungsbereich des geplanten neuen Feuerwehr-Areals befinden sich entlang der Lauchringer bzw. Horheimer Straße vier einzelne Wohngebäude in der Arrondierung einer kleinen Siedlung. Die Entwässerung dieser kleinen Siedlungsgruppe erfolgt offensichtlich im klassischen Trennsystem. Die bestehenden Entwässerungsanlagen dazu befinden sich innerhalb der privaten Grundstücksflächen. In der aktuellen Bestandserhebung wurden auf jedem Grundstück jeweils eine Grube für das anfallende Schmutzwasser gefunden. Diese Gruben werden bisher nach Anforderung durch deren Betreiber bzw. die Grundstückseigentümer durch eine Fachfirma entleert. Konkrete Entwässerungssysteme für das Regenwasser konnten nicht erkundet werden. Dies spricht dafür, dass das anfallende Regenwasser nicht explizit gesammelt wird, sondern breitflächig in die angrenzenden Grundstücksflächen zur Versickerung abgeleitet wird. Eine Ableitung in vorhandene Gräben/Wasserläufe ist auch denkbar.

D. h. dass die kleine Siedlungsgruppe derzeit an keine öffentliche Infrastruktur zur Entwässerung / Kanalisation angeschlossen ist und das Abwasser dezentral beseitigt wird.

Bundesstraße 314

Die östlich angrenzende Bundesstraße 314 entwässert im B-Planbereich grundsätzlich breitflächig über die Bankette in die angrenzenden Grünflächen. Ausgenommen hiervon ist der Bereich nördlich der Mühlkanalbrücke. Hier wird das Oberflächenwasser der Bundesstraße über seitlich angeordnete Einläufe gesammelt und, über Sammelleitungen gekoppelt mit einem komplexen Drainagesystem, dem Mühlkanal zugeleitet.

Im Zuge des geplanten Umbaus des Knotenpunkts Horheimer Straße / B314 bleiben die bahnseitigen Entwässerungsanlagen unberührt, die siedlungsseitigen Anlagen werden umgebaut und überfahrbar gestaltet. Die Planungen dazu laufen in Abstimmung mit dem RPF, die konkretisierten Änderungen werden im RE-Vorentwurf zum Knotenpunkt abgehandelt und in der Genehmigung durch das RPF festgeschrieben.

Bahnstrecke 4403 (Lauchringen- Weizen)

Die weiter östlich parallel zur B 314 verlaufende Bahnstrecke 4403 (Lauchringen-Weizen) verfügt über eigenständige Entwässerungsanlagen, welche im Zuge des B-Plans nicht tangiert werden. Ein Entwässerungsdurchlass unter der Bahnstrecke wird nach erster Abstimmung mit Verantwortlichen der Bahnstrecke voraussichtlich im Zuge der geplanten Streckensanierung i.Z. Sperrung der Hochrheinbahn Elektrifizierung ab dem 25.04.2026 zurückgebaut. Der Mühlkanaldurchlass unter der Bahnstrecke wird zu einem Notüberlauf umgebaut.

Projekt Entwässerung

Im Geltungsbereich des B-Plans ist eine Entwässerung im modifizierten Trennsystem geplant. Den aktuellen gesetzlichen Vorgaben des WHG und des WG B-W entsprechend ist das anfallende Niederschlagswasser zu bewirtschaften und soweit möglich, durch Versickerung und Verdunstung dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zuzuführen.

Begründet auf die Lage der neuen Baulandflächen im Wasserschutzgebiet ist die schadlose Beseitigung des Niederschlagswassers, insbesondere zu beachten.

Zum Gesamtprojekt wurde eine detaillierte Entwässerungskonzeption erarbeitet, die Unterlagen liegen der Fachbehörde im LA - Abteilung Gewässerschutz vor. Die nach aktuell fachgesetzlich geltenden Regelungen geplante Entwässerungskonzeption wird Bestandteil des B-Plans und diesem im Teil F Nr. 6 der Endgültigen Fassung beigelegt.



5.3.2 Schmutzwasser

Im Geltungsbereich und auch in der engen und weiteren Umgebung sind keine öffentlichen Schmutzwasser-Entwässerungssysteme vorhanden. Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers muss daher vollkommen neu geregelt werden. Die Planung sieht deshalb vor, eine Verbindung zum Schmutzwasser-Kanalnetz im Ortsteil Horheim zu erstellen.

Die neue Verbindungs- /Sammelleitung verläuft dabei innerhalb der Verkehrsflächen der Lauchringer Straße im Freispiegelgefälle. Für die Sammelleitungen sind Rohre mit Kreisprofil in der Dimensionierung DN 200 mm geplant. Notwendige Anschlussleitungen werden bedarfsabhängig in der Dimensionierung DN 150 / 200mm ausgeführt.

Die Kontrolle und Revision erfolgt über begehbare Kontrollschächte in regelmäßigen Abständen (ca. 50m), an den jeweiligen Richtungsänderungen und an den Haltungsenden.

Durch die neue Schmutzwasserleitung zum geplanten neuen Feuerwehr-Areal besteht in der Folge auch die Möglichkeit, die kleine Siedlungsgruppe an der Lauchringer Straße / Anschluss B314 an das öffentliche Kanalnetz der Gemeinde Wutöschingen anzuschließen.

5.3.3 Niederschlagswasser / Grundwasser

Durch den Bebauungsplan wird geregelt, wie mit dem Niederschlagswasser, in Abhängigkeit der jeweiligen Herkunftsfläche und der damit einhergehenden stofflichen Belastung, umzugehen ist. Das anfallende Niederschlagswasser soll innerhalb des B-Plangebietes dezentral, auf dem Grundstück selbst, bewirtschaftet werden.

Damit eine schadlose Versickerung erfolgen kann, muss das behandlungsbedürftige Niederschlagswasser der Verkehrsflächen separat gesammelt und anschließend behandelt werden.

Aus dem Baugrundgutachten geht hervor, dass aufgrund der Nähe des Projektareals zum Fluss Wutach davon auszugehen ist, dass die Wasserstände des Grundwassers und der Wutach bei Hochwasser korrelieren, zur Ausprägung ist nichts bekannt.

Bei der Bemessung der Bauwerke ist unter Berücksichtigung des extremen Hochwasserniveaus ein Bemessungswasserstand von 377,8 mNN anzusetzen.

5.3.4 Niederschlagswasser von Dachflächen

Das Niederschlagswasser von den Dachflächen wird gesammelt und dezentral innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans versickert und verdunstet. Damit wird der Erhalt der natürlichen Wasserhaushaltsbilanz angestrebt. Im Hinblick auf die Lage in einem WSG ist die Grundwasserneubildung durch Versickerung zu priorisieren.

In Baden-Württemberg muss das zu versickernde Niederschlagswasser grundsätzlich über eine mindestens 30cm starke belebte Oberbodenschicht versickert werden, evtl. vorhandene Schadstoffe werden dadurch zurückgehalten und weitgehend abgebaut. Dadurch wird das Grundwasser geschützt.

Die Regenwasserbewirtschaftungsanlage wird mit einem Notüberlauf ausgestattet, welcher über den umgebauten Mühlkanal letztlich in die Wutach als Vorfluter entlastet.

5.3.5 Niederschlagswasser von Verkehrsflächen (nicht behandlungsbedürftig)

Mit dem Niederschlagswasser der Verkehrsflächen ist, je nach verkehrlicher Belastung, unterschiedlich zu verfahren. PKW-Stellplatzflächen (außer Alarmparkplätze) sind gemäß den Festsetzungen im B-Plan, teilbegrünt zu befestigen (z. B. mit Rasengittersteinen, oder Rasenfugenpflaster usw.). Diese Park- oder Stellflächen sind in den Randbereichen des Areals mit Gefälle nach außen anzuordnen.



Das Niederschlagswasser dieser Flächen ist, wie auch das Niederschlagswasser von Hofflächen, die hauptsächlich durch PKW's befahren werden, breitflächig in die angrenzenden Grünflächen abzuleiten, wo es schadlos versickern / verdunsten kann.

5.3.6 Niederschlagswasser von Verkehrsflächen (behandlungsbedürftig)

Der Oberflächenabschluss der Übungsfläche und des Stauraums vor der Fahrzeughalle zum geplanten Feuerwehr-Areal bildet eine Deckschicht aus Asphalt und wird mit Randeinfassungen (Bordsteine) mit Anschlag begrenzt. Das anfallende Niederschlagswasser dieser Flächen wird über Abläufe und/oder Rinnen gesammelt und in dichten Rohrleitungen (Sammelleitungen) anschließend der zentralen Regenwasserbehandlungsanlage zugeführt. Die Behandlung erfolgt im Teilstromprinzip mittels Schmutzfangzelle und Trennbauwerk vor der Ableitung über den Schmutzwasserkanal bzw. vor der Einleitung in die dezentrale Versickerungsanlage.

Geplant sind in den Haupt-/Sammelleitungen Rohre mit Kreisprofil in der Dimensionierung DN 200 mm und DN 150/200 mm in den Gebäude-Anschlussleitungen. Alle Leitungen können im Freispiegelgefälle verlegt werden.

Die Kontrolle und Revision erfolgt über begehbare Kontrollschächte an den jeweiligen Richtungsänderungen, in regelmäßigen Abständen von ca. 50m oder an den Haltungsenden.

5.3.7 Regenwasserbehandlung

Im nördlichen Geltungsbereich des B-Plans verbleibt topografisch bedingt die im Bestand vorhandene Geländesenke erhalten. Die Senke hat sich zu einem Feuchtstandort entwickelt. Der vorhandene Feuchtstandort wird in Teilen erhalten. Insgesamt vergrößert sich der Feuchtestandort und wird durch zielgerichtete Bepflanzungen ökologisch aufgewertet und die Verdunstung gesteigert. Südöstlich grenzt die Muldenversickerung an die Feuchtwiese an. Die komplette Fläche der Versickerungsanlage wird mit einer mindestens 30cm starken, belebten Oberbodenschicht abgedeckt. Aus dem Baugrundgutachten geht hervor, dass unter der vorhandenen Oberbodenschicht eine Decklage aus wenig sickerfähigem Material vorhanden ist. Damit eine Versickerung von Niederschlagswasser außerhalb des Feuchtwiesenbereiches überhaupt stattfinden kann, ist die vorhandene Decklage (Störschicht) partiell mit wasser-durchlässigem Filtermaterial (Kies) zu durchbrechen um die Versickerung zu gewährleisten. Die notwendigen Planungen dazu sind, begründet auf die Lage der RWB-Anlage in einem Wasserschutzgebiet, mit den zuständigen Fachbehörden zu klären.

5.3.8 Drainagewasser

Gemäß aktuellem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist gesammeltes Dränagewasser (z.B. aus Baugruben) ortsnahe wieder dem natürlichen Wasserhaushalt zuzuführen, der Anschluss an die Kanalisation ist nicht erlaubt.

5.3.9 Grundwasser

Grundwasser darf grundsätzlich nicht in die öffentlichen Abwasseranlagen eingeleitet werden. Der Umgang mit Grundwasser hat entsprechend den einschlägigen Normen zu erfolgen.



5.4 Wasserversorgung

Projektgrundlagen:

DVGW → Regelwerk, aktuelle Ausgabe Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Eschborn.

Die Wasserversorgung zum B-Planbereich erfolgt über die Erweiterung der bestehenden WV Einrichtungen in der Lauchringer Straße im Ortsteil Horheim. Dazu wird, vom Ortsnetz im OT Horheim ausgehend eine neue Hauptwasserleitung bis an das nördliche Ende der Lauchringer Straße an der Einmündung in die B314 verlegt. Mit der Verbindung der dort bereits vorhandenen WV-Hauptleitung entsteht ein Ringschluss, welcher sich nicht nur positiv auf die Gesamtwasserversorgung auswirkt, sondern auch maßgeblich zur Sicherstellung der Wasserversorgung insgesamt beiträgt. Die neue WV-Leitungstrasse verläuft dabei innerhalb der Grundstücksflächen der Lauchringer Straße.

Geplant ist eine neue WV-Hauptleitung aus duktilem Guss (GGG) DN 100 in der Qualität der aktuell gültigen Anforderungen zum Schutz des Trinkwassers mit Hausanschlussleitungen DN 65/40mm. Die Regulierung des Systems erfolgt durch Strecken- und Grundstücksanschluss-schieber nach Anforderung.

Für die Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist als Grundversorgung eine Wassermenge von 96 m³/h über mind. 2 Stunden bei einem Mindestbetriebsdruck von 1,5 bar im Umkreis von 300 m erforderlich. Für Betriebe mit hoher Brandlast erhöht sich dieser Anspruch auf 192 m³/h über mind. 2 Stunden.

Das geplante neue WV-Leitungsnetz kann, unterstützt durch den geplanten Ringschluss, die Anforderungen zum geplanten neuen Standort der Gesamtfeuerwehr vollständig erfüllen. Innerhalb der neuen WV-Erschließung zum B-Planbereich sind für die Löschwasserversorgung an der Lauchringer Straße neue Überflurhydranten DN 100 geplant.

5.5 Stromversorgung

Die Stromversorgung zum B-Planbereich richtet sich nach dem Bedarf der künftigen Nutzung als Standort für die Feuerwehr. Begründet darauf ist die Installation einer eigenständigen Trafostation erforderlich, der Standort ist mit den Stadtwerken abgeklärt und im Lageplan Bl. 1 festgesetzt. Die Beleuchtung der Außenanlagen, der Schrankenanlagen und der Warntafeln ist dabei zu berücksichtigen. Die Anordnung innerhalb des B-Planbereiches erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Versorgungsträger im weiteren Verfahren.

Die vorhandenen Versorgungsnetze der Regionalwerk Hochrhein GmbH & Co. KG (Stromversorgung, Straßenbeleuchtung) werden erweitert. Innerhalb der neuen Baulandflächen erfolgt die Verteilung parallel zu den übrigen Versorgungsleitungen innerhalb öffentlicher Flächen (Straßen und Wege).

Für Niederspannungsleitungen ist generell eine Erdverlegung festgesetzt.

5.6 Sonstige Leitungen

In den angrenzenden Umgebungsflächen befinden sich Anlagen der Deutschen Telekom, der bnNetze GmbH und Leerrohre zur Breitbandversorgung. Die Versorgungsleitungen dazu verlaufen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen der B314 und der Lauchringer Straße. Die bestehenden Versorgungsanlagen können erweitert werden.



6. Altlasten

Im Geltungsbereich des B-Plans sind keine Altlasten bekannt.

7. Bebauung und Nutzung

Der Bebauungsplan kann, wie unter Nr. 3 beschrieben, nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, der Geltungsbereich liegt zudem planungsrechtlich im Außenbereich. Begründet darauf ist der B-Plan im Regelverfahren (zweistufig) aufzustellen.

Im Geltungsbereich des B-Plans wird entsprechend dem Planungsziel eine Fläche für den **Gemeinbedarf mit der Zweckbindung „Feuerwehr“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB** als Nutzung festgesetzt.

Zulässig sind:

- Ausschließlich Einrichtungen und Anlagen, die der Nutzung und dem Betrieb der Fläche als Standort für die Feuerwehr dienen.
- Alle anderen Nutzungen werden ausgeschlossen.

Die neuen Baulandflächen werden konkret und ausschließlich für eine ganz bestimmte Nutzung – Gemeinbedarf Feuerwehr – geschaffen, alle anderen Nutzungen werden deshalb ausgeschlossen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl in Verbindung mit der maximalen Gebäude- /Anlagenhöhe als Höchstgrenze festgesetzt. Die Grundflächenzahl ist mit 0,9 festgesetzt (s. Lageplan Blatt 1).

Die gewählten Festsetzungen berücksichtigen dabei die notwendigen Freiflächen für Andienung, Umtrieb, Logistik und nutzungsbezogener Parkierung.

Die Begrenzung der räumlichen Bausubstanz erfolgt durch die Festsetzung der maximalen Gebäudehöhe. Bezugspunkt für die Höhenlage der Gebäude ist die im B-Plan festgesetzte, fertige Erdgeschossfußbodenhöhe in m über NN, Abweichungen von ± 20 cm zur Optimierung der Umgebungsflächen sind zulässig.

Die Höhe der Gebäude ist wie folgt festgelegt (s. Lageplan Blatt 1):

Gemeinbedarf (1) Maximale Gebäudehöhe = + 18,00m (z. B. Schlauchturm)

Gemeinbedarf (2) Maximale Gebäudehöhe = + 12,00m

Bezugspunkt $\pm 0,00$ = OK FFB EG = m ü.NN

Im B-Planbereich wird eine abweichende Bauweise (a) festgesetzt. Zulässig sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand und über 50m Länge (max. Länge = 70m).

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch städtebaulich abgestimmte Baugrenzen festgesetzt. Die Festsetzungen dazu ermöglichen den gezielten Umgang mit explizit definierten Bauabsichten. Für eine Festsetzung von Baulinien gibt es kein Erfordernis.

Die Stellung der baulichen Anlagen ist gemäß Planeintrag (s. Lageplan Blatt 1) festgesetzt.

Nebenanlagen, Garagen, Carports und Stellplätze sind auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig. Versorgungsanlagen sind als Ausnahme zulässig.



Im Geltungsbereich des B-Plans sind freizuhaltende Flächen wie folgt festgesetzt:

- Sichtdreiecke Zufahrt Feuerwehr / Lauchringer Straße
- Sichtdreiecke Zufahrt Feuerwehr / Horheimer Straße
- Sichtdreiecke Einmündung Horheimer Straße in die Bundesstraße 314
- Anbauverbotsflächen zur B 314 (20m gem. § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG))

Im B-Planbereich werden keine Dachformen vorgeschrieben. Die maximale Dachneigung wird mit 25° festgesetzt.

Für Flachdächer ist zur Rückhaltung / Retention von Niederschlagwasser eine extensive Dachbegrünung festgesetzt.

Aufbauten sind nur zulässig, wenn sie für den Betrieb und/oder die Betriebstechnik zwingend erforderlich sind. Die Beurteilung dazu erfolgt im Bauantragsverfahren.

Mit den gewählten Festsetzungen sollen funktionsgerechte bauliche Gebäude und Anlagen ermöglicht werden, welche den heutigen und künftigen Nutzungsansprüchen gerecht werden und gleichzeitig eine dem Landschaftsbild verträgliche städtebauliche Gestaltung erlauben.

Das Städtebauliche Konzept zeigt folgende Flächenbilanz auf:

Gesamtfläche	18.269 m ²	1,83 ha	100,00 %
Gemeinbedarf "Feuerwehr"	6.805 m ²	0,68 ha	37,25 %
Öffentl. Verkehrsflächen	4.647 m ²	0,46 ha	25,44 %
Verkehrsfläche bes. Zweckbest.	345 m ²	0,03 ha	1,89 %
RW-Behandlung	1.568 m ²	0,16 ha	8,58 %
Private Grünfläche	230 m ²	0,02 ha	1,26 %
Öffentl. Grünflächen	4674 m ²	0,47 ha	25,58 %

8. Naturhaushalt und Landschaft

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird das B-Plangebiet auf seine Funktion im Naturhaushalt sowie auf Veränderungen und Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt untersucht, welche mit der Schaffung der geplanten Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbindung „Feuerwehr“ verbunden sind. Dazu wurde eine Umweltprüfung (UP) gem. §§ 1, Abs. 8 und 2, Abs. 4 BauGB durchgeführt.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung vom 28.09.2026, aufgestellt durch das Büro Burkhard Sandler, Landschaftsarchitekten BDLA, Weiherstraße 1, 79801 Hohentengen a.H. sind dem B-Plan im Teil F – Anlagen zur Begründung Nr. 5 beigelegt, die Festlegungen darin sind verbindlich. Die in der UP getroffenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind Bestandteil der Textlichen Festsetzungen (s. Teil C I Nr. 11.1):

Durch den B-Plan sind folgende, nach §30 BNatSchG und §33 NatSchG B-W geschützte Biotope vom Planungsvorhaben betroffen:

- Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen-Horheim - Biotop-Nr. 183163370411
- Feldhecken an der B314 südlich Wutöschingen - Biotop-Nr. 183163370822



9. Wasserschutzgebiet

Die Fläche für Gemeinbedarf „Feuerwehr“ liegt in der Schutzzone III B zum Wasserschutzgebiet „TB Eichwald“. Auf das Schutzgebiet und die Vorgaben der dazugehörigen Rechtsverordnung vom 28.01.1999 wird hiermit hingewiesen.

Zum Schutz des Grundwassers sind in diesem Bereich die Verwendung von Recycling-Materialien und das Ablagern von Baustoffresten untersagt.

Evtl. Restriktionen zur Lagerung und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind bezogen auf das jeweilige Bauvorhaben im Bauantrag nachzuweisen und in der Genehmigung festzuschreiben.

Die geplante schadlose Versickerung des Niederschlagswassers wirkt sich insbesondere im Hinblick auf die Grundwasserneubildung positiv aus. Details zum Grundwasserschutz und zur Grundwasserneubildung sind in der dem B-Plan beigefügten Entwässerungskonzeption (s. Teil F Nr. 6) enthalten.

10. Baugrund / Bodenverwertung

Die Beurteilung der Geologie stellt bei allen erdbezogenen Baumaßnahmen eine Grundvoraussetzung dar. Die Ergebnisse der Baugrunderkundung geben Auskunft über die Durchlässigkeit des Untergrundes (Sickerfähigkeit) sowie auch Auskunft über evtl. geogen vorhandene Belastungen im Boden.

Damit können Maßnahmen zum Umgang mit dem Niederschlagswasser sowie Verwertungs- und Entsorgungswege für den bei den Baumaßnahmen anfallenden Erdaushub frühzeitig festgelegt und daraus notwendige Maßnahmen mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt werden.

Zum Baugrund liegt ein Gutachten der Geosond Dr. Koenig GmbH, Maggistraße 5, 78224 Singen vom 17.12.2024 vor. Das Gutachten ist dem Bebauungsplan im Teil F – Anlagen zur Begründung, Nr. 4 beigefügt. Die wesentlichen Ergebnisse daraus sind im Teil C II – Nachrichtlich übernommene Festsetzungen und Hinweise, Nr. 3 zusammengefasst.

Die Vorgaben der VwV Boden des UM B-W sind zu beachten, die Fachbehörde des Landratsamtes Waldshut gibt dazu vor:

- Der bei Baumaßnahmen anfallende Erdaushub ist im Rahmen der Baumaßnahmen im Planungsgebiet so weit wie möglich wieder zu verwenden (Massenausgleich).
- Muss bei den Baumaßnahmen anfallender Erdaushub aus dem Planungsgebiet abgefahren werden, sind die Verwaltungs- bzw. die Entsorgungsmöglichkeiten durch repräsentative Bodenuntersuchungen (z.B. im Zuge eines Baugrundgutachtens) zu klären (s. Teil C II, Nr. 3).

Bodenverwertung - Massenbilanz

Durch Inkrafttreten des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes 2021 ist geregelt, dass bei der Ausweisung von neuen Baulandflächen und der Durchführung von Bauvorhaben im Sinne von Absatz 4 (mehr als 500m³) die Abfallrechtsbehörden und die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeit, insbesondere im Rahmen der Anhörung der Träger öffentlicher Belange, darauf hinwirken sollen, dass ein Erdmassenausgleich durchgeführt wird. Das bedeutet, dass alle Beteiligte, insbesondere Gemeinden als B-Plan-Aufsteller auf die Rechtsgrundlagen und die wirtschaftlich erhebliche Bedeutung des Erdmassenausgleichs aufmerksam zu machen sind.



Die Vorgaben des Landeskreislaufwirtschaftsgesetzes 2021 wurden beachtet und das Thema „Massenausgleich“ im B-Planverfahren intensiv geprüft. Begründet durch die notwendige massive Aufschüttung zur gewählten neuen Projektgeometrie des Feuerwehr-Areals kann das gesamte Bodenaushubmaterial aus den im Zuge des B-Plans notwendigen Erschließungs- und Baumaßnahmen an Ort und Stelle weiterverwendet werden. Fehlendes Bodenersatzmaterial wird aus anderen, innerhalb der Gemeinde Wutöschingen laufenden Baumaßnahmen oder zugelassenen, alternativen Bodenersatzmaterialien geliefert. Die einschlägigen aktuell gültigen gesetzlichen Regelungen zur Qualität des Materials und dessen Kontrolle werden entsprechend beachtet und umgesetzt.

Oberboden

Der durch den B-Plan anfallende Oberboden wird soweit möglich, direkt wieder innerhalb des B-Plangebietes weiterverwendet. Der überschüssige Oberboden wird auf den südlich außerhalb des B-Plangebietes gelegenen landwirtschaftlichen Flächen ohne negative Auswirkungen auf die Bodenqualität verteilt.

Oberboden Abtrag	ca. 4.470m ³
Oberboden Auftrag	ca. 1.225m ³
Oberboden Überschuss	ca. 3.245m ³

Baumaßnahmen Verkehrsanlagen

Boden Abtrag	ca. 2.010m ³
Boden Auftrag	ca. 690m ³
Boden Überschuss	ca. 1.320m ³

Baumaßnahmen zur Leitungsinfrastruktur

Graben Aushub	ca. 5.365m ³
Wiederweibau	ca. 3.065m ³
Graben Aushub Überschuss	ca. 2.300m ³

Aufschüttung Feuerwehr-Areal

Bodenersatzmaterial erforderlich	ca. 11.260m ³
Wiedereinbau aus Erschließung	ca. 3.620m ³
Bodenersatzmaterial Zulieferung	ca. 7.640m ³

11. Alter Mühlkanal

Im Geltungsbereich des B-Plans verläuft entlang dem östlichen Böschungsfuß der Lauchringer Straße bzw. Horheimer Straße der ehemalige Mühlkanal (Grundstück Flst. 219/1, 1389/1, 1389/2 und). Der Mühlkanal ist gemäß Auskunft des Landratsamtes Waldshut zwischenzeitlich stillgelegt und gilt daher nicht mehr als Gewässer. Auch im amtlichen Gewässernetz von Baden-Württemberg (AWGN) ist der Mühlkanal nicht mehr verzeichnet.

Auf dieser Grundlage entfällt auch in der baurechtlichen Beurteilung die Festsetzung der ansonsten üblichen und gesetzlich festgelegten Gewässerrandstreifen.

Der stillgelegte Mühlkanal wird im B-Planbereich mit der Anlage der Zufahrt Horheimer Straße und weiter nach Norden auf eine Länge von ca. 42m überschüttet, hier entstehen zusätzliche ca. 16 Park- / Stellflächen mit direkter Andienung über die Lauchringer Straße.



Obwohl der Mühlkanal als stillgelegt gilt, hat er dennoch seine Funktion als Vorfluter beibehalten. So nimmt er anteilig das Niederschlagswasser der flankierenden Hanglagen in Teilbereichen auf und leitet dieses weiter. Im Bereich der Kreuzung der Lauchringer Straße mit der Gemarkungsgrenze Wutöschingen / Horheim befindet sich hierzu im Bestand ein Durchlass DN 1000 für das aus den westlichen Hanglagen zulaufende Oberflächenwasser. Der Durchlass ist für die Entwässerungssituation in diesem Bereich sehr wichtig und wird besonders im Starkregenfall besonders belastet. Daher muss der Mühlkanal im südwestlichen Bereich des B-Plans als Vorflut erhalten bleiben.

Der stillgelegte Mühlkanal wird im Weiteren durch die Zufahrt Lauchringer Straße zum Feuerwehr-Areal gekreuzt. Die Durchgängigkeit des Mühlkanals muss begründet auf die oben beschriebene Funktion als Vorflut für das Niederschlagswasser zwingend gewährleistet werden. Geplant ist als Kreuzungsbauwerk ein Durchlass B/H DN 1600/800 mit rauer, natürlicher Sohlausbildung. Die ökologische Durchgängigkeit im Hinblick auf den Artenschutz wird somit gewährleistet.

12. Forst

Westlich der Lauchringer Straße grenzen Waldflächen des Grundstücks Flst. 451 unmittelbar an den Geltungsbereich des B-Plans an (s. Lageplan Blatt 1). Der gesetzlich vorgegebene Mindest-Abstand von 30m zwischen Waldrand und neuer Bebauung wird dadurch nicht tangiert, die im B-Plan festgesetzten Baugrenzen zu den tatsächlich überbaubaren Flächen liegen außerhalb dieser Verbotszone.

13. DB Strecke 4403 Lauchringen-(Weizen)

Der Geltungsbereich des B-Plans grenzt im Osten / Süd-Osten auf gesamter Länge an die Bahnstrecke 4403 Lauchringen-(Weizen) an. Die Bahnstrecke befindet sich im Eigentum der Deutschen Bahn AG und ist an die Bahnbetriebe Blumberg GmbH & Co.KG (Wutachtalbahn) verpachtet. Das Bahngelände wird im Zuge des B-Plans nicht beansprucht. Jedoch sind im B-Plan Festsetzungen getroffen, welche die Sicherheit des Bahnbetriebs betreffen.

14. Realisierung und beabsichtigte Maßnahmen

Die Realisierung des neuen Standorts für die Gesamtfeuerwehr der Gemeinde Wutöschingen ist umgehend nach Vorlage des Baurechts vorgesehen.

Der Bebauungsplan soll Grundlage für die Grenzregelung und die Erschließung sowie für die Festlegung des besonderen Vorkaufsrechts für Grundstücke werden, sofern diese Maßnahmen im Vollzug des Bebauungsplanes erforderlich werden.

15. Kosten

Im Zuge des Bebauungsplans entstehen Kosten für die Einholung des Baurechts (Änderung FNP und Bebauungsplan), für die geplanten Baumaßnahmen und für die dazu notwendigen Erschließungsmaßnahmen.

Kostenträger ist die Gemeinde Wutöschingen.



Gemeinde Wutöschingen
Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“
und Örtliche Bauvorschriften auf Gemarkung Wutöschingen/Horheim

Endgültige Fassung vom 28.09.2026
Teil E – BEGRÜNDUNG

zum Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB
Seite 15 von 15

Für die notwendigen Erschließungsmaßnahmen wurden im ENTWURF folgende Kosten geschätzt:

1.	Verkehrsanlagen – AS B 314	305.000,00 €
2.	Feuerwehrréal – Innere Erschließung	1.280.000,00 €
3.	Feuerwehrréal – Äußere Erschließung	1.485.000,00 €
1.- 3. Summe		3.070.000,00 €

Wutöschingen, den 28.09.2026

.....
Rainer Stoll
Bürgermeister



Gemeinde Wutöschingen
Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“
und Örtliche Bauvorschriften auf Gemarkung Wutöschingen/Horheim

Endgültige Fassung vom 28.09.2026
Teil F – ANLAGEN ZUR BEGRÜNDUNG

zum Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB

- | | | | |
|----|---|-----------|---------------|
| 1. | Flächennutzungsplan (Auszug) | (Blatt 2) | unmaßstäblich |
| 2. | Schnitt 1-1 | (Blatt 3) | M 1:200 |
| 3. | Schnitt 2-2 | (Blatt 4) | M 1:200 |
| 4. | Geotechnischer Bericht
Geosond Dr. Koenig GmbH, Maggistraße 5,
78224 Singen vom 17.12.2024 | vom | 17.12.2024 |
| 5. | Umweltbericht mit Anlagen
Burkhard Sandler, Landschaftsarchitekten BDLA,
Weiherstraße 1, 79801 Hohentengen a.H. | vom | 27.07.2026 |
| 6. | Entwässerungskonzeption
Planungs- und Vermessungsbüro Kaiser GmbH,
Daimlerstraße 15, 79761 Waldshut-Tiengen | vom | 29.06.2026 |



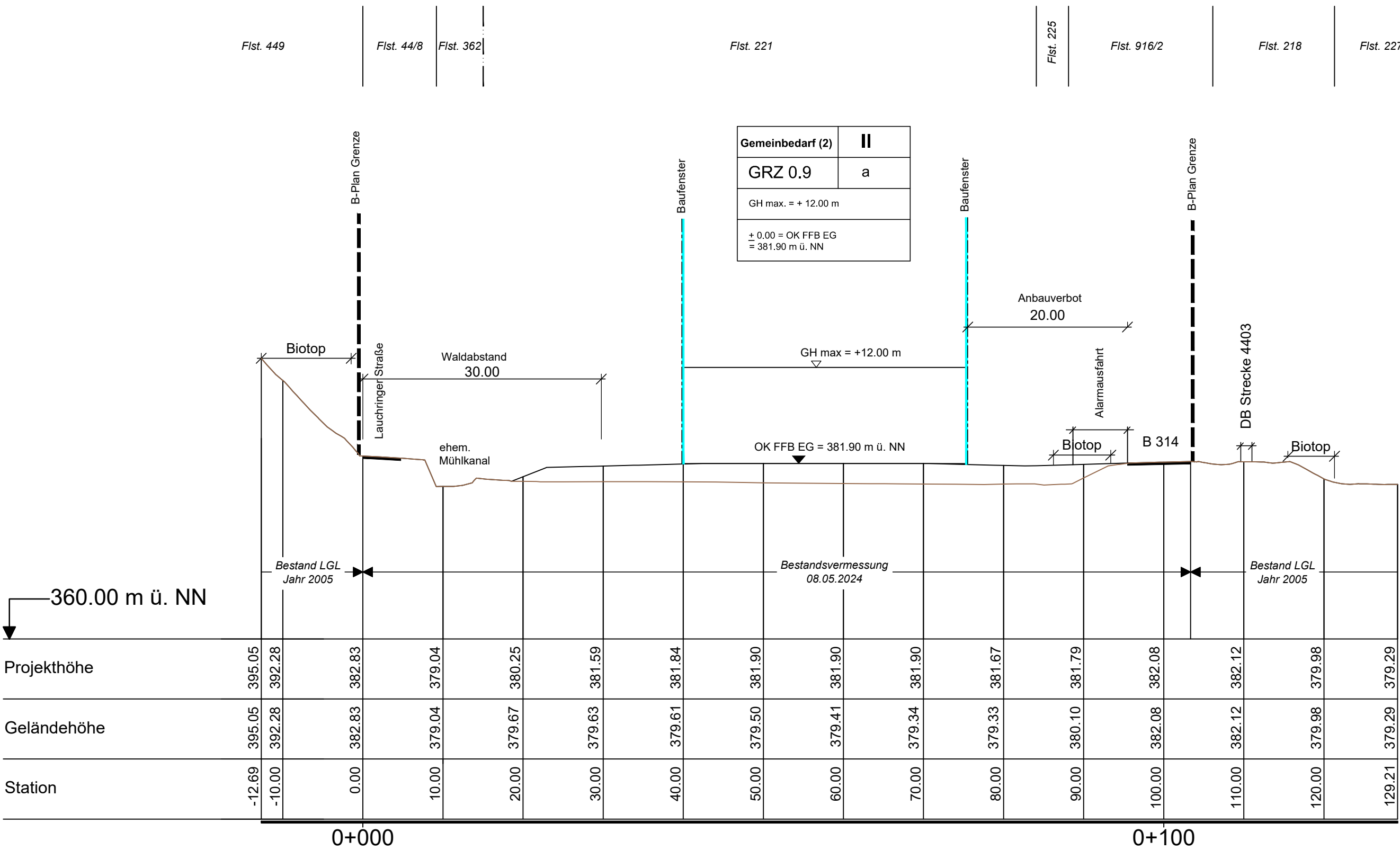
Blatt 2

Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2021 der VVG
Wutöschingen – Eggingen vom 03.07.2006,
zuletzt geändert mit Wirksamkeit vom 25.09.2026

(Darstellung unmaßstäblich)



Schnitt 1-1
M 1:500



Gemeinde Wutöschingen



Bebauungsplan
"Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

und Örtliche Bauvorschriften
auf Gemarkung Wutöschingen / Horheim

Endgültige Fassung vom 28.09.2026

Verfahrensübersicht und Ausfertigung:

Aufstellungsbeschluss (§ 2 BauGB)	am	23.02.2026
Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	am	23.02.2026
Bekanntmachung (§ 2 BauGB)	am	12.03.2026
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	vom	16.03.2026 bis 16.04.2026
Frühzeitige Beteiligung TÖB (§ 4 BauGB)	vom	16.03.2026 bis 16.04.2026
Beschluss über die Offenlegung (§ 3 BauGB)	am	27.07.2026
Bekanntmachung (§ 3 BauGB)	am	06.08.2026
Offenlage (§ 3 BauGB)	vom	07.08.2026 bis 07.09.2026
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	am	28.09.2026

Ausfertigung der Satzung:

79793 Wutöschingen, den ____.

Rainer Stoll, Bürgermeister

(Siegel)

Rechtskraft (§ 10 BauGB) durch öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung am ____.

Schnitt 1-1

M 1:500

Blatt 3

planungs- und vermessungsbüro
kaiser GmbH
daimlerstraße 15
79761 wt-tiengen
tel. 07741/9211-0
www.k-plan.de



wt-tiengen, den 28.09.2026

Entwurf und Planfertigung

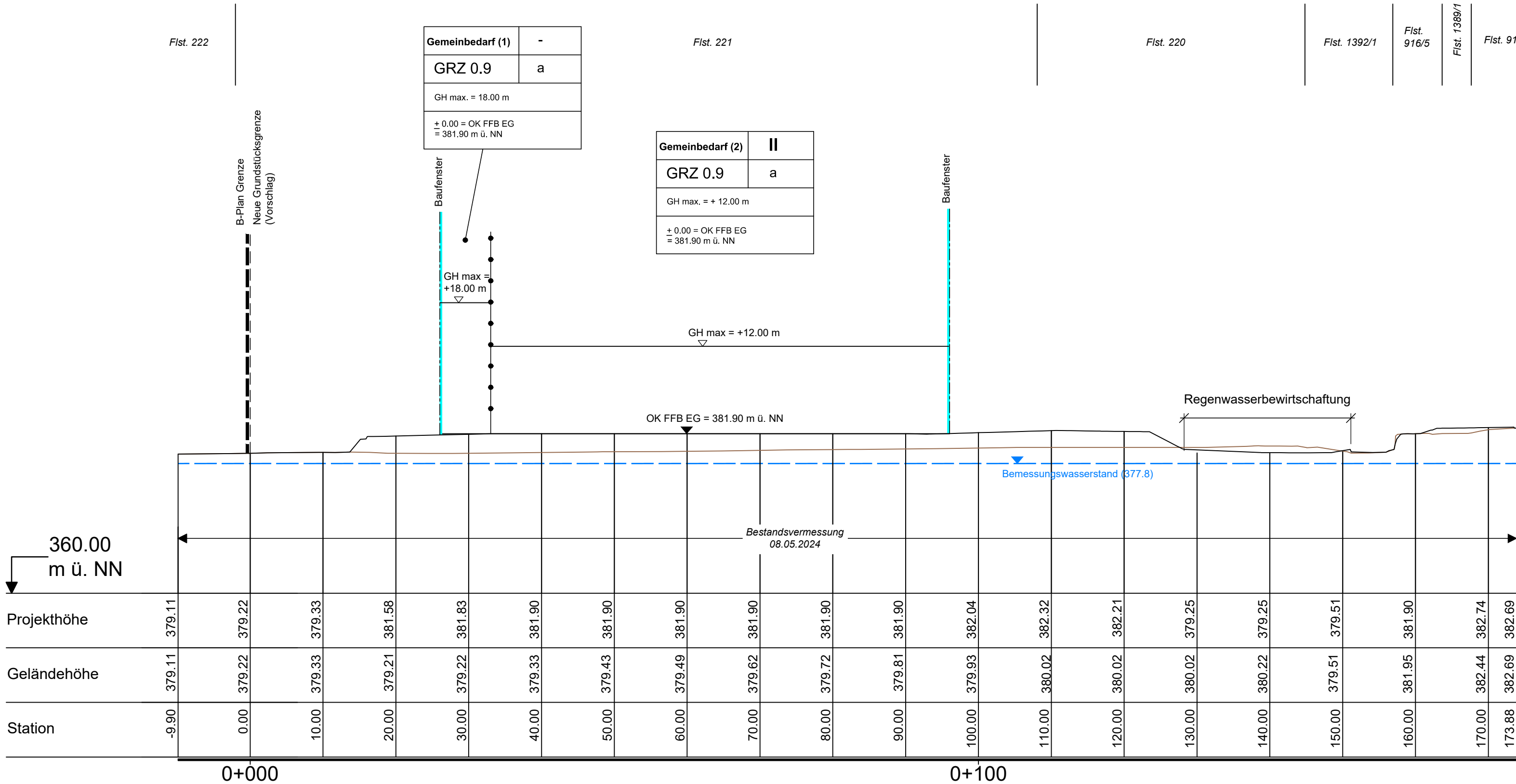
Auftrag: 2324

Plan: 10-3_Schnitt1-1.dwg

Plott: 10-3_Schnitt1-1.pdf

Größe: 0,18 m²

Schnitt 2-2
M 1:500



Gemeinde Wutöschingen



Bebauungsplan
"Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

und Örtliche Bauvorschriften
auf Gemarkung Wutöschingen / Horheim

Endgültige Fassung vom 28.09.2026

Verfahrensübersicht und Ausfertigung:

Aufstellungsbeschluss (§ 2 BauGB)	am	23.02.2026
Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	am	23.02.2026
Bekanntmachung (§ 2 BauGB)	am	12.03.2026
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	vom	16.03.2026 bis 16.04.2026
Frühzeitige Beteiligung TÖB (§ 4 BauGB)	vom	16.03.2026 bis 16.04.2026
Beschluss über die Offenlegung (§ 3 BauGB)	am	27.07.2026
Bekanntmachung (§ 3 BauGB)	am	06.08.2026
Offenlage (§ 3 BauGB)	vom	07.08.2026 bis 07.09.2026
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	am	28.09.2026

Ausfertigung der Satzung:

79793 Wutöschingen, den ____.

Rainer Stoll, Bürgermeister

(Siegel)

Rechtskraft (§ 10 BauGB) durch öffentliche Bekanntmachung der Genehmigung am ____.

Schnitt 2-2

M 1:500

Blatt 4

planungs- und vermessungsbüro
kaiser GmbH
daimlerstraße 15
79761 wt-tiengen
tel. 07741/9211-0
www.k-plan.de



wt-tiengen, den 28.09.2026

Entwurf und Planfertigung

Auftrag: 2324

Plan: 10-3_Schnitt2-2.dwg

Plott: 10-3_Schnitt2-2.pdf

Größe: 0,21 m²

Bericht über die geotechnischen Untersuchungen
für die Erschließung der Grundstücke Flst.-Nrn. 220 und 221
zum Neubau eines Feuerwehrgerätehauses
– Wutöschingen –

Auftraggeber:**Gemeinde Wutöschingen**

Kirchstraße 5, 79793 Wutöschingen

Projekt-Nr.:

91516

Bericht:

RM/RK/91516BE02

vom:

17.12.2024

Sachbearbeiter:

Robert Meinhardt

M. Sc. Geotechnologie, B. Sc. Bauingenieurwesen

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Vorgang	1
1.2	Verwendete Unterlagen.....	1
1.3	Projektareal und Bauvorhaben	2
2	Durchgeführte Untersuchungen	2
3	Untersuchungsergebnisse	5
3.1	Geologische Übersicht	5
3.2	Geotechnische Verhältnisse.....	5
3.2.1	Mutterboden	6
3.2.2	Auffüllung.....	6
3.2.3	Decklehm.....	6
3.2.4	Wutachschotter.....	6
3.2.5	Kalkstein (Festgestein)	7
3.3	Wasserverhältnisse	9
3.4	Versickerungsfähigkeit des Untergrundes	10
3.5	Erdbebengefährdung.....	11
3.6	Abfallrechtliche Einstufung des Aushubmaterials	12
4	Geotechnische Randbedingungen für den Straßenbau	13
5	Geotechnische Randbedingungen für den Neubau von Leitungen	15
6	Bauwerksgründung	16
7	Erd- u. Wasserdruck auf die ins Erdreich einbindenden Bauwerksteile	20
8	Baugrubenausbildung und Wasserhaltung	20
9	Randbedingungen für den Einbau von Ersatzbaustoffen	23
10	Belange Dritter	24
11	Abschließende Bemerkungen	24

ANLAGENVERZEICHNIS

- 1 Lageplan mit Untersuchungspunkten; M 1:500
- 2.1 – 2.3 Schnitte A-A, B-B, C-C; M 1:100
- 3.1 – 3.10 Bohrprofile RKB 1 und RKB 2; Schurfprofile S 1 bis S 8
- 4.1 – 4.7 Protokolle der Rammsondierungen DPH 5 bis DPH 11
- 5.1 + 5.2 Protokoll und Auswertung des Versickerungsversuches in V 1
- 6 Tabellarische Auswertung chemische Analysen nach EBV
- 7.1 – 7.6 Untersuchungsbericht AU86720 über chemische Bodenanalysen SEWA GmbH
- 8.1 – 8.4 Diagramme zur Bemessung flachgegründeter Einzel- und Streifenfundamente

1 Einleitung

1.1 Vorgang

Die Gemeinde Wutöschingen plant die Erschließung der Grundstücke Flst.-Nrn. 220 und 221 in Wutöschingen für den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses. Im Zuge der Erschließung sollen zudem zwei Brücken über den Mühlkanal errichtet werden. Die Lage des Projektareals geht aus dem Lageplan in Anlage 1 hervor.

Die Planung für die Erschließungsmaßnahmen liegt in den Händen des Planungsbüros + Vermessungsbüros Kaiser, Waldshut-Tiengen.

Die geotechnischen Verhältnisse für den Neubau des Feuerwehrgerätehauses wurden bereits im Geotechnischen Bericht 91516BE01 vom 27.06.2024 zusammengefasst und erläutert. Ergänzend zu den Angaben in dem vorstehend genannten Bericht sollten Baugrunduntersuchungen für die Erschließung der Baugrundstücke erfolgen.

Die GEOSOND Dr. Koenig GmbH wurde per E-Mail am 27.02.2024 durch die Gemeinde Wutöschingen, vertreten durch Herrn Bürgermeister Rainer Stoll, basierend auf dem Angebot 91018 vom 22.02.2024, beauftragt, den Baugrund im Projektareal zu untersuchen und die geotechnischen Randbedingungen für die Erschließung festzulegen.

Zudem wurde eine orientierende Untersuchung auf Schadstoffe (Bodenverunreinigungen) beauftragt.

Nachfolgend sind die Untersuchungsergebnisse und die darauf basierenden geotechnischen Randbedingungen für das Bauvorhaben zusammenfassend dargestellt und erläutert.

1.2 Verwendete Unterlagen

Zur Projektbearbeitung wurde uns seitens des Planers folgende Unterlage zur Verfügung gestellt:

- Lageplan; M 1:500, vom 16.01.2024, digital im dwg-Format, zugesandt per E-Mail am 22.02.2024

Ferner wurden verschiedene Unterlagen aus unserem Archiv über die geologischen Verhältnisse in der Umgebung des Projektareals mit herangezogen.

Für die Beurteilung der Schadstoffgehalte wurde nachfolgend aufgeführte Unterlage verwendet:

- Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung vom 09.07.2021

1.3 Projektareal und Bauvorhaben

Das Projektareal liegt in Wutöschingen auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 220 und 221, im Gewann Alter Grien.

Das Baugelände liegt zwischen der Horheimer Straße (B314) im Südosten und der Lauchringer Straße im Nordwesten. Es wird im Nordwesten durch den Mühlkanal (Flst.-Nr. 362), dessen Uferböschung (Flst.-Nr. 450) und die Lauchringer Straße (Flst.-Nr. 44/8), im Nordosten durch die unbebauten Grundstücke Flst.-Nrn. 219 und 225 und im Südosten durch das unbebaute Grundstück Flst.-Nr. 225 und die Horheimer Straße (B 314, Flst.-Nr. 916/2) und im Südwesten durch das unbebaute Grundstück Flst.-Nr. 222 begrenzt.

Das Projektareal ist nahezu eben und war zum Zeitpunkt der Untersuchungen mit Gras bewachsen.

Detaillierte Planunterlagen zu den Erschließungsmaßnahmen liegen uns derzeit noch nicht vor. Da das Gelände in Richtung Osten abfällt, ist eine großflächige Aufkoffierung des Geländes vorgesehen. Zudem sind zwei Brücken zur Überquerung des Mühlkanals geplant, über deren Konstruktion uns bisher keine detaillierten Angaben vorliegen.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Baugrunderkundung wurden am 28.08.2024 zwei Rammkernbohrungen (RKB 5 und RKB 6) bis in Endtiefen von 1,5 m (RKB 5) bzw. 2,8 m (RKB 6) unter Geländeoberkante (u. GOK) niedergebracht. Beide Bohrungen mussten aufgrund von sehr hohen Bohrwiderständen abgebrochen werden.

Die durch die Bohrungen gewonnenen Bohrkerne wurden unter geologischen und geotechnischen Gesichtspunkten aufgenommen. Die Bohrkernbeschreibungen sind in den Anlagen 3.1 bis 3.2 aufgeführt.

Zudem wurden zur Baugrunderkundung acht Baggerschürfe (S 1 bis S 8) bis in Endtiefen zwischen 2,1 m und 3,3 m unter Geländeoberkante (u. GOK) niedergebracht. Alle Schürfe mussten aufgrund von sehr hohen Baggerwiderständen abgebrochen werden. Die Schurfwände und der durch die Schurfarbeiten gewonnene Aushub wurden unter geologischen und geotechnischen Gesichtspunkten aufgenommen. Die Schurfbeschreibungen sind in den Anlagen 3.3 bis 3.10 aufgeführt.

Des Weiteren wurden zur Ermittlung der Lagerungsdichte und der Schichtgrenzen des Bodens sieben Rammsondierungen (DPH 5 bis DPH 11) nach DIN 4094 mit der schweren Rammsonde DPH bis in Endtiefen zwischen 1,5 m und 3,6 m u. GOK ausgeführt. Die Gesamtsondierlänge beträgt 19,7 m. Alle Sondierungen mussten aufgrund von sehr hohen Sondierwiderständen abgebrochen werden. Die Sondierprotokolle sind dem Bericht als Anlagen 4.1 bis 4.7 beigelegt.

Aus den Rammkernbohrungen und Baggerschürfen wurden insgesamt 25 Bodenproben entnommen.

Die beprobten Schichten sowie die Probenzusammenstellungen sind in der Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Beprobte Schichten und Proben für die chemischen Bodenanalysen

Einzelproben	Bodenproben
RKB 5 P1 (0,0 m – 0,3 m)	--- (Mutterboden)
RKB 6 P1 (0,0 m – 0,4 m)	
RKB 6 P2 (0,4 m – 0,8 m)	
S 1 P1 (0,0 m – 1,0 m)	
S 2 P1 (0,0 m – 0,7 m)	
S 3 P1 (0,0 m – 0,6 m)	
S 4 P1 (0,0 m – 0,7 m)	
S 5 P1 (0,0 m – 0,9 m)	
S 6 P1 (0,0 m – 0,9 m)	
S 7 P1 (0,0 m – 1,1 m)	
S 8 P1 (0,0 m – 1,1 m)	
RKB 6 P4 (1,0 m – 1,9 m)	MP 1 (Decklehm)
RKB 6 P5 (1,9 m – 2,8 m)	
S 3 P2 (0,6 m – 1,6 m)	
RKB 6 P3 (0,2 m – 1,0 m)	MP 2 (Wutachschotter)
S 1 P2 (1,0 m – 3,3 m)	
S 2 P2 (0,7 m – 2,1 m)	
S 3 P3 (1,6 m – 3,2 m)	
S 4 P2 (0,7 m – 1,6 m)	
S 4 P3 (1,6 m – 3,2 m)	
RKB 5 P2 (0,3 m – 1,5 m)	MP 3 (Wutachschotter)
S 5 P2 (0,9 m – 3,1 m)	
S 6 P2 (0,9 m – 2,2 m)	
S 7 P2 (1,1 m – 2,4 m)	
S 8 P2 (1,1 m – 2,5 m)	

Die Laborproben MP 1 bis MP 3 wurden an die SEWA Laborbetriebsgesellschaft, Essen zur chemischen Untersuchung auf die Parameter der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) weitergeleitet.

Die Laborbefunde sind in den Anlagen 7 aufgeführt.

Sämtliche Untersuchungspunkte wurden seitens der GEOSOND Dr. Koenig GmbH lage- und höhenmäßig eingemessen. Die Lage der Untersuchungspunkte ist in Anlage 1 dargestellt.

3 Untersuchungsergebnisse

3.1 Geologische Übersicht

Geologisch betrachtet, liegt das Projektareal im südlichen Ausgangsbereich des Wutachtals, einer quartären Schmelzwasserrinne, die mit den Niederterrassenschottern (Lockergesteinsablagerungen) der Wutach, den so genannten Wutachschottern, und der eiszeitlichen Rheingletscher verfüllt ist. Unterhalb der Wutachschotter stehen die Festgesteine des Muschelkalk (Kalkstein) an.

Die mehrere Meter mächtigen Wutachschotter sind in Zuge von Verwitterungs- und Umlagerungsprozessen zur Oberfläche hin überwiegend durch bindige Deckschichten (Auelehm, Decklehm) überdeckt worden.

Als oberste Bodenschicht ist ein humoser Oberboden vorhanden.

3.2 Geotechnische Verhältnisse

Bei den durchgeführten Untersuchungen wurden im Untergrund des Projektareals die nachfolgend aufgeführten Bodenschichten angetroffen:

3.2.1 Mutterboden

An der Geländeoberfläche ist ein 0,3 m bis 1,1 m mächtiger, brauner bis dunkelbrauner Mutterboden vorhanden. Er besteht aus einem schwach schluffigen bis schluffigen, schwach sandigen bis stark sandigen Kies, aus einem schluffigen bis stark schluffigen, kiesigen Sand bzw. aus einem sandigen bis stark sandigen, schwach kiesigen, teilweise schwach steinigen Schluff. Zudem ist der Mutterboden schwach humos bis humos und schwach durchwurzelt. Vereinzelt konnten im Mutterboden Fremdbestandteile in Form von Ziegelbruch und Kohle festgestellt werden. Die Konsistenz des bindigen Mutterbodens wurde im Feld als weich angesprochen. Die nicht bindigen Partien sind gemäß den Ergebnissen der Rammsondierungen überwiegend locker gelagert.

3.2.2 Auffüllung

Lokal ist unterhalb des Mutterbodens eine 0,2 m mächtige, hellbraune Auffüllung angetroffen worden. Sie besteht aus einem schwach schluffigen, sandigen Kies. Gemäß den Ergebnissen der Rammsondierungen ist die Auffüllung locker gelagert.

3.2.3 Decklehm

Bereichsweise ist unterhalb des Mutterbodens ein 1,0 m bis > 1,8 m mächtiger Decklehm aufgeschlossen worden. Der Decklehm ist braun gefärbt. Er besteht aus einem tonigen, sandigen, schwach kiesigen bis stark kiesigen Schluff. Die Konsistenz des Decklehm wurde im Feld als weich bis steif angesprochen.

3.2.4 Wutachschotter

Unterhalb des Mutterbodens, der Auffüllung bzw. des Decklehm setzten die Wutachschotter ein. Diese sind braun, graubraun bzw. dunkelgraubraun gefärbt. Sie wurden mit einer Mächtigkeit von > 1,2 m bis > 2,5 m direkt aufgeschlossen. Die Sohle der Wutachschotter wurde nicht erreicht. Sie bestehen aus einem schwach schluffigen bis schluffigen, schwach sandigen bis stark sandigen, schwach steinigen bis stark steinigen Kies.

Die Materialien haben sich entsprechend den wechselnden Strömungsverhältnissen der Wutach abgelagert, wodurch Mächtigkeiten und Kornzusammensetzung örtlich stark variieren können. Daher können innerhalb der Wutachschotter Blöcke, Sand- und Schlufflinsen sowie Leerkieslagen eingelagert sein.

Gemäß den Ergebnissen der Rammsondierungen sind die Wutachschotter überwiegend mitteldicht, zur Tiefe hin dicht gelagert.

3.2.5 Kalkstein (Festgestein)

Unterhalb der Wutachschotter setzt das Festgestein ein. Dieses wurde bei den Untersuchungen nicht direkt aufgeschlossen. Die großen Bohr- und Sondierwiderstände, die zum Abbruch der Bohrungen und Sondierungen führten, deuten auf das Einsetzen des Festgesteins hin. Das Festgestein besteht in der Regel aus einem Kalkstein oder bereichsweise aus Tonmergelstein. Es ist meistens hellgrau bis weißgrau gefärbt.

Die für das Bauvorhaben relevanten Erdschichten werden in der nachfolgenden Tabelle 2 beschrieben und beurteilt.

Tabelle 2: Geotechnische Beschreibung, Klassifizierung und Beurteilung, bodenmechanische Kenngrößen der relevanten Erdschichten

Erdschicht	Mutterboden	Auffüllung	Decklehm	Wutachsotter	Kalkstein (Festgestein)
Zusammensetzung	Kies, schwach schluffig bis schluffig, schwach sandig bis stark sandig; Sand, schluffig bis stark schluffig, kiesig; Schluff, sandig bis stark sandig, schwach kiesig, teilweise schwach steinig; schwach humos bis humos, schwach durchwurzelt; Fremdbestandteile: Ziegelbruch, Kohle	Kies, schwach schluffig, sandig	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig bis stark kiesig	Kies, schwach schluffig bis schluffig, schwach sandig bis stark sandig, schwach steinig bis stark steinig; lokal Blöcke, Leerkies, Sand- und Schlufflagen möglich	Kalkstein, an der Schichtoberfläche verwittert; klüftig, bankig, mikritisch
Farbe	braun, dunkelbraun	hellbraun	braun	braun, graubraun, dunkelgraubraun	hellgrau, weißgrau
Mächtigkeit	0,3 m bis 1,1 m	0,0 m bis 0,2 m	1,0 m bis > 1,8 m	einige Meter, > 1,2 m bis > 2,5 m bei Untersuchungen direkt aufgeschlossen	mehrere Meter, bei Untersuchungen nicht direkt aufgeschlossen
Konsistenz/Lagerungsdichte	weich/locker	locker	steif	mitteldicht bis dicht	Festgestein
Frostempfindlichkeit	mittel bis sehr frostempfindlich (F2, F3)	nicht bis mittel frostempfindlich (F2)	sehr frostempfindlich (F3)	nicht bis mittel frostempfindlich (F1, F2)	mäßig frostempfindlich
Klassifizierung nach DIN 18196 DIN 18300 (2019-09) *) DIN 18300 (2012-09)	OH, OU Homogenbereich E1 Klasse 1	A [GW, GI, GU] Homogenbereich E2 Klasse 3	UL, UM, TL, TM Homogenbereich E3 Klasse 4	GW, GI, GU Leerkieslage: GE Schlufflinse: UL, UM Sandlinse: SW, SI, SU, SE Homogenbereich E3 Klasse 3 Schlufflinse: Klasse 4 Steine und Blöcke: Klassen 5 bis 7	Festgestein Homogenbereich E4 Klassen 6 und 7
charakteristische Kenngrößen (geschätzt): Wichte γ_k [kN/m ³] Reibungswinkel ϕ'_k [°] Kohäsion c'_k [kN/m ²] Steifeiffer $E_{s,k}$ [MN/m ²] Einaxiale Druckfestigkeit $q_{u,k}$ [MN/m ²]	---	Angaben aufgrund möglicher Inhomogenitäten nicht sinnvoll	17,0 - 22,0 20,0 - 27,5 2,0 - 10,0 4,0 - 15,0	19,0 - 22,0 30,0 - 37,5 0,0 20,0 - > 80,0	21,0 - 25,0 35,0 - 45,0 **) 5,0 - 20,0 **) 40,0 - > 150,0 20,0 - > 200,0
Wiederverwendbarkeit des Aushubmaterials	kann als schwach humoser Oberboden wiederverwendet werden	nach Prüfung am Haufwerk ggf. im Straßenbau wiederverwendbar, feinkornarmes Material für Anschüttungen wiederverwendbar; ausgehobenes Material muss gegebenenfalls sachgerecht verwertet bzw. entsorgt werden	nur für untergeordnete Anschüttungen wiederverwendbar	feinkornarmes sowie stein- und blockfreies Material für Anschüttungen wiederverwendbar	nach Aufarbeitung für Anschüttungen wiederverwendbar
Geotechnische Beurteilung	zur Abtragung von Bauwerkslasten nicht geeignet	zur Abtragung von Bauwerkslasten aufgrund möglicher Inhomogenitäten nur eingeschränkt geeignet	zur Abtragung von Bauwerkslasten geeignet; z. T. wasser- und frostempfindlich; mäßig stark zusammendrückbar	zur Abtragung von Bauwerkslasten geeignet; überwiegend nicht wasser- und frostempfindlich; relativ gering zusammendrückbar	zur Abtragung von Bauwerkslasten gut geeignet; gering zusammendrückbar

*) in Anlehnung an DIN 18300 (2019-09), **) auf den Trennflächen

3.3 Wasserverhältnisse

Aufgrund der geologischen und morphologischen Situation ist mit dem Auftreten eines zusammenhängenden Grundwasserspiegels im Untergrund zu rechnen.

Während der Bohr- und Sondierarbeiten am 18.03.2024 wurden keine Wasserzutritte in den Bohr- und Sondierlöchern festgestellt.

Das Projektareal liegt nordwestlich der Wutach.

Nach den Angaben der interaktiven Hochwassergefahrenkarte des LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) liegt das Projektareal neben dem Bereich des Hochwassers der Wutach. In der Tabelle 3 sind die zu erwartenden Hochwasserstände eingetragen.

Tabelle 3: Hochwasserstände Wutach

Hochwasserereignis	Wasserspiegel [mNN]
10-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀)	376,2
50-jährliches Hochwasser (HQ ₅₀)	376,7
100-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	376,9
Extrem-Hochwasser (HQ _{EXTREM})	377,8

Aufgrund der Nähe des Projektareals zum Fluss Wutach ist davon auszugehen, dass es bei Hochwasserereignissen eine hydraulische Verbindung zwischen dem Grundwasser und dem Wutachwasserstand gibt. Wie der Grundwasserstand mit dem Hochwasserstand der Wutach korrespondiert, ist nicht bekannt.

Bei der Bemessung der Bauwerke ist unter Berücksichtigung des extremen Hochwasserniveaus ein **Bemessungswasserstand von 377,8 mNN** anzusetzen.

Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass es, in Abhängigkeit von den jeweiligen Niederschlagsverhältnissen, zum Auftreten von Sicker- bzw. Schichtwässern kommt. Dies ist insbesondere bei der Herstellung der Kanalgräben und Schachtgruben zu berücksichtigen.

3.4 Versickerungsfähigkeit des Untergrundes

Eine Versickerung von Niederschlagswasser in der Auffüllung ist aus umweltrelevanten Gründen nicht zu empfehlen.

Der im Untergrund anstehende Decklehm ist aufgrund seines hohen Feinkornanteils für Versickerungsmaßnahmen nicht geeignet.

Um die Wasserdurchlässigkeit der Wutachschotter zu ermitteln, wurde ein Versickerungsversuch (siehe Anlage 5) in den anstehenden Wutachschottern durchgeführt.

Bei der Dimensionierung von Versickerungsanlagen wird gemäß dem Arbeitsblatt DWA - A 138 der Durchlässigkeitsbeiwert für die gesättigte Bodenzone k_f angesetzt. Dieser Wert ergibt sich aus der Gleichung $k_f = 2 \times k_{f,u}$. Darüber hinaus sollte der für die Bemessung von Versickerungsanlagen anzusetzende Durchlässigkeitsbeiwert mittels eines Sicherheitsfaktors abgemindert werden, um für die Versickerung ungünstige Gegebenheiten, wie Inhomogenitäten des Untergrundes (z. B. lokal erhöhte Feinkorngehalte) sowie allmähliche Verschlammung des Erdkörpers im Bereich der Versickerungsanlage, zu berücksichtigen. Bei einem Sicherheitsfaktor von $\eta = 2$ ergibt sich nach der Gleichung $k_f = 2 \times k_{f,u} / 2$ der folgende für die Dimensionierung von Versickerungsanlagen maßgebende Durchlässigkeitsbeiwert k_f (gesättigte Bodenzone):

Tabelle 4: Ergebnis des Versickerungsversuchs

Versickerungsboden	Durchlässigkeitsbeiwert k_f [m/s]
Wutachschotter	$1,6 \times 10^{-5}$

Das Ergebnis des durchgeführten Versickerungsversuchs in Schurf V 1 zeigt, dass die Wutachschotter gemäß DIN 18130, Teil 1 (Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes), als wasserdurchlässig einzustufen sind.

Der ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert erfüllt die Anforderungen des Arbeitsblattes DWA – A 138, April 2005, im Hinblick auf die Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes ($10^{-3} \text{ m/s} \geq k_f \geq 10^{-6} \text{ m/s}$), d. h., die Wutachschotter sind zur Versickerung von Wasser prinzipiell geeignet.

Der ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert gilt für den Bereich des Baggerschurfs V 1. Außerhalb dieses Bereiches kann der Durchlässigkeitsbeiwert abweichen.

Das Projektareal liegt im Wasserschutzgebiet WSG TB Eichwald, Wutöschingen.

3.5 Erdbebengefährdung

DIN 4149 (derzeit gültig in Baden-Württemberg)

Das für die Bebauung vorgesehene Gelände liegt nach der DIN 4149, in der Fassung von April 2005, in der Erdbebenzone 2, d. h. in einer Zone Deutschlands mit erhöhter Erdbebengefährdung.

Aufgrund der örtlichen Untergrundverhältnisse kann das Projektareal gemäß DIN 4149 in die geologische Untergrundklasse R sowie in die Baugrundklasse B eingestuft werden (Kombination B-R).

Bei der Bauwerksbemessung kann für den Lastfall Erdbeben von einem Bemessungswert für die Bodenbeschleunigung in Höhe von $a_g = 0,6 \text{ m/s}^2$ ausgegangen werden.

DIN EN 1998 (EC 8)

Da die Normenreihe DIN 1998 (Eurocode 8) bereits veröffentlicht wurde, ist diese parallel zur DIN 4149 als Stand der Technik zu betrachten. Bautechnisch ist derzeit noch die DIN 4149 maßgebend.

Im Folgenden sind die Angaben für eine Bemessung für den Lastfall Erdbeben gemäß DIN 1998 aufgeführt.

Maßgebend für die Bemessung nach DIN 1998 ist die standortspezifische spektrale Antwortbeschleunigung $S_{ap,R}$. Gemäß Plattform zur Abfrage von gefährdungskonsistenten Antwortspektren (UHS) für beliebige Punkte in Deutschland sowie von nationalen Erdbebengefährdungskarten nach dem Berechnungsmodell von Grünthal et al. (2018). GFZ Helmholtz-Zentrum Potsdam [Hrsg.], Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ. <http://www.gfz-potsdam.de> oder <http://www-app5.gfz-potsdam.de> liegt am Projektstandort eine spektrale Antwortbeschleunigung $S_{ap,R} = 1,349 \text{ m/s}^2$ vor (vgl. Abb.1).

Damit können nach DIN EN 1998-1 die elastischen Antwortspektren unter Berücksichtigung des Bedeutungsbeiwertes γ_I und des Bodenparameters bestimmt werden. Im vorliegenden Fall ist als Bodenparameter $S^a = 1,20$ (Kombination = B-R) anzusetzen.

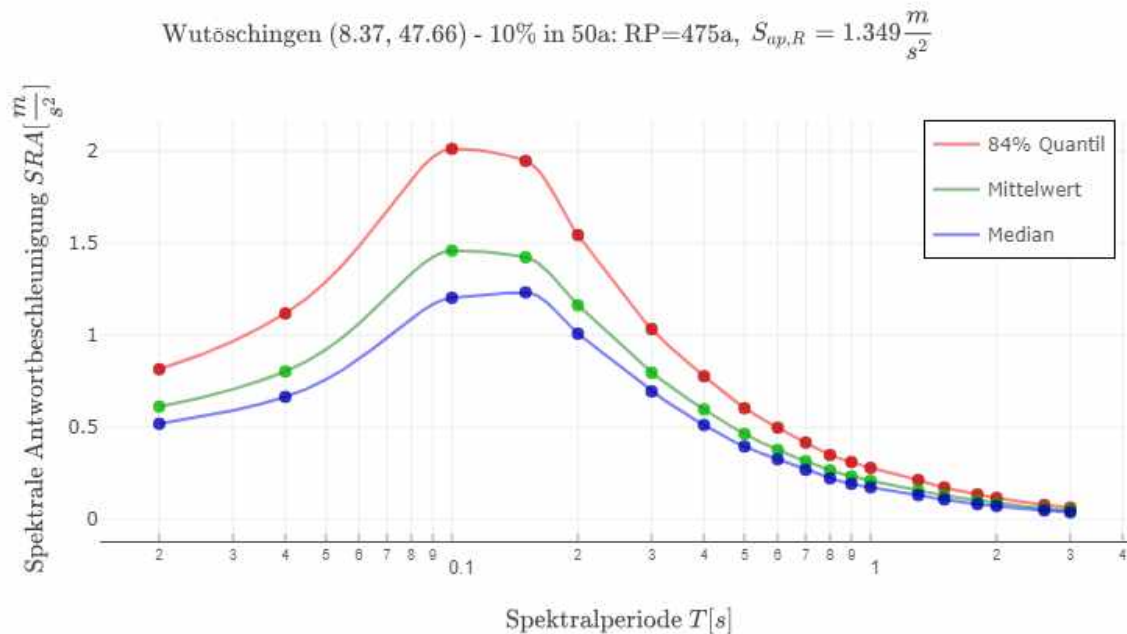


Abbildung 1: Spektrale Antwortbeschleunigung am Projektstandort
(Quelle: <https://www-app5.gfz-potsdam.de/d-eqhaz16/>; 17.09.2024)

3.6 Abfallrechtliche Einstufung des Aushubmaterials

Zur Untersuchung des Untergrundes im Hinblick auf eine abfallrechtliche Einstufung wurden aus den Rammkernbohrungen RKB 5 und RKB 6 sowie den Baggerschürfen S 1 bis S 8 insgesamt 25 Bodenproben entnommen. Die beprobten Schichten sowie die Probenzusammensetzung sind in der Tabelle 1 (Abschnitt 2) aufgeführt.

Die Laborproben MP 1 bis MP 3 wurden an die SEWA Laborbetriebsgesellschaft, Essen zur chemischen Untersuchung auf die Parameter der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) weitergeleitet.

Die Laborbefunde sind in der Anlage 7 aufgeführt.

Die Analysenergebnisse der Laborproben MP 1 bis MP 3 sind in der Anlage 6 zusammengefasst und den Zuordnungswerten der EBV gegenübergestellt. Den Proben liegen die BM-/BG-0 Werte für Lehm, Schluff zugrunde. Die Proben MP 1 und MP 2 weisen eine deutliche Grenzwertüberschreitung bei Arsen im Feststoff auf. Die Probe MP 1 weist zudem einen leicht erhöhten Wert von TOC auf. Deshalb wird den Proben MP 1 und MP 2 die Einstufung BM-F3 zugeordnet.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit ist der Arsen-Wert auf eine geogene (natürliche) Ursache zurückzuführen.

Die Probe MP 3 weist keine Grenzwertüberschreitung auf. Deshalb wird der Probe MP 3 die Einstufung BM-0 zugeordnet.

Wir weisen darauf hin, dass die oben genannten Einstufungen vorläufigen Charakter haben und für die endgültige Einstufung des Aushubmaterials gegebenenfalls weitere Untersuchungen notwendig werden.

4 Geotechnische Randbedingungen für den Straßenbau

Bei der Herstellung von Verkehrsflächen und für die Auswahl der in Frostschutz- oder Tragschichten verwendbaren Böden sind die Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12) sowie die zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-StB 09) und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (ZTV SoB-StB 04) zu beachten.

Unter der Annahme, dass die geplante Höhe der Fahrbahnoberfläche in etwa dem Niveau der bestehenden GOK entsprechen wird, wird das Planum (= UK Tragschicht bzw. Frostschutzschicht) der geplanten Verkehrsfläche nach Abzug des Mutterbodens voraussichtlich im Decklehm oder in den Wutachschottern zu liegen kommen.

In Bereichen, in denen das Planum oberhalb des Geländes zu liegen kommt, ist eine Geländeanschüttung (Damm, Straßenunterbau) erforderlich. Der Damm (Straßenunterbau) sollte aus verdichtungsfähigem Material (z. B. Kies-Sand-Gemisch, Schotter, Recyclingmaterial, etc.) oder aus aufbereiteten anstehenden Böden (z. B. Bodenverbesserung) bestehen und lagenweise auf einen Verdichtungsgrad $D_{Pr} \geq 98 \%$ verdichtet eingebaut werden.

Aufgrund der relativ großen Zusammendrückbarkeit des Decklehm ist davon auszugehen, dass die Anforderungen der RStO (Richtlinie Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen) hinsichtlich des erforderlichen Verformungsmoduls überwiegend auf dem Planum ($E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$) nicht eingehalten werden können.

Aufgrund der relativ geringen Zusammendrückbarkeit der Wutachschotter ist davon auszugehen, dass die Anforderungen der RStO (Richtlinie Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen) hinsichtlich des erforderlichen Verformungsmoduls überwiegend auf dem Planum ($E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$) eingehalten werden können.

Zur Herstellung eines ordnungsgemäßen Planums werden bereichsweise zusätzliche Maßnahmen, z. B. Bodenaustausch mit verdichtungsfähigem Material (z. B. Kies-Sand-Gemisch, Recyclingmaterial oder Schotter) oder eine Bodenverbesserung mittels eines Kalk-Zement-Gemisches (z. B. PHOCAL, DOROSOL, etc.) erforderlich. Beim Einsatz von Recyclingmaterial sind die Empfehlungen des Erlasses des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg „Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ vom 13.04.2004 zu berücksichtigen.

Die erforderliche Stärke des Unterbaus bzw. Bodenaustausches sollte nach dem Freilegen des Planums anhand von Feldversuchen (z. B. Lastplattendruckversuche) ermittelt werden.

Sollten im Planumbereich lokal stark aufgeweichte bzw. aufgelockerte Bodenschichten vorhanden sein, so sind diese lokalen Stellen zusätzlich auszuheben und durch ein Kies-Sand-Gemisch (siehe oben) zu ersetzen (Bodenaustausch).

Der Bauablauf ist so zu gestalten, dass der Straßenuntergrund im Bereich des Decklehm und der Wutachschotter nicht durch Baustellenverkehr aufgeweicht werden (Anlage von Baustraßen, Arbeiten im Vor-Kopf-Verfahren, schnelle Abführung von Tagwasser, etc.). Es empfiehlt sich, das Planum nur in der Witterung angepassten Abschnitten freizulegen und unverzüglich mit einer Schutzschicht abzudecken.

Die Erd- und Tiefbauarbeiten sollten möglichst bei trockener Witterung ausgeführt werden.

Zur Dimensionierung des frostsicheren Oberbaus ist die Frosteinwirkungszone 1 anzusetzen und von einem F2-Boden bzw. F3-Boden als Untergrund auszugehen.

5 Geotechnische Randbedingungen für den Neubau von Leitungen

Bei der Herstellung der Kanalisation und Schachtgruben sind unter anderem folgende Vorschriften zu beachten:

- DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und Kanälen
- ZTVE-StB 09
- DIN 4124 Baugruben und Gräben - Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau
- DIN 18303 Verbauarbeiten
- Unfallverhütungsvorschriften „Erd- und Felsbauarbeiten“
- BG Bau, „Leitungsgrabenarbeiten und Leitungsbauarbeiten“

Über die genaue Tiefenlage der Leitungssohle liegen uns derzeit keine Angaben vor. Voraussichtlich kommt die geplante Leitungssohle im Decklehm und in den Wutachschottern zu liegen.

Der anstehende Decklehm ist zur Wiederverwendung im Bereich der Grabenhauptverfüllung ohne Aufbereitung nicht geeignet. Die im Aushubbereich anstehenden Wutachschotter sind zur Wiederverwendung im Bereich der Grabenhauptverfüllung voraussichtlich geeignet.

Zur Vorbemessung der Kanalrohre können bei einer vollständigen Einbindung der Kanalrohre im Decklehm bzw. in den Wutachschottern, für die Hauptverfüllung oberhalb der Leitungszone mit einem Kies-Sand-Gemisch für die Zone 1 (Überschüttung über Rohrscheitel), die Kennwerte der Bodengruppe G 1 und für die Zone 3 (anstehender Boden neben dem Graben) und die Zone 4 (Boden unter dem Rohr), die Kennwerte der Bodengruppe G 2 bzw. G 3 in Ansatz gebracht werden.

Die bei den Untersuchungen angetroffenen Bodenschichten (Decklehm und Wutachschotter) sind zur Gründung von Schachtbauwerken geeignet.

Bei der Herstellung von Kanalgräben und Schachtgruben sind grundsätzlich die Richtlinien der DIN 4124 (Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten) sowie die Empfehlungen des Arbeitskreises Baugruben (EAB) zu beachten. Im Bereich bestehender Bauwerke gilt zusätzlich die DIN 4123 (Gebäudesicherung im Bereich von Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen).

Generell sind Leitungsrabenböschungen ohne Sicherung, je nach den bodenphysikalischen Eigenschaften des anstehenden Materials, nur bis zu einem bestimmten Grenzneigungswinkel standsicher. In den im Aushubbereich anstehenden Bodenschichten (Decklehm, Wutachschotter) können Leitungsraben bis zu einer Höhe von $h \leq 4,0$ m erfahrungsgemäß unter einer Böschungsneigung von $\beta \leq 60^\circ$ (Decklehm) bzw. von $\beta \leq 45^\circ$ (Wutschachotter) frei abgeböscht werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Böschungskopf darf nicht belastet werden (keine Verkehrs-, Erdaushub- oder Kranlasten, etc.).
- Die Böschungen dürfen nicht durch Niederschlag- oder Sickerwasser durchfeuchtet werden.
- Sickerwasseraustritte sind zu fassen, das anfallende Wasser abzuleiten und die Austrittsstellen gegebenenfalls durch Auflastfilter abzudecken.

Aus den Grabenböschungen möglicherweise austretendes Wasser ist von Beginn an druckfrei abzuleiten, so dass die Böschungen, insbesondere der Böschungsfuß, nicht durchfeuchtet werden.

Für den Fall, dass die Leitungsraben und die Schachtgruben bei der geplanten Tiefe im Schutze eines Verbaus durchgeführt werden, kann die Verbaufäche durch einen Voraushub verringert werden.

Als Kanalgrabenverbau kann ein Normverbau bzw. ein mechanisierter Grabenverbau eingesetzt werden, sofern das Verbaumaterial die Anforderungen der DIN 4124 an einen Normverbau erfüllt und sofern es seitens der BG Bau (Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft) geprüft und als geeignet beurteilt wurde.

6 Bauwerksgründung

Über die Konstruktion, insbesondere die Gründungsart, der geplanten Brücken sowie die anfallenden Gebäudelasten und deren Verteilung liegen uns derzeit keine Angaben vor.

Grundsätzlich besteht im vorliegenden Fall die Möglichkeit, die Bauwerkslasten über eine Flachgründung in Form von Einzel- bzw. Streifenfundamenten oder in Form einer Plattengründung abzutragen.

Bei einer Lastabtragung über eine aufgelöste Flachgründung (Einzel- bzw. Streifenfundamente) sollte zur Vermeidung hoher, möglicherweise bauwerksschädlicher Setzungen bzw. Setzungsdifferenzen die Abtragung der Bauwerkslasten einheitlich in den Wutachschottern erfolgen.

Über die Art der Gründung der Widerlager des Brückenbauwerkes sowie über die anfallenden Bauwerkslasten und deren Verteilung liegen uns derzeit keine detaillierten Angaben vor.

Aus den Schnitten A-A, B-B und C-C in den Anlagen 2.1 bis 2.3 geht hervor, dass die Lastabtragungsflächen der Brücke 1, nach Abzug des Mutterbodens und der Auffüllung, voraussichtlich in den zur Abtragung von Bauwerkslasten geeigneten Wutachschottern zu liegen kommen. Die Lastabtragungsflächen der Brücke 2 kommen nach Abzug des Mutterbodens und der Auffüllung teilweise in den zur Abtragung von Bauwerkslasten geeigneten Wutachschottern und teilweise im zur Abtragung von Bauwerkslasten bedingt geeigneten Decklehm zu liegen kommen.

Bei der Gründung der Widerlager ist zu berücksichtigen, dass neben den Lasten der Brücke, je nach Ausbildung der Widerlager, auch die Auflast durch die Widerlagerhinterfüllung auf den Untergrund einwirken kann.

Zur Bemessung einer aufgelösten Flachgründung mittels Einzel- bzw. Streifenfundamenten in den Wutachschottern wurden mit dem Computerprogramm GGU-FOOTING Grundbruch- und Setzungsberechnungen nach EC 7 bzw. DIN 1054 (Teilsicherheitskonzept), DIN 4017 und DIN 4019 durchgeführt, deren Ergebnisse in den Diagrammen in den beigegeführten Anlagen 8.1 bis 8.4 zusammengefasst sind.

Die Grundbruchberechnungen erfolgten für den Grenzzustand des Versagens von Bauwerken, Bauteilen und Baugrund, d. h. GEO-2 (geotechnical failure). Die Standsicherheitsberechnungen wurden für die ständige Bemessungssituation BS-P (persistent situation) nach EC 7 durchgeführt.

Aus den Fundamentdiagrammen können unter Wahrung der nach EC 7 geforderten Teilsicherheitsbeiwerte für Einwirkungen und Widerstände, in Abhängigkeit von der Einbindetiefe, die für eine bestimmte Fundamentbreite gültigen Bemessungswerte des Sohlwiderstandes und die zugehörige rechnerisch zu erwartende Setzung entnommen werden.

Nach dem Grundbruchkriterium liegen die Bemessungswerte des Sohlwiderstandes $\sigma_{R,d}$, je nach Einbindetiefe und Fundamentbreite für Einzelfundamente zwischen $\sigma_{R,d} = 252 \text{ kN/m}^2$ und 594 kN/m^2 und für Streifenfundamente zwischen $\sigma_{R,d} = 172 \text{ kN/m}^2$ und 412 kN/m^2 .

Wir empfehlen, aufgrund möglicherweise im Untergrund vorhandener Inhomogenitäten, die Bemessungswerte des Sohlwiderstandes für die Einzelfundamente auf maximal $\sigma_{R,d} = 355 \text{ kN/m}^2$ (entspricht einer zulässigen Bodenpressung $\sigma_{zul.} = 250 \text{ kN/m}^2$) und für die Streifenfundamente auf maximal $\sigma_{R,d} = 300 \text{ kN/m}^2$ (entspricht einer zulässigen Bodenpressung $\sigma_{zul.} = 210 \text{ kN/m}^2$) zu begrenzen.

Die rechnerisch zu erwartenden Setzungen betragen unter Berücksichtigung der vorstehend genannten Begrenzung der Bemessungswerte des Sohlwiderstandes $\leq 1,0 \text{ cm}$.

Die zur Erstellung der Fundamentdiagramme durchgeführten Berechnungen gehen von einer Gründung in den Wutachsottern aus und setzen lotrechte, mittige Fundamentbelastungen voraus.

Es wird darauf hingewiesen, dass Ausmittigkeiten, Horizontalbelastungen oder geringere Fundamenteinbindungen (bezogen auf die Flusssohle), die oben genannten Bemessungswerte des Sohlwiderstandes reduzieren können.

Die Widerlagerfundamente sind durch geeignete Maßnahmen vor Auskolkung durch den Mühlenkanal zu schützen.

Die Gründungssohlen der Fundamente (Fundamentgruben) sind ordnungsgemäß nachzuverdichten.

Für den Fall, dass eine Plattengründung ausgeführt werden soll, kann bei einer Gründung in den Wutachsottern von einem mittleren Bettungsmodul in Höhe von

$$k_s = 10.000 \text{ kN/m}^3$$

ausgegangen werden.

Im Hinblick auf eine frostsichere Gründung ist in den Randbereichen der Bodenplatte, die nicht ausreichend tief in das geplante Gelände einbinden, eine Frostschräge ($t \geq 0,8 \text{ m}$) anzuordnen.

Bei der Herstellung der Fundamente bzw. der Bodenplatte ist darauf zu achten, dass im Gründungsbereich angetroffenes stark aufgeweichtes oder aufgefülltes Material ausgehoben und durch Magerbeton (Fundamente) oder ein Kies-Sand-Gemisch (Bodenplatte) ersetzt wird.

Zur Herstellung einer Flachgründung sind wegen der Lage der Fundamente im unmittelbaren Einflussbereich des Mühlkanals bzw. dessen Hochwasserbereich umfangreiche Baugrubensicherungs- und Wasserhaltungsmaßnahmen zu erwarten. Daher besteht aus geotechnischer Sicht alternativ zur Flachgründung auch die Möglichkeit die Brückenlasten über eine Tiefgründung mittels Mikropfählen in den Untergrund abzutragen

Hierbei handelt es sich um kleinkalibrige Verbundpfähle ($D = 10 \text{ cm}$ bis $D \leq 30 \text{ cm}$) mit jeweils einem durchgehenden Tragglied aus Stahl. Mittels eines relativ kleinen Bohrgerätes wird ein Bohrloch bis in die Wutachsotter abgeteuft. In diesen Hohlraum wird das Tragglied eingebracht und der Hohlraum anschließend mit Beton oder Zementmörtel verpresst.

Für die Herstellung der Mikropfähle gilt die DIN EN 14199 in Verbindung mit EC 7 sowie DIN 18301.

Zur Ermittlung der äußeren Tragfähigkeit der Mikropfähle können, die in der nachfolgenden Tabelle 5 aufgeführten charakteristischen Pfahlkennwerte in Ansatz gebracht werden.

Tabelle 5: Charakteristische Werte für die Pfahlmantelreibung ($q_{s,k}$) für verpresste Mikropfähle im Grenzzustand der Tragfähigkeit (ULS, GEO-2)

Schicht	Pfahlmantelreibung $q_{s,k}$ in kN/m^2
Decklehm	0
Wutachsotter	250

Für Mikropfähle sind immer an mindestens 3 % der vorgesehenen Anzahl der Pfähle, mindestens aber an 2 Pfählen Pfahlprobelastungen durchzuführen.

7 Erd- u. Wasserdruck auf die ins Erdreich einbindenden Bauwerksteile

Bei der statischen Bemessung der ins Erdreich einbindenden Bauwerksteile sind neben dem Erddruck auch der seitliche Wasserdruck und der Auftrieb zu berücksichtigen. Dabei sollte bei der Bemessung der Brückenbauwerke für den Endzustand von einem Bemessungswasserstand von 377,80 mNN ausgegangen werden (siehe Abschnitt 3.3).

Für die Hinterfüllung der Widerlager sowie die Verfüllung der Arbeitsräume sollte verdichtbares, reibungsbegabtes Material verwendet werden (Kies-Sand-Gemisch der Bodengruppe GW, GI nach DIN 18196 oder Schotter).

In diesem Fall können bei der Bemessung der Widerlager und Pfeiler folgende mittlere Kenngrößen in Ansatz gebracht werden:

Reibungswinkel	φ'_k	= 30,0°
Wichte	γ_k	= 20,0 kN/m ³
Wichte unter Auftrieb	γ'_k	= 12,0 kN/m ³

Für die ordnungsgemäße Hinterfüllung der Widerlager gelten die ZTVE-StB 09 sowie das Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke.

8 Baugrubenausbildung und Wasserhaltung

Baugruben- und Grabenböschungen sind ohne Sicherung, je nach den bodenphysikalischen Eigenschaften des anstehenden Materials, nur bis zu einem bestimmten Grenzneigungswinkel standsicher.

Bei der Herstellung von Baugruben sind grundsätzlich die Richtlinien der DIN 4124 (Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten) sowie die Empfehlung des Arbeitskreises Baugrube (EAB) zu beachten. Im Bereich bestehender Bauwerke gilt zusätzlich die DIN 4123 (Ausschachtungen, Gründungen und Unterfangungen im Bereich bestehender Gebäude). Ferner sind die Empfehlungen des Arbeitskreises Baugruben (EAB) zu beachten.

Bei der Planung der Baugrubenausführung sind folgende Randbedingungen zu berücksichtigen:

In den im Aushubbereich anstehenden Bodenschichten (Decklehm, Wutachsotter, Festgestein) können Baugrubenböschungen bis zu einer Höhe von $h \leq 5,0$ m bzw. bis zum Wasserspiegel erfahrungsgemäß unter einer Neigung von

$\beta \leq 60^\circ$ (Decklehm)

$\beta \leq 45^\circ$ (Wutschachotter)

$\beta \leq 75^\circ$ (Festgestein)

frei abgebösch werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Der Böschungskopf darf nicht belastet werden (keine Verkehrs-, Erdaushub- oder Kranlasten, etc.).
- Die Böschung dürfen nicht durch Niederschlag- oder Sickerwasser durchfeuchtet werden.
- Sickerwasseraustritte sind zu fassen, das anfallende Wasser abzuleiten und die Austrittsstellen gegebenenfalls durch Auflastfilter abzudecken.

Unverbaute Böschungen sind bei dem angegebenen Böschungswinkel nur vorübergehend standsicher.

Zeitabhängig und durch Witterungseinflüsse (Austrocknung oder Durchfeuchtung des Bodens durch Niederschlags- oder Schichtwasser) reduziert sich der Anteil der scheinbaren Kohäsion an der Gesamtscherfestigkeit. Infolge der dadurch bedingten Verminderung der Scherfestigkeit können Rutschungen bzw. lokale Nachbrüche auftreten.

Es ist daher darauf zu achten, dass eine Durchfeuchtung oder Austrocknung der Böschung verhindert wird. Die Böschungen sollten daher schnellstmöglich durch Planen bzw. Folien abgedeckt werden.

Die Aushub- und Gründungsarbeiten sollten möglichst bei trockener Witterung durchgeführt werden.

Der Abtrag des Festgesteins kann grundsätzlich durch Reißen oder Meißeln erfolgen. Diesbezüglich sind die einschlägigen Richtlinien und Vorschriften zu beachten. Dabei sind gewisse Einwirkungen auf die Gebäude und Bauwerke im Umfeld durch Erschütterungen zu berücksichtigen. Gegebenenfalls ist es zweckmäßig, während der Baumaßnahme Erschütterungsmessungen durchzuführen.

Für das Lösen des Festgesteins sollten gewisse Mehrmengen an Ausbruchmaterial einkalkuliert werden.

Bei den vorliegenden örtlichen Verhältnissen sowie den geotechnischen und hydrogeologischen Randbedingungen sind frei abgeboßte Baugruben bis zum (Grund-) Wasserspiegel möglich. Dabei sind die Grundwasserstände und Wasserstände der Wutach / des Mühlkanals nach Abschnitt 3.3 zu beachten.

Bei einer angenommenen Gründungssohle von mindestens 1,0 m unterhalb der Flusssohle bzw. somit auch unterhalb des Grundwasserspiegels (siehe Abschnitt 3.3) sind zur Herstellung der Baugrube und der Fundamente Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Dazu besteht zum einen die Möglichkeit, die jeweilige Baugrube durch ein Fangedammsystem (z. B. Erdamm, QUICK DAMM oder vergleichbare Systeme) gegen das Flusswasser so weit wie möglich abzudichten.

Innerhalb der Baugrube sollte dann eine Grundwasserabsenkung sowie eine Restwasserhaltung mittels Pumpen (Pumpensümpfen und gegebenenfalls mittels Drainageleitungen) bewältigt werden können.

Falls das nicht möglich ist bzw. alternativ dazu, besteht die Möglichkeit einen Spundwandkasten auszuführen, wobei aufgrund der schwer rambaren Böden der Erfolg beim Einrammen bzw. Einvibrieren der Spundbohlen eher fraglich ist. Vielmehr erscheint das Einbringen der Spundbohlen mittels eines Baggers (sukzessives Abgraben am Bohlenfuß und Nachdrücken der Spundbohlen) erfolgversprechender.

Um die Einbindetiefe der Spundwand sowie die geförderte Wassermenge zu reduzieren, wäre ein Abdichten der Sohle im Spundwandkasten durch eine Unterwasserbetonsohle (künstliche Dichtsohle) denkbar, wobei die Auftriebssicherheit zu gewährleisten ist. Nach Fertigstellung der Betonsohle im Spundwandkasten kann eine Restwasserhaltung erfolgen.

Wir weisen darauf hin, dass für die Entnahme von Grundwasser zur Wasserhaltung sowie für die Einleitung des Grundwassers in einen Vorfluter (z. B. Kanalisation) eine Genehmigung der zuständigen Behörde erforderlich ist.

Des Weiteren sind bei Bauarbeiten im Uferbereich des Mühlkanals die Belange des Gewässerschutzes, der Fischerei und gegebenenfalls des Biotop- und Naturschutzes zu beachten. Diesbezüglich sind entsprechende Genehmigungen bzw. Abstimmungen bei den zuständigen Stellen (z. B. Untere Wasserbehörde, Untere Naturschutzbehörde, Fischereiverband, etc.) erforderlich.

9 Randbedingungen für den Einbau von Ersatzbaustoffen

Die Wiederverwendung von Aushubmaterial bzw. der Einbau von Liefermaterial wird seit August 2023 über die bundeseinheitliche Ersatzbaustoffverordnung geregelt.

Demnach sind für die Wiederverwendung bzw. den Einbau von Materialien die gemäß Ersatzbaustoffverordnung maßgebenden Einbauweisen zu berücksichtigen.

Für die Bestimmung der Einbaubarkeit von Ersatzbaustoffen sind die nachfolgend aufgeführten geotechnischen Parameter zu berücksichtigen:

Maximaler Grundwasserstand: $\approx 377,70$ mNN

Wasserschutzgebiete: WSG TB Eichwald, Wutöschingen

Bodenart Grundwasserdeckschicht: UL, UM, TL, TM, GW, GI, GU

Aufgrund der angetroffenen Bodenarten der Grundwasserdeckschicht UL, UM, TL, TM, GW, GI, GU nach DIN 18196 liegen in Bezug auf die Grundwasserdeckschicht teilweise ungünstige und teilweise günstige Einbaubedingungen vor.

Gemäß § 1, Absatz 2, Nummer 3 „gilt die Ersatzbaustoffverordnung nicht für die Zwischen- oder Umlagerung mineralischer Ersatzbaustoffe im Rahmen der Errichtung, Änderung oder Unterhaltung von baulichen und betrieblichen Anlagen“. Gemäß LAGA „Fragen und Antworten zur Ersatzbaustoffverordnung Version 2“ bedeutet dies, dass anfallendes Aushubmaterial an Ort und Stelle wiederverwertet werden kann, solange das Material organoleptisch unauffällig ist und weiterhin keine Hinweise auf Schadstoffe aufweist.

Wie empfohlen die Verwertung von Ersatzbaustoffen im Zuge der Planung genauer zu betrachten und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

10 Belange Dritter

Bezüglich der geplanten Erschließung sollten die Anlieger der angrenzenden Grundstücke über die geplanten Baumaßnahmen informiert werden. Für den Fall, dass die Nachbargrundstücke im Zuge der Baumaßnahmen in Anspruch genommen werden müssen, ist das Einverständnis des jeweiligen Grundstückseigentümers einzuholen.

Die im Projektareal vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen sind beim Leitungsgrabenaushub zu berücksichtigen. Mit den jeweiligen Betreibern der Leitungen müssen Vereinbarungen bezüglich der Umverlegung bzw. Sicherung dieser Leitungen getroffen werden.

Mit den Betreibern der an das Projektareal angrenzenden Straßen sind die im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen abzuklären.

Um ungerechtfertigten Schadensforderungen der betroffenen Grundstückseigentümer bzw. Straßenbetreiber entgegentreten zu können, empfehlen wir, im Vorfeld der Baumaßnahmen eine Beweissicherung an benachbarten Gebäuden und Verkehrsflächen durchzuführen.

Bei ordnungsgemäßer Durchführung der Erd-, Straßen- und Tiefbaumaßnahmen werden aus geotechnischer Sicht keine weiteren Belange Dritter berührt.

11 Abschließende Bemerkungen

Die durchgeführten geotechnischen Untersuchungen haben gezeigt, dass die Erschließung der Grundstücke Flst.-Nrn. 220 und 221 in Wutöschingen für den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses, auf den unter Berücksichtigung der oben genannten Hinweise und Empfehlungen aus geotechnischer Sicht möglich ist.

Die Erd-, Gründungs-, Straßen- und Tiefbaumaßnahmen müssen geotechnisch betreut werden.

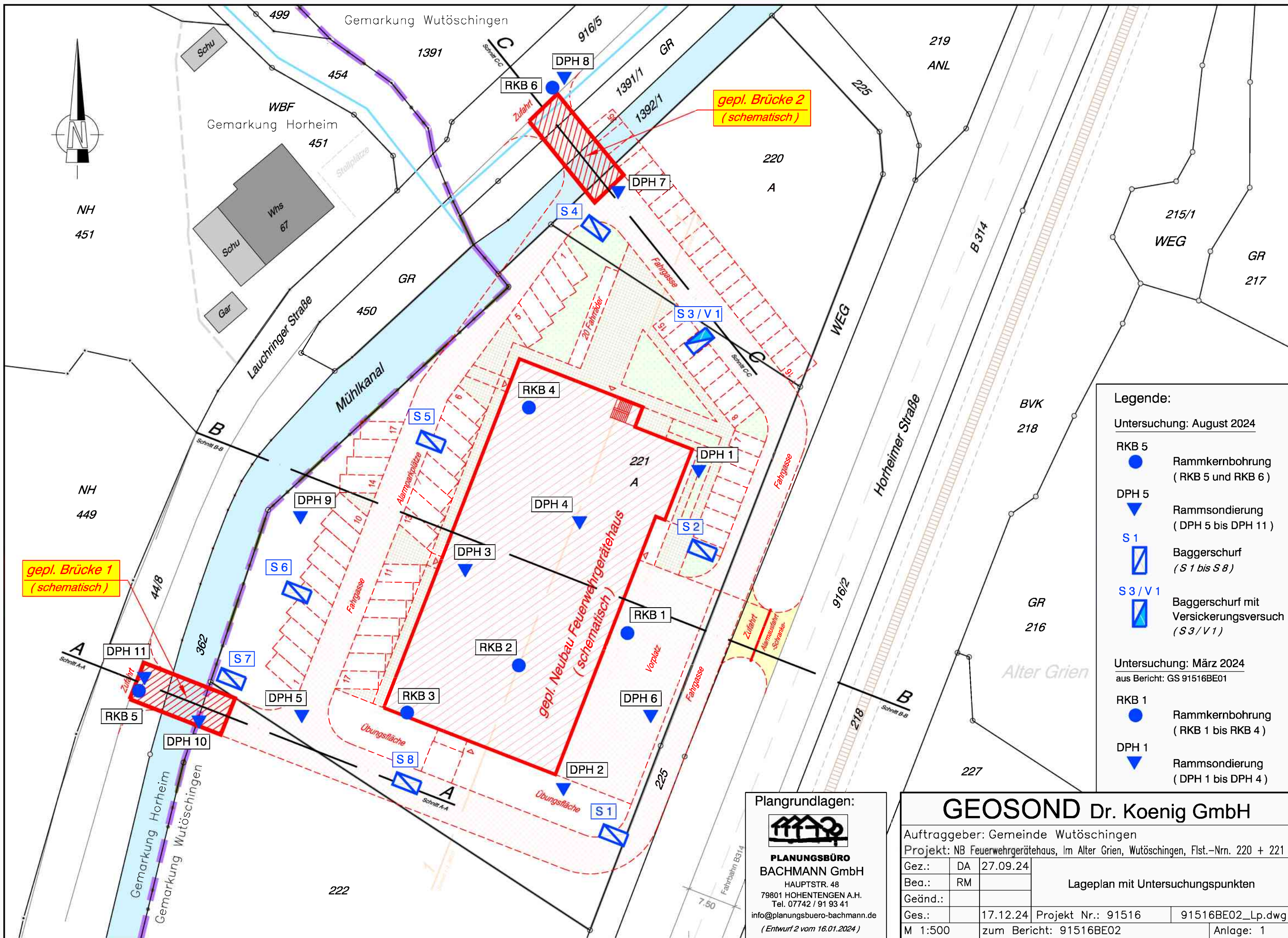
Sollten im Zuge der Erdarbeiten Abweichungen von den dargestellten Untersuchungsergebnissen angetroffen werden, so sind die Erd-, Verbau- und Gründungsarbeiten, gegebenenfalls unter Hinzuziehung eines Baugrundsachverständigen, entsprechend anzupassen.

Den Aussagen dieses Berichtes liegen die uns zur Verfügung gestellten Planunterlagen zugrunde. Bei eventuellen Planungsänderungen ist zu überprüfen, ob die gemachten Angaben auch für den geänderten Planungsstand Gültigkeit haben.

Für weitere Fragen und Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

GEOSOND Dr. Koenig GmbH

Hans-Jürgen Lenz
Dipl.-Ing. Dipl.-Geol.



Legende:

Untersuchung: August 2024

- RKB 5 Rammkernbohrung (RKB 5 und RKB 6)
- DPH 5 Rammsondierung (DPH 5 bis DPH 11)
- S 1 Baggerschurf (S 1 bis S 8)
- S 3 / V 1 Baggerschurf mit Versickerungsversuch (S 3 / V 1)

Untersuchung: März 2024
aus Bericht: GS 91516BE01

- RKB 1 Rammkernbohrung (RKB 1 bis RKB 4)
- DPH 1 Rammsondierung (DPH 1 bis DPH 4)

Plangrundlagen:

PLANUNGSBÜRO
BACHMANN GmbH
HAUPTSTR. 48
79801 HOHENTENGEN A.H.
Tel. 07742 / 91 93 41
info@planungsbuero-bachmann.de
(Entwurf 2 vom 16.01.2024)

GEOSOND Dr. Koenig GmbH

Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Im Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nrn. 220 + 221

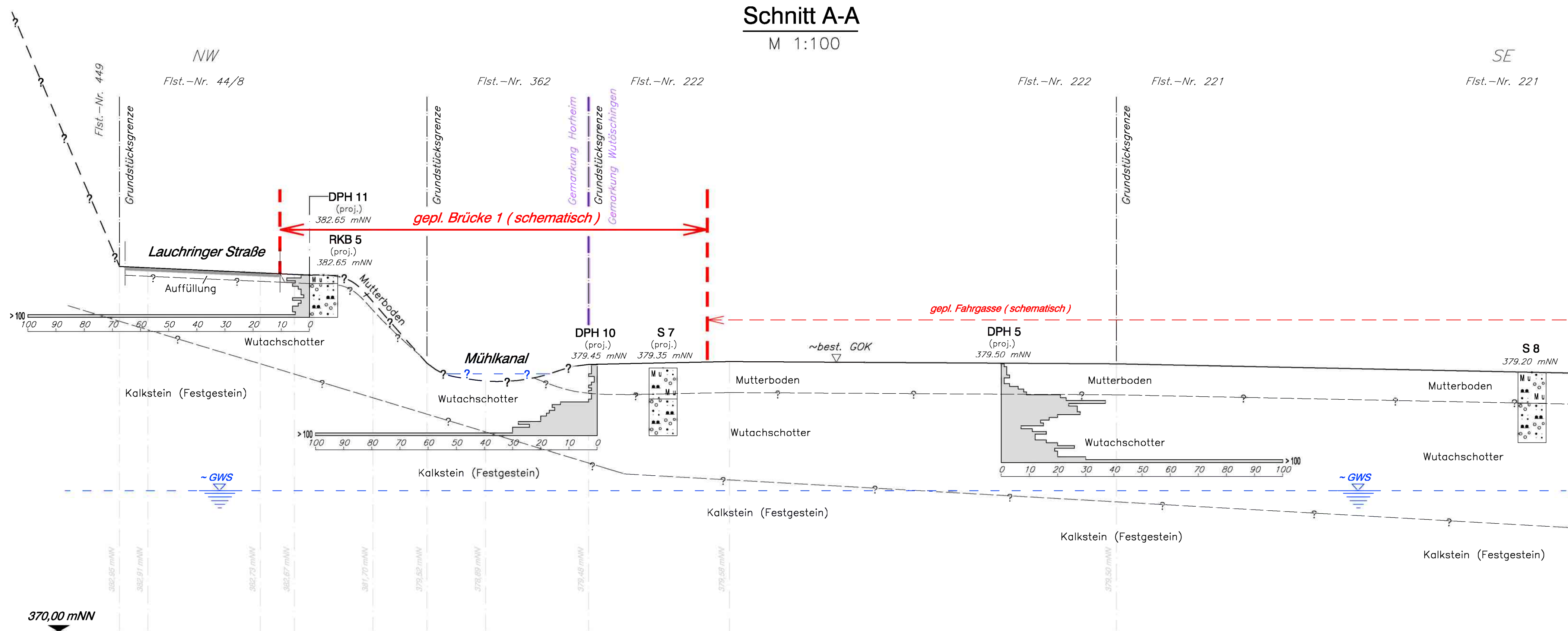
Gez.:	DA	27.09.24
Bea.:	RM	
Geänd.:		
Ges.:	17.12.24	Projekt Nr.: 91516
M 1:500	zum Bericht: 91516BE02	

Lageplan mit Untersuchungspunkten

91516BE02_Lp.dwg	Anlage: 1
------------------	-----------

Schnitt A-A

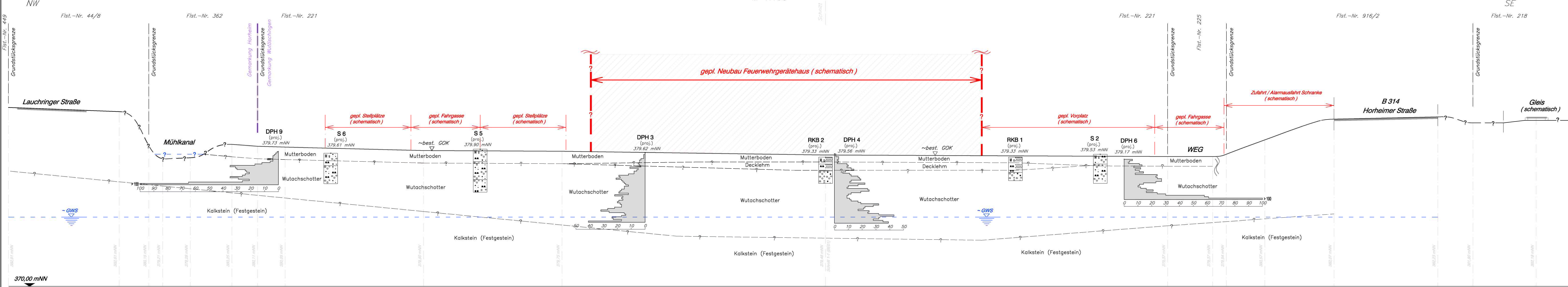
M 1:100



GEOSOND Dr. Koenig GmbH				
Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen				
Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Im Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nrn. 220 + 221				
Gez.:	DA	27.09.24	Schnitt A-A	
Bea.:	RM			
Geänd.:				
Ges.:	17.12.24	Projekt Nr.: 91516	91516BE02_Sch_A.dwg	
M 1:100	zum Bericht: 91516BE02			Anlage: 2.1

Schnitt B-B

M 1:100

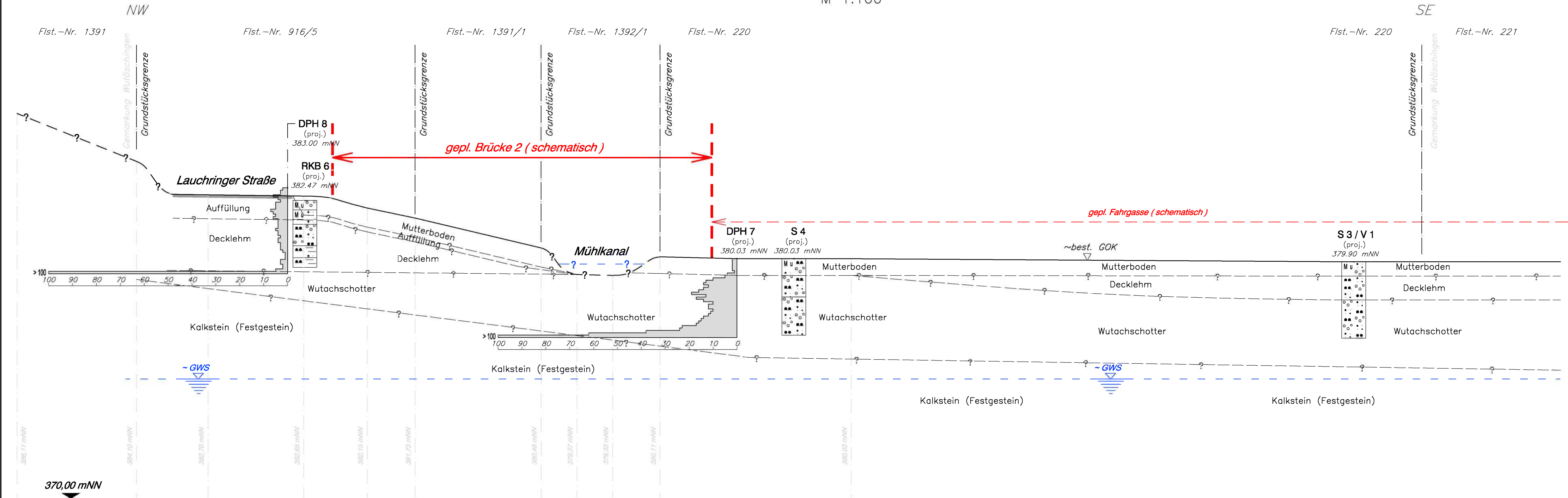


GEOSOND Dr. Koenig GmbH

Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen			
Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Im Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221			
Gez.:	DA	27.09.24	Schnitt B-B
Bea.:	RM		
Geänd.:			
Ges.:	17.12.24	Projekt Nr.: 91516	91516BE02_Sch_B.dwg
M 1:100	zum Bericht: 91516BE02	Anlage: 2.2	

Schnitt C-C

M 1:100

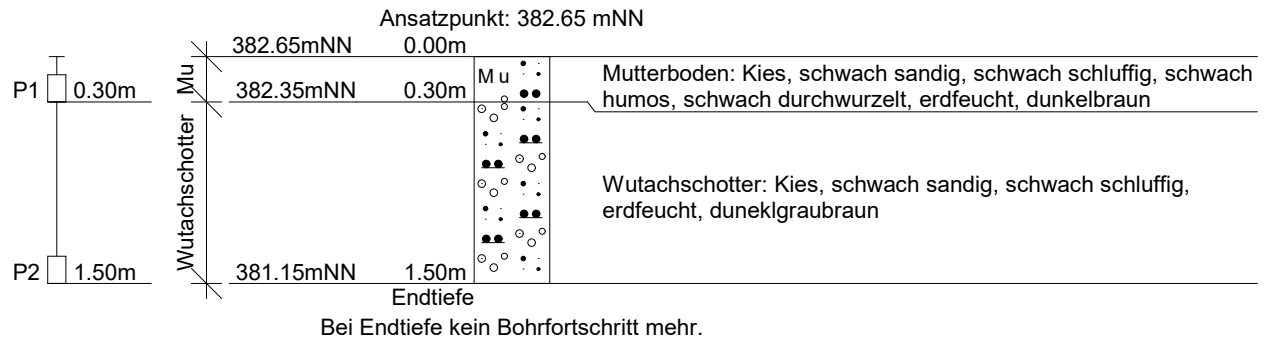


GEOSOND Dr. Koenig GmbH

Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen			
Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Im Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nrn. 220 + 221			
Gez.:	DA	27.09.24	Schnitt C-C
Bea.:	RM		
Geänd.:			
Ges.:		17.12.24	Projekt Nr.: 91516
M 1:100	zum Bericht: 91516BE02		91516BE02_Sch_C.dwg
			Anlage: 2.3

GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

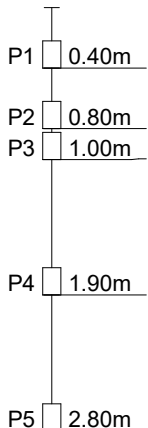
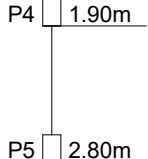
RKB 5



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

RKB 6

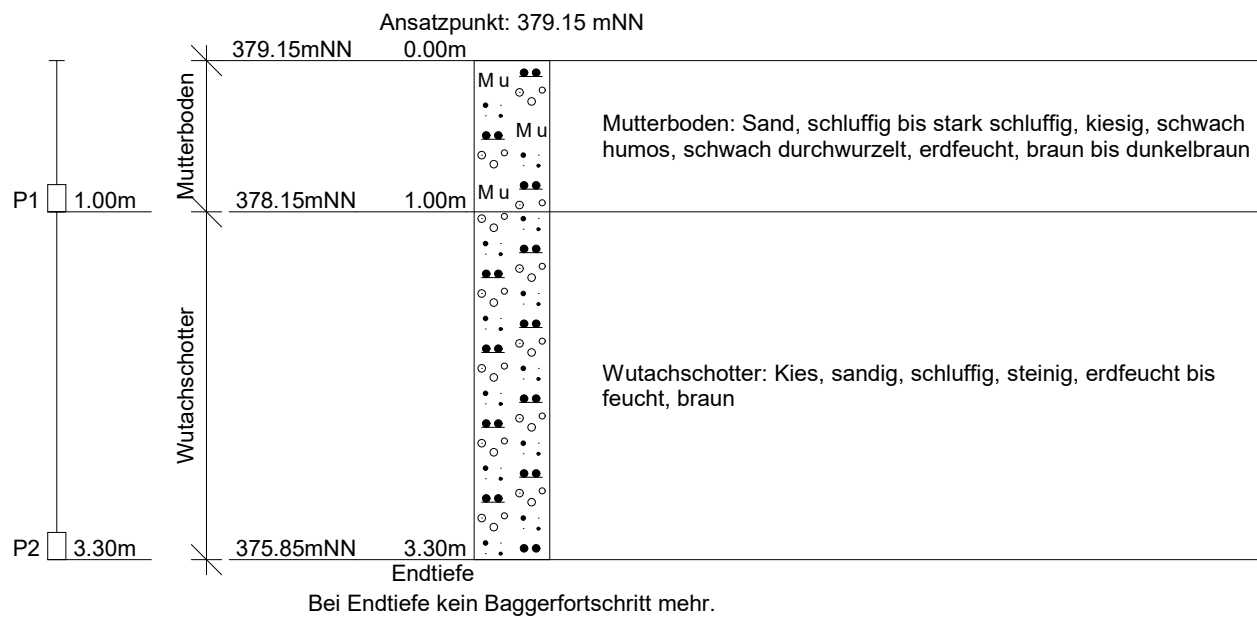
Ansatzpunkt: 382.47 mNN

	382.47mNN	0.00m		Mutterboden: Sand, kiesig, schluffig, humos, schwach durchwurzelt, erdfeucht, braun bis dunkelbraun
	382.07mNN	0.40m		Mutterboden: Kies, stark sandig, schluffig, schwach humos bis humos, schwach durchwurzelt, erdfeucht, braun bis dunkelbraun
	381.67mNN	0.80m		Auffüllung: Kies, sandig, schwach schluffig, erdfeucht, hellbraun
	381.47mNN	1.00m		Decklehm: Schluff, kiesig bis stark kiesig, sandig, erdfeucht, steif, braun
	380.57mNN	1.90m		Decklehm: Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, erdfeucht, steif, braun
	380.07mNN	2.40m		Decklehm: Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, erdfeucht bis feucht, weich, braun
	379.67mNN	2.80m		
Endtiefe				

Bei Endtiefe kein Bohrfortschritt mehr.

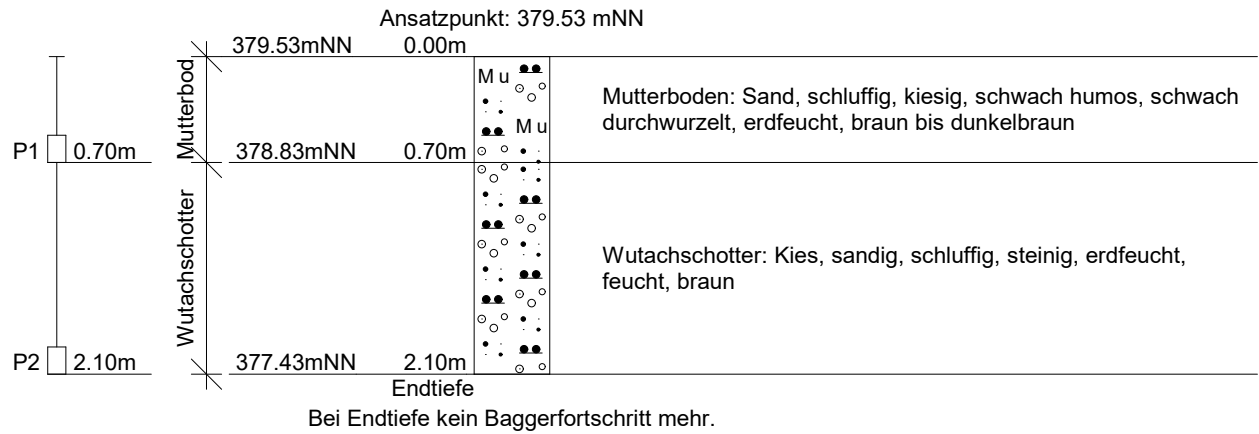
GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

S 1



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

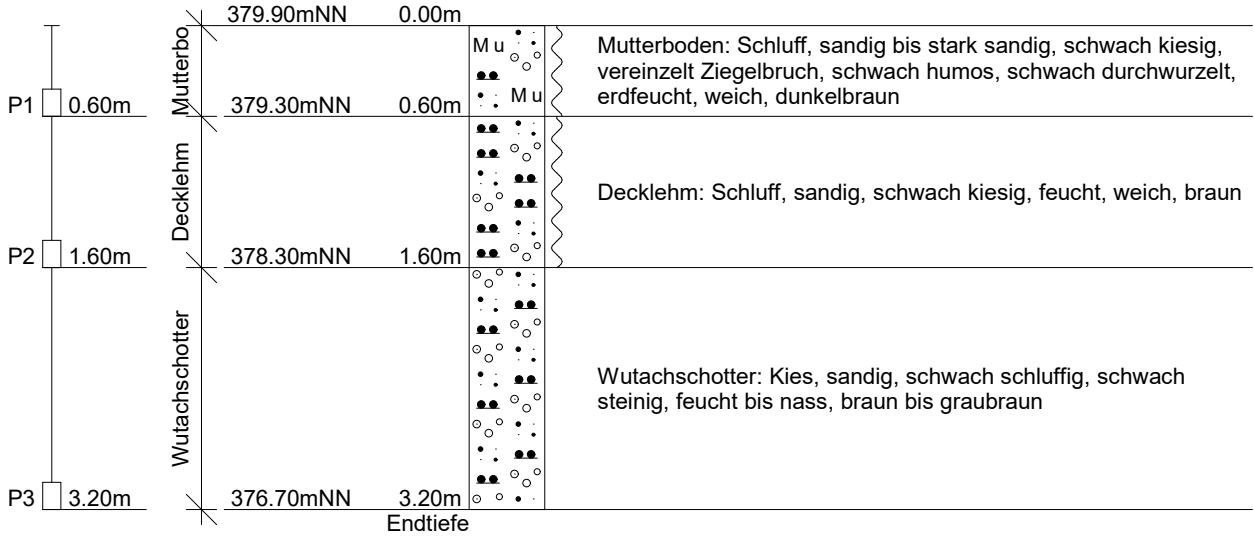
S 2



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

S 3

Ansatzpunkt: 379.90 mNN

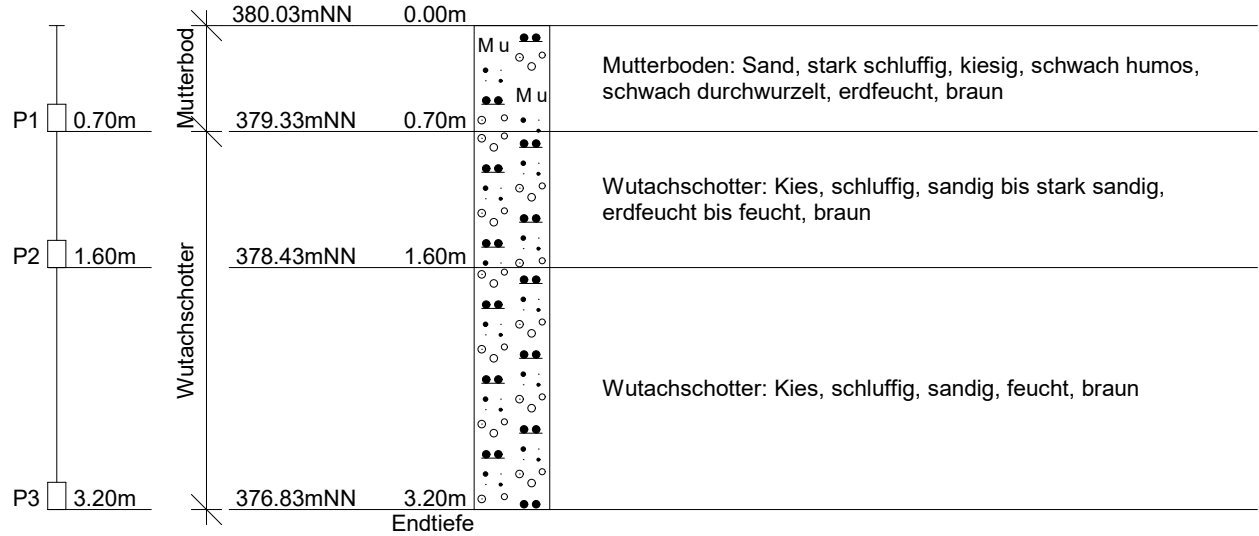


Bei Endtiefe kein Baggerfortschritt mehr.

GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

S 4

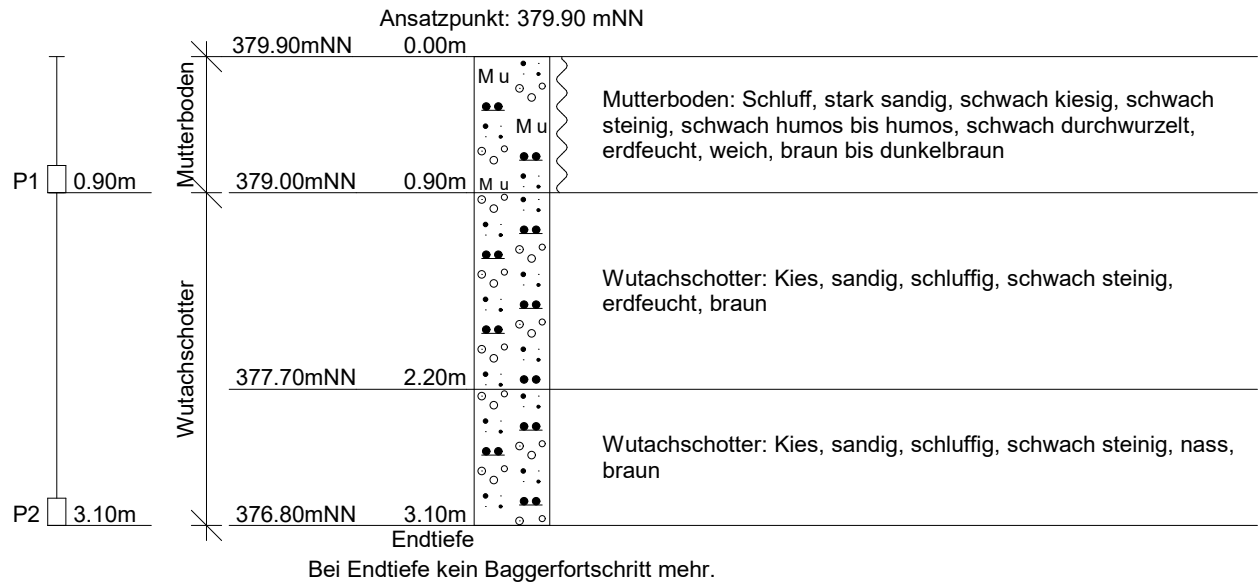
Ansatzpunkt: 380.03 mNN



Bei Endtiefe kein Baggerfortschritt mehr.

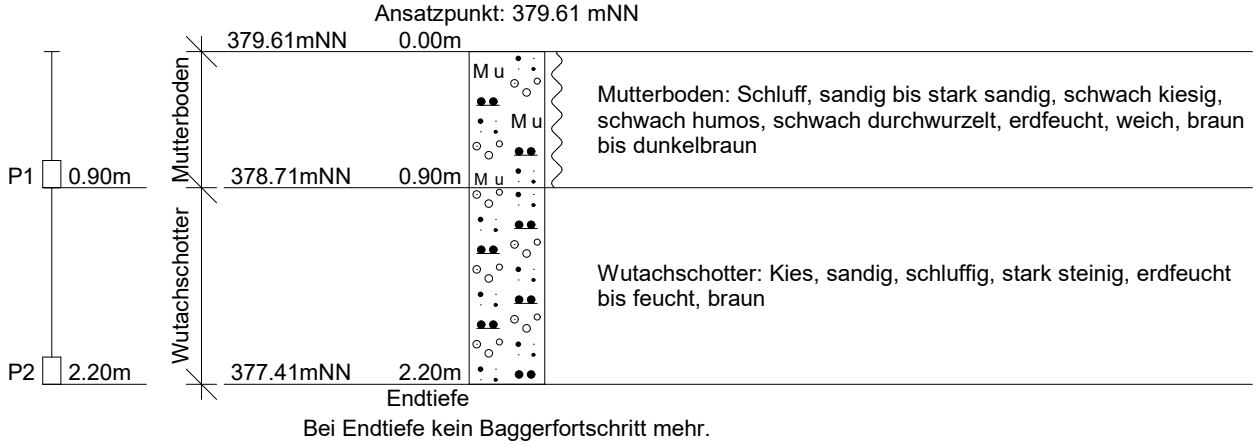
GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

S 5

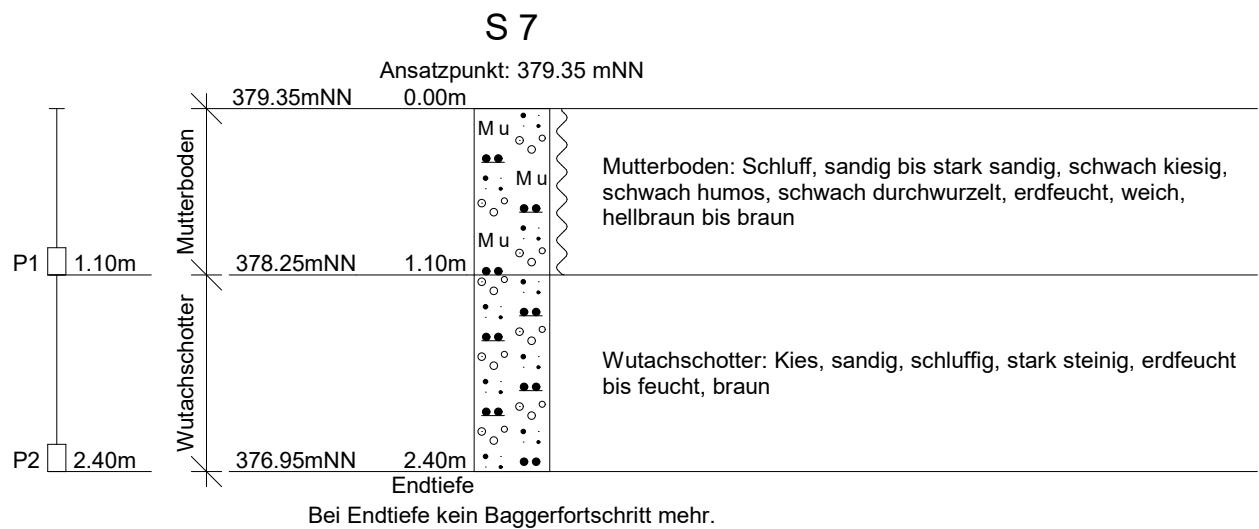


GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

S 6

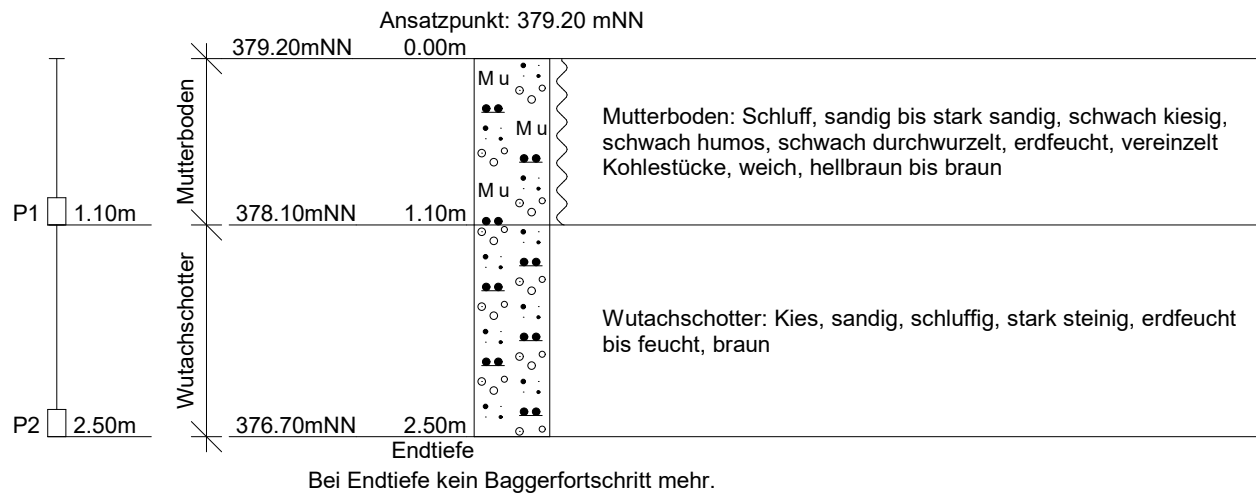


GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

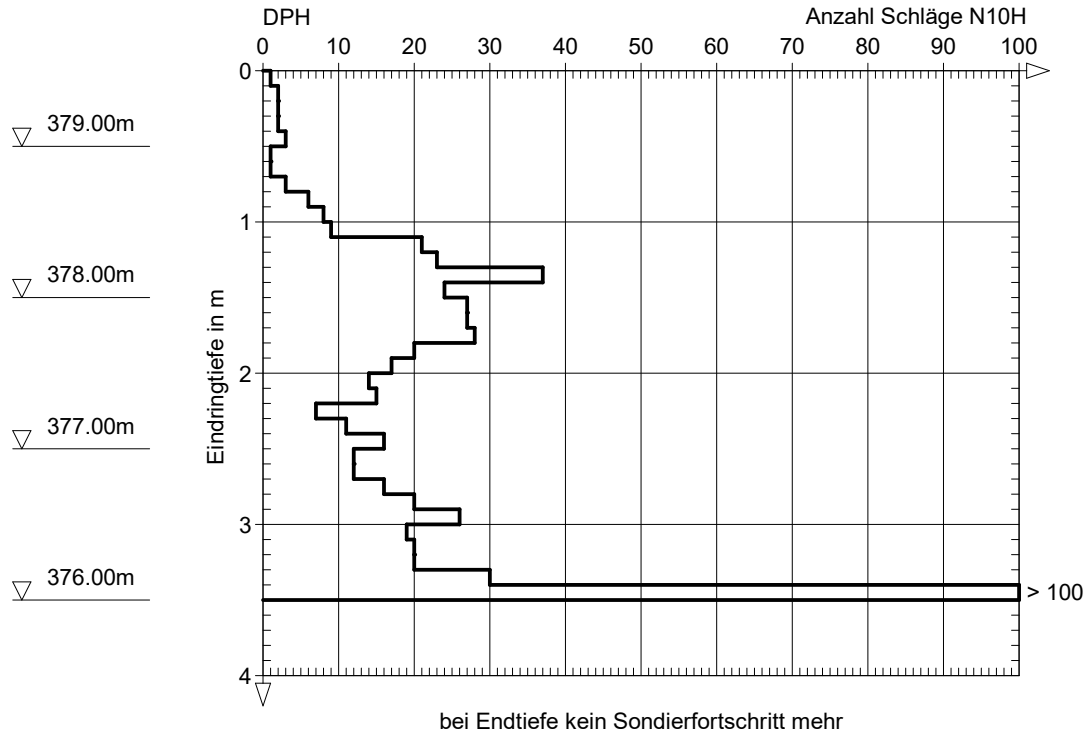
S 8



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum: 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab: 1: 50

DPH 5

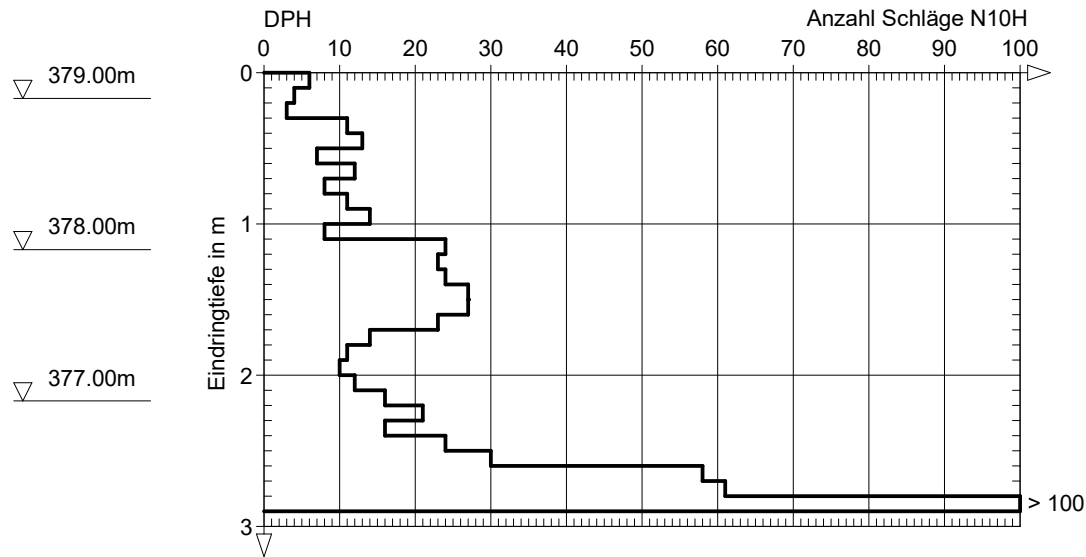
Ansatzpunkt: 379.50 mNN



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum: 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab: 1: 50

DPH 6

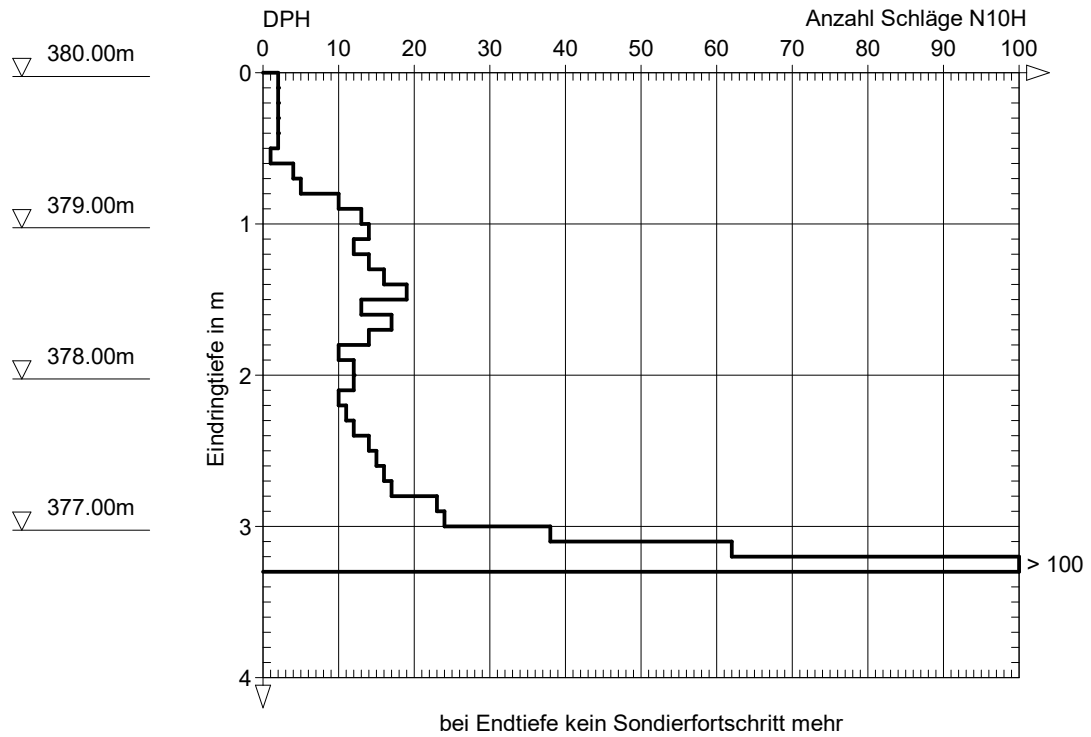
Ansatzpunkt: 379.17 mNN



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum: 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab: 1: 50

DPH 7

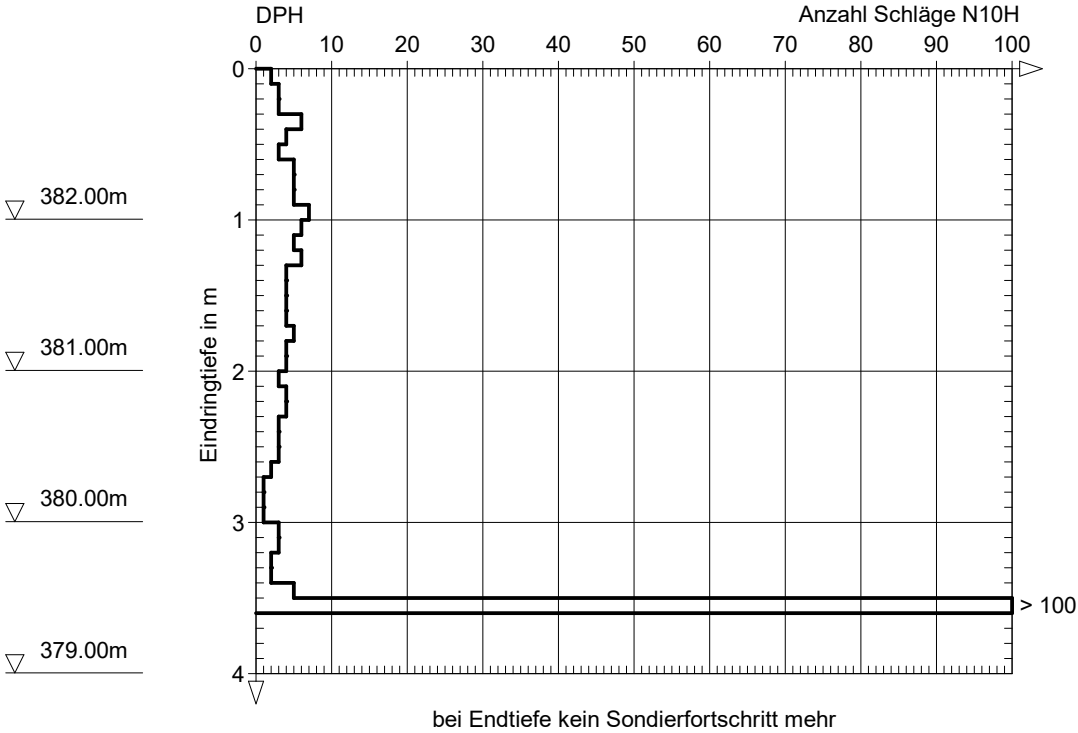
Ansatzpunkt: 380.03 mNN



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum: 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab: 1: 50

DPH 8

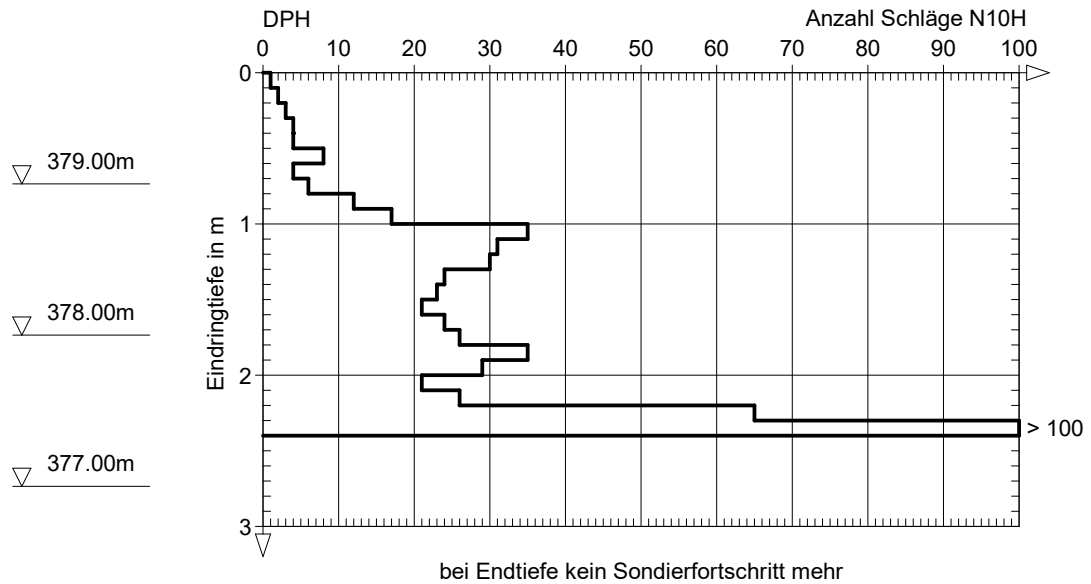
Ansatzpunkt: 383.00 mNN



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum: 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab: 1: 50

DPH 9

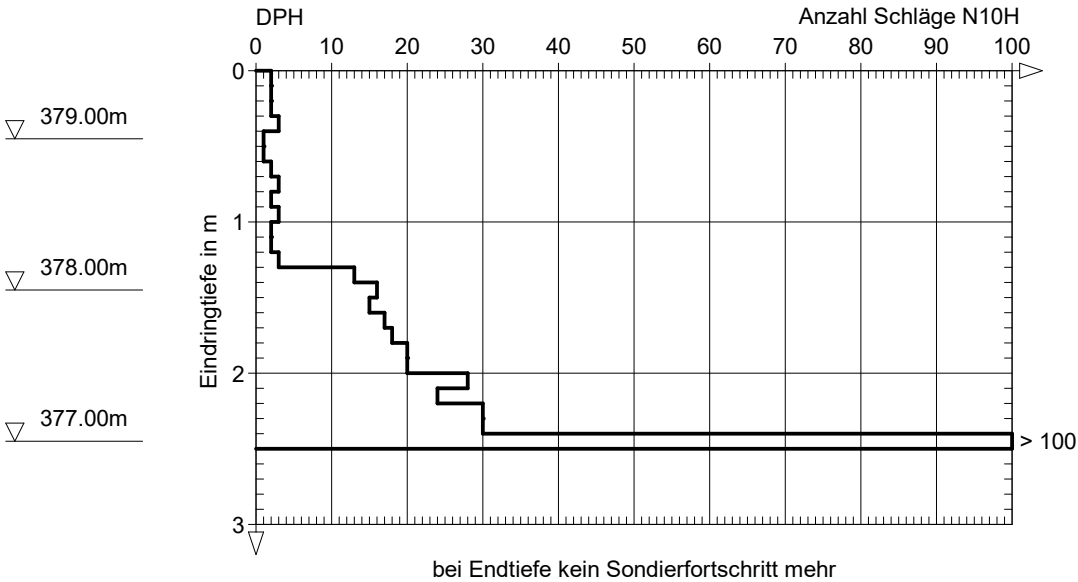
Ansatzpunkt: 379.73 mNN



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum: 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab: 1: 50

DPH 10

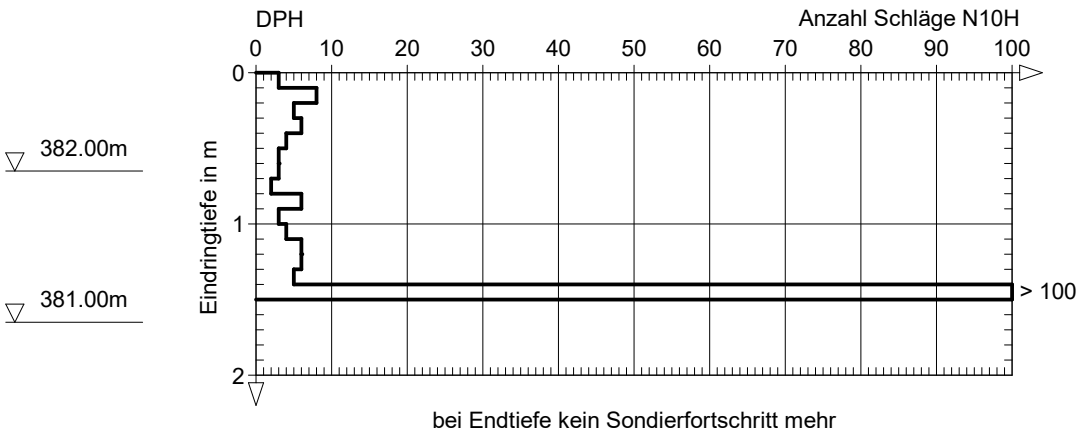
Ansatzpunkt: 379.45 mNN



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum: 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab: 1: 50

DPH 11

Ansatzpunkt: 382.65 mNN



Auswertung Versickerungsversuch

Auftraggeber:	Gemeinde Wutöschingen	Datum:	28.08.2024
Projekt:	NB Feuerwehr., Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221	GS:	91516

Versickerungsversuch: Schurf V 1 = S 3

Länge des Schurfs L:	2,1 m
Breite des Schurfs B:	0,65 m
Versickerungsfläche F:	1,365 m²
Tiefe der Versickerungsfläche:	3,2 m u. GOK
Meßpunkthöhe:	379,9 mNN
Grundwasserflurabstand (geschätzt):	10,00 m
Grundwasserabstand ls:	6,8 m

Durchlässigkeitsbeiwert ungesättigte Zone: $k_{f,u} = Q / (I \cdot F)$ [m / s]

(= versickerungswirksamer Durchlässigkeitsbeiwert)

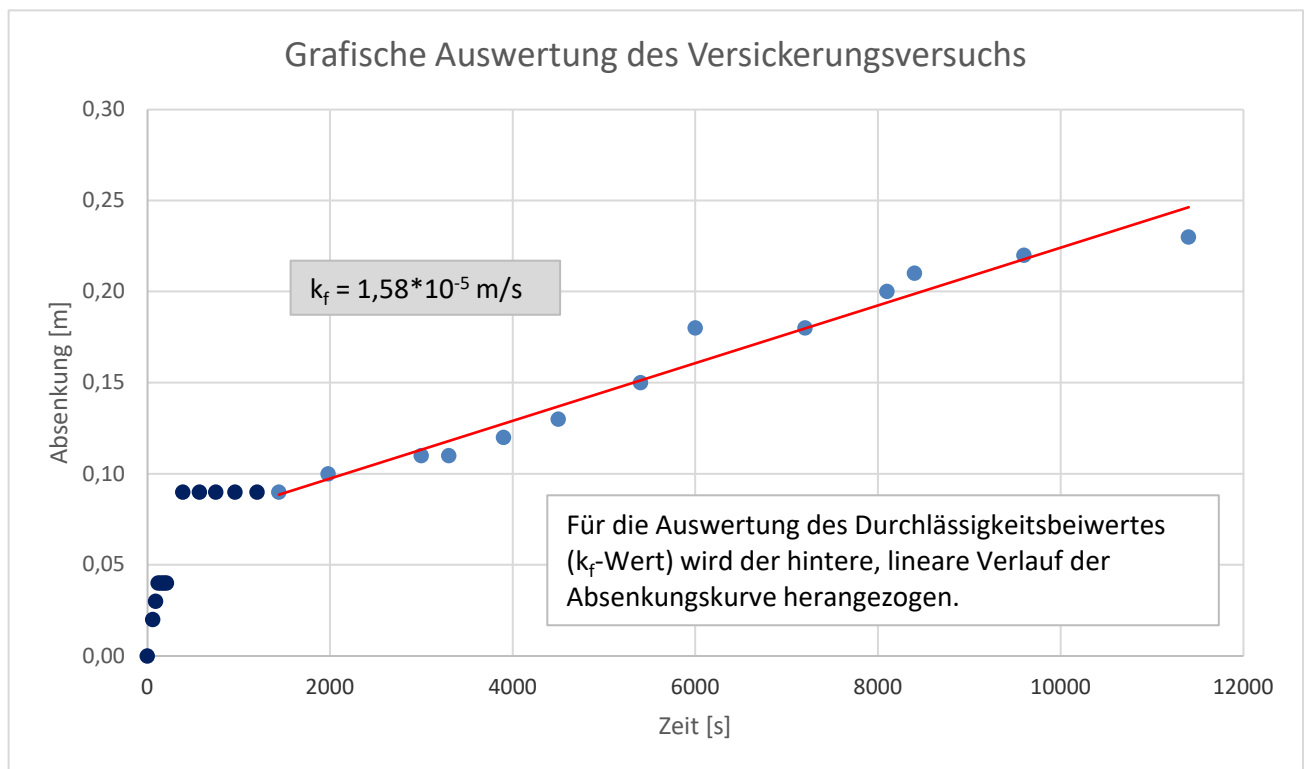
Versickerungsmenge pro Zeiteinheit: $Q = (F \cdot dz) / dt$ [m³ / s]

Gefälle: $I = (ls + z) / (ls + z/2)$ [m / m]

Uhrzeit	dt	z	dz	Q	I	k _{f,u} *
	[s]	[m]	[m]	[m³ / s]		[m / s]
11:25:00	0	0,46				
11:26:00	60	0,44	0,02	4,55E-04	1,031	3,23E-04
11:26:30	30	0,43	0,01	4,55E-04	1,031	3,23E-04
11:27:00	30	0,42	0,01	4,55E-04	1,030	3,24E-04
11:27:30	30	0,42	0,00	0,00E+00	1,030	0,00E+00
11:28:00	30	0,42	0,00	0,00E+00	1,030	0,00E+00
11:28:30	30	0,42	0,00	0,00E+00	1,030	0,00E+00
11:31:30	180	0,37	0,05	3,79E-04	1,026	2,71E-04
11:34:30	180	0,37	0,00	0,00E+00	1,026	0,00E+00
11:37:30	180	0,37	0,00	0,00E+00	1,026	0,00E+00
11:41:00	210	0,37	0,00	0,00E+00	1,026	0,00E+00
11:45:00	240	0,37	0,00	0,00E+00	1,026	0,00E+00
11:49:00	240	0,37	0,00	0,00E+00	1,026	0,00E+00
11:58:00	540	0,36	0,01	2,53E-05	1,026	1,81E-05
12:15:00	1020	0,35	0,01	1,34E-05	1,025	9,56E-06
12:20:00	300	0,35	0,00	0,00E+00	1,025	0,00E+00
12:30:00	600	0,34	0,01	2,27E-05	1,024	1,63E-05
12:40:00	600	0,33	0,01	2,28E-05	1,024	1,63E-05
12:55:00	900	0,31	0,02	3,03E-05	1,022	2,17E-05
13:05:00	600	0,28	0,03	6,83E-05	1,020	4,90E-05
13:25:00	1200	0,28	0,00	0,00E+00	1,020	0,00E+00
13:40:00	900	0,26	0,02	3,03E-05	1,019	2,18E-05
13:45:00	300	0,25	0,01	4,55E-05	1,018	3,27E-05
14:05:00	1200	0,24	0,01	1,14E-05	1,017	8,19E-06
14:35:00	1800	0,23	0,01	7,58E-06	1,017	5,46E-06

* pro Zeitabschnitt

z = Wasserdruckhöhe über der Versickerungsfläche



Durchlässigkeitsbeiwert für die Dimensionierung einer Versickerungsanlage

$k_{f,u}$ (bis $z = 0,10 \text{ m}$) = $1,58\text{E-}05 \text{ m/s}$
 vorgeschlagener Sicherheitsfaktor $n = 2$

$$k_f = 2 \times k_{f,u} / n = 2 \times k_{f,u} / 2 = k_{f,u}$$

anzusetzender Durchlässigkeitsbeiwert (Bemessungswert): $k_f = 1,6\text{E-}05 \text{ m/s}$

GEOSOND Dr. Koenig GmbH															
Auftraggeber:				Gemeinde Wutöschingen											
Projekt:				NB Feuerwehrrätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221								GS:		91516	
Probe			MP 1	MP 2	MP 3	BM-/BG-0	BM-/BG-0	BM-/BG-0	BM-/BG-0*		BM-/BG-F0*	BM-/BG-F1	BM-/BG-F2	BM-/BG-F3 ⁽¹⁾	
Entnahmedatum			28.08.2024	28.08.2024	28.08.2024	Sand	Lehm, Schluff	Ton	TOC <0,5% TOC ≥0,5%						
geologische Einheit / Beschreibung			Decklehm	Wutach-schotter	Wutach-schotter										
maßgebende Bodenart (Sand Lehm Ton)			Lehm, Schluff	Lehm, Schluff	Lehm, Schluff										
Analyse an (Gesamtprobe < 2 mm)			< 2 mm	< 2 mm	< 2 mm										
Ersatzbaustoffverordnung (EBV) - Anhang 1, Tabelle 3: Materialwerte für nicht aufbereitetes Bodenmaterial und Baggergut	Mineralische Fremdbestandteile Vol.-%					bis 10				bis 50					
	pH-Wert ⁽⁴⁾		8,4	8,2	8,1	nicht maßgeblich				6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12		
	Elektrische Leitfähigkeit ⁽⁴⁾ µS/cm		220	140	120	nicht maßgeblich			350	350	500	500	2000		
	Sulfat mg/l		3,2	6,3	6,0	250	250	250	250	250	450	450	1000		
	Arsen mg/kg		42	48	19	10	20	20	20	40	40	40	150		
			µg/l		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich		8	13	12	20	85	100
	Blei mg/kg		25	16	14	40	70	100	140	140	140	140	700		
			µg/l		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich		23	43	35	90	250	470
	Cadmium mg/kg		0,33	n.n.	n.n.	0,4	1	1,5	1	2	2	2	10		
			µg/l		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich		2	4	3,0	3,0	10	15
	Chrom (gesamt) mg/kg		28	30	20	30	60	100	120	120	120	120	600		
			µg/l		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich		10	19	15	150	290	530
	Kupfer mg/kg		17	15	9,7	20	40	60	80	80	80	80	320		
			µg/l		0,0050	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich		20	41	30	110	170	320
	Nickel mg/kg		24	19	13	15	50	70	100	100	100	100	350		
			µg/l		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich		20	31	30	30	150	280
	Quecksilber mg/kg		n.n.	0,057	n.n.	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5		
			µg/l		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich		0,1					
	Thallium mg/kg		n.n.	n.n.	n.n.	0,5	1,0	1,0	1	2	2	2	7		
			µg/l		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich		0,2	0,3				
	Zink mg/kg		74	130	46	60	150	200	300	300	300	300	1200		
			µg/l		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich		100	210	150	160	840	1600
	TOC M%		1,1	0,30	0,36	1	1	1	1	5	5	5	5		
	Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂ mg/kg		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich			300	300	300	300	1000		
	Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₄₀ mg/kg		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich			600	600	600	600	2000		
	Benzo(a)pyren mg/kg		0,028	n.n.	n.n.	0,3	0,3	0,3							
	PAK ₁₅ (o. Naphthalin + Methyln.) µg/l		n.b.	n.b.	n.b.	nicht maßgeblich			0,2	0,3	1,5	3,8	20		
	PAK ₁₆ (EPA) mg/kg		0,24	n.b.	n.b.	3	3	3	6	6	6	9	30		
Naphthalin + Methylnaph., ges. µg/l		n.n.	n.n.	n.n.	nicht maßgeblich			2							
PCB ₆ + PCB-118 mg/kg		n.b.	n.b.	n.b.	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,15	0,5			
		µg/l		n.b.	n.b.	n.b.	nicht maßgeblich		0,01	0,02	0,02	0,02	0,04		
EOX mg/kg		n.n.	n.n.	n.n.	1	1	1	1	3	3	3	10			
Zuordnung			BM-/BG-F3	BM-/BG-F3	BM-/BG-0	nn = nicht nachweisbar; nb = nicht berechenbar									
⁽¹⁾ Gemäß § 22 Ersatzbaustoffverordnung ist die Verwertung von Bodenmaterial der Qualität BM/BG -F3 bei Mengen von mind. 250 m³ den zuständigen Behörden anzuz															
⁽⁴⁾ Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen															

Untersuchungsbericht

Untersuchungsstelle: **SEWA GmbH**
Laborbetriebsgesellschaft m.b.H
Lichtstr. 3
45127 Essen

Tel. (0201) 847363-0 Fax (0201) 847363-332

Berichtsnummer: AU86720
Berichtsdatum: 26.09.2024

Projekt: 91516 Wutöschingen, Feuerwehrhaus - Untersuchung
Bodenmischproben

Auftraggeber: GEOSOND Dr. Koenig GmbH
Maggistr. 5
78224 Singen

Auftrag: 17.09.2024
Probeneingang: 17.09.2024
Untersuchungszeitraum: 17.09.2024 — 26.09.2024
Probenahme durch: Auftraggeber/Gutachter
Untersuchungsgegenstand: 3 Feststoffproben

Dr. Annemarie Deller

Prüfleitung

Die Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf die eingegangenen Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Untersuchungsberichtes ist ohne die schriftliche Genehmigung der SEWA GmbH nicht gestattet.
Dieser Bericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
86720 - 1	91516 MP 1	
86720 - 2	91516 MP 2	
86720 - 3	91516 MP 3	

86720 - 1	86720 - 2	86720 - 3
-----------	-----------	-----------

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Metalle

Arsen	mg/kg	42	48	19
Blei	mg/kg	25	16	14
Cadmium	mg/kg	0,33	<0,20	<0,20
Chrom	mg/kg	28	30	20
Kupfer	mg/kg	17	15	9,7
Nickel	mg/kg	24	19	13
Quecksilber	mg/kg	<0,050	0,057	<0,050
Thallium	mg/kg	<0,40	<0,40	<0,40
Zink	mg/kg	74	130	46

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
86720 - 1	91516 MP 1	
86720 - 2	91516 MP 2	
86720 - 3	91516 MP 3	

86720 - 1	86720 - 2	86720 - 3
-----------	-----------	-----------

● Untersuchungen im Feststoff

Trockenrückstand	%	79,7	85,6	91,4
TOC	%	1,1	0,30	0,36
EOX	mg/kg	<0,5	<0,5	<0,5
KW-Index	mg/kg	<50	<50	<50
C10-C22	mg/kg	<50	<50	<50
C22-C40	mg/kg	<50	<50	<50

PAK nach US EPA

Naphthalin	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthylen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
Acenaphthen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoren	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
Phenanthren	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
Anthracen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
Fluoranthren	mg/kg	0,041	<0,010	<0,010
Pyren	mg/kg	0,035	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,021	<0,010	<0,010
Chrysen	mg/kg	0,018	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,041	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,017	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,028	<0,010	<0,010
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,023	<0,010	<0,010
Indeno(123-cd)pyren	mg/kg	0,020	<0,010	<0,010
Summe PAK n. US EPA	mg/kg	0,24	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe PAK n. TrinkwV	mg/kg	0,10	n. berechenbar	n. berechenbar

PCB nach DIN

PCB 28	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 52	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 101	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 118	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 138	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 153	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
PCB 180	mg/kg	<0,010	<0,010	<0,010
Summe PCB n. DIN + PCB118	mg/kg	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
86720 - 1	91516 MP 1	
86720 - 2	91516 MP 2	
86720 - 3	91516 MP 3	

86720 - 1	86720 - 2	86720 - 3
-----------	-----------	-----------

● Untersuchungen im 2:1 Eluat

pH-Wert	ohne	8,40	8,16	8,14
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	220	140	120
Sulfat	mg/l	3,2	6,3	6,0

PAK nach US EPA

1-Methylnaphthalin	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
2-Methylnaphthalin	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Naphthalin	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Acenaphthylen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Acenaphthen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Fluoren	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Phenanthren	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Anthracen	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthren	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Pyren	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Chrysen	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno(123-cd)pyren	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Summe PAK n. US EPA	µg/l	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe PAK 15	µg/l	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar
Summe Naphthaline	µg/l	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

PCB nach DIN

PCB 28	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 52	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 101	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 118	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 138	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 153	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
PCB 180	µg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Summe PCB n. DIN + PCB118	µg/l	n. berechenbar	n. berechenbar	n. berechenbar

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

Untersuchungsergebnisse

Labornummer	Ihre Probenbezeichnung	Probenentnahme
86720 - 1	91516 MP 1	
86720 - 2	91516 MP 2	
86720 - 3	91516 MP 3	

86720 - 1	86720 - 2	86720 - 3
-----------	-----------	-----------

Metalle

Arsen	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Blei	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Cadmium	mg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Chrom	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Kupfer	mg/l	0,0050	<0,0050	<0,0050
Nickel	mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Quecksilber	mg/l	<0,00010	<0,00010	<0,00010
Thallium	mg/l	<0,00020	<0,00020	<0,00020
Zink	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Trockensubstanz.

- Untersuchungen im Königswasseraufschluß

Aufschluß	DIN EN 13657 (2003-01)
Arsen	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Blei	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Cadmium	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Chrom	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Kupfer	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Nickel	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Thallium	DIN EN ISO 11885 (2009-09)
Zink	DIN EN ISO 11885 (2009-09)

- Untersuchungen im Feststoff

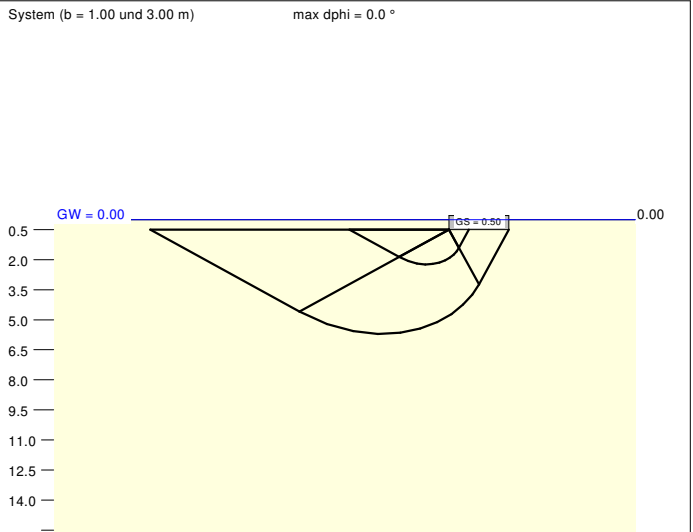
EOX	DIN 38414 S17 (2017-01)
KW-Index	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)
TOC	DIN EN 15936 (2012-11)
Trockenrückstand	DIN EN 12880 (2001-02)
PAK nach US EPA	DIN ISO 18287 (2006-05)
PCB nach DIN	DIN EN 15308 (2016-12)

- Untersuchungen im 2:1 Eluat

2:1 Eluat	DIN 19529 (2015-12)
Elektr. Leitfähigkeit	analog DIN EN 27888 (1993-11)
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
pH-Wert	DIN EN ISO 10523 (2012-04)
PAK nach US EPA	DIN 38407 F39 (2011-09)
PCB nach DIN	DIN EN ISO 6468 (1997-02)
Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Blei	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Thallium	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Zink	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)

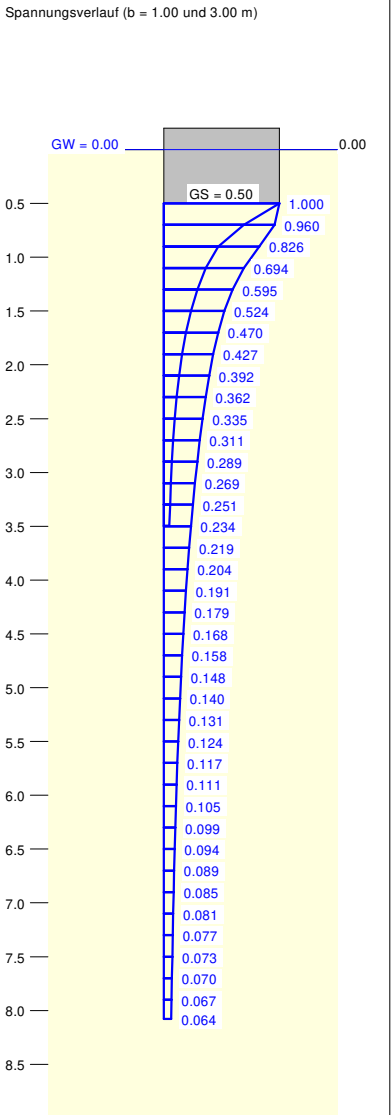
Diagramm zur Bemessung flachgegründeter quadratischer Einzelfundamente
Gründung in den Wutachschottern
Einbindetiefe $t = 0,5 \text{ m}$

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	21.0	12.0	32.5	0.0	70.0	0.00	Wutachschotter

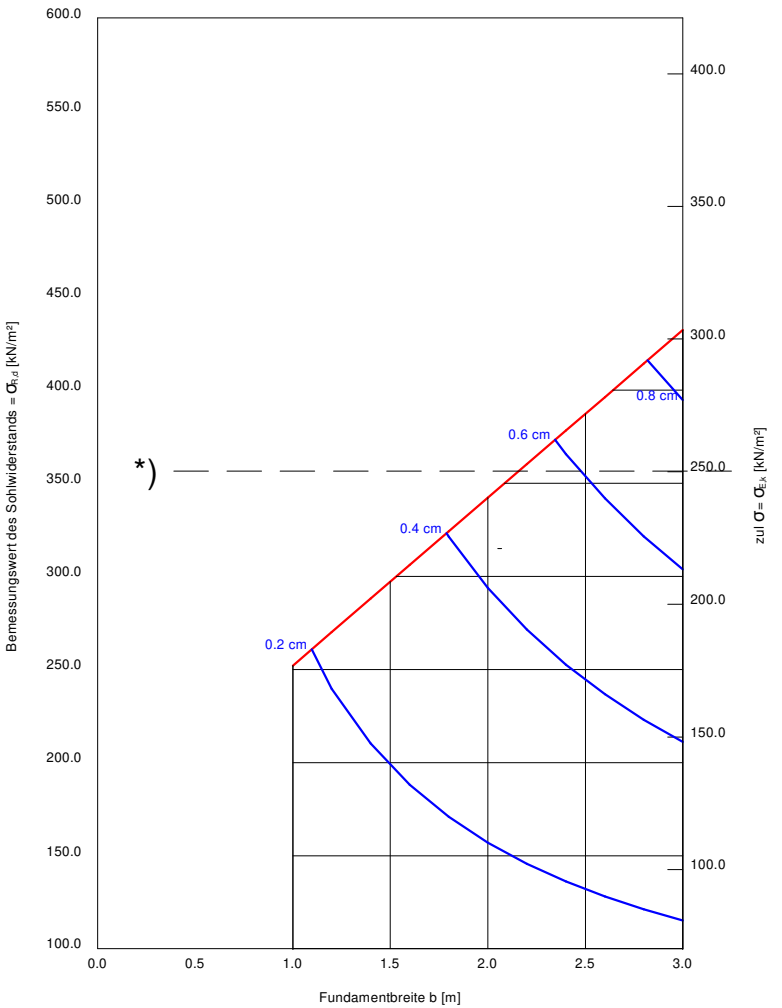


a [m]	b [m]	$\sigma_{k,d}$ [kN/m²]	$R_{k,d}$ [kN]	zul $\sigma = \sigma_{k,d}$ [kN/m²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_0 [m]	UK LS [m]
1.00	1.00	252.1	252.1	176.9	0.18	32.5	0.00	12.00	6.00	3.50	2.23
1.20	1.20	270.2	389.0	189.6	0.23	32.5	0.00	12.00	6.00	3.98	2.58
1.40	1.40	288.2	564.8	202.2	0.28	32.5	0.00	12.00	6.00	4.45	2.93
1.60	1.60	306.2	783.9	214.9	0.34	32.5	0.00	12.00	6.00	4.91	3.28
1.80	1.80	324.2	1050.5	227.5	0.40	32.5	0.00	12.00	6.00	5.37	3.62
2.00	2.00	342.3	1369.1	240.2	0.47	32.5	0.00	12.00	6.00	5.83	3.97
2.20	2.20	360.3	1743.9	252.8	0.55	32.5	0.00	12.00	6.00	6.28	4.32
2.40	2.40	378.3	2179.2	265.5	0.62	32.5	0.00	12.00	6.00	6.74	4.66
2.60	2.60	396.4	2679.4	278.1	0.70	32.5	0.00	12.00	6.00	7.19	5.01
2.80	2.80	414.4	3248.8	290.8	0.79	32.5	0.00	12.00	6.00	7.63	5.36
3.00	3.00	432.4	3891.8	303.5	0.88	32.5	0.00	12.00	6.00	8.08	5.70

zul $\sigma = \sigma_{k,d} = \sigma_{k,d} / (\gamma_{G,Q} \cdot \gamma_{G,Q}) = \sigma_{k,d} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{k,d} / 1.99$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamlasten(G+Q) $\gamma = 0.50$



GEOSOND Dr. Koenig GmbH
Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen
Projekt-Nr.: 91516

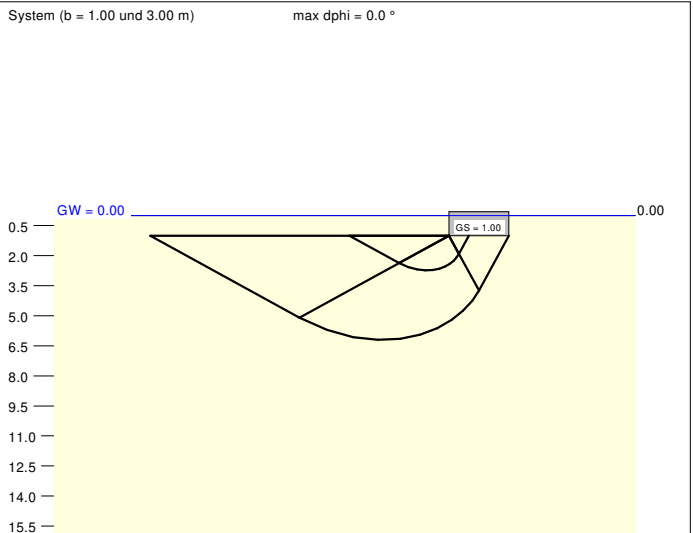


*) Begrenzung des Bemessungswerts des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d} = 355 \text{ kN/m}^2$ entspricht einer zulässigen Bodenpressung zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$

Berechnungsgrundlagen:
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a/b = 1.00)
 $\gamma_{G,Q} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{G,Q} = 0.500 \cdot \gamma_G + (1 - 0.500) \cdot \gamma_Q$
 $\gamma_{G,Q} = 1.425$
Gründungssohle = 0.50 m
Grundwasser = 0.00 m
Grenztiefe mit $p = 20.0 \%$
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
— Sohlendruck
— Setzungen

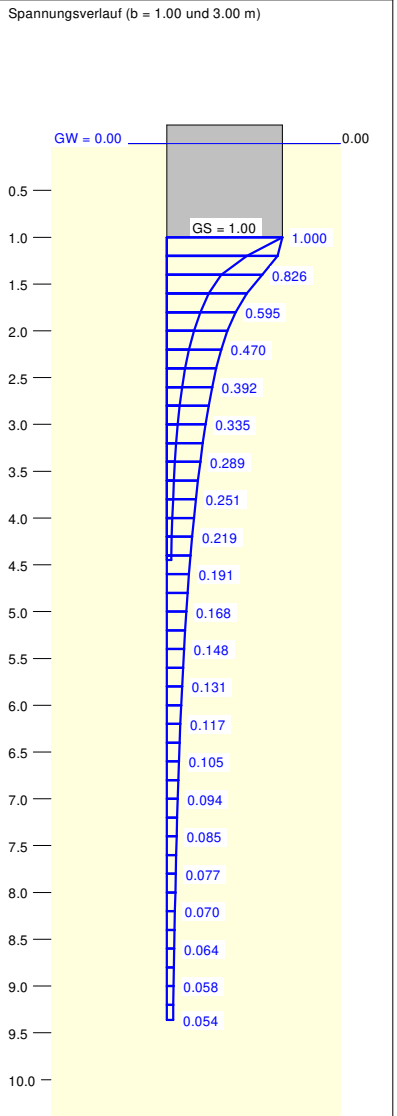
Diagramm zur Bemessung flachgegründeter quadratischer Einzelfundamente Gründung in den Wutachsottern Einbindetiefe $t = 1,0$ m

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	21.0	12.0	32.5	0.0	70.0	0.00	Wutachsotter

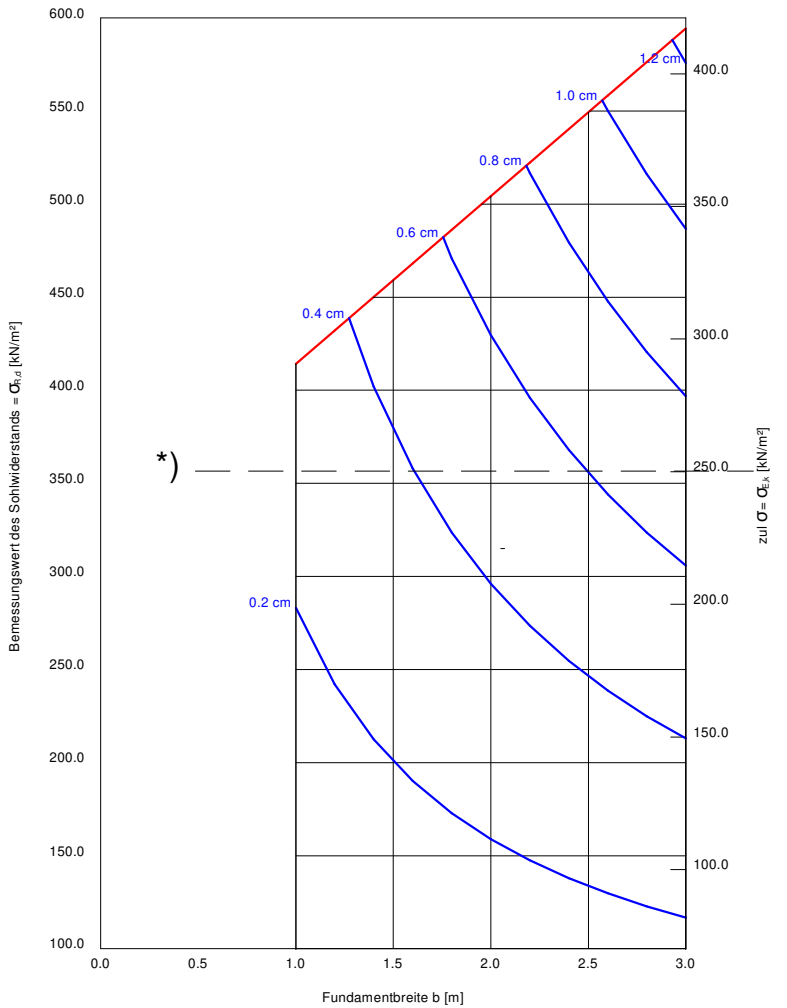


a [m]	b [m]	$\alpha_{k,d}$ [kN/m²]	$R_{k,d}$ [kN]	zul $\sigma = \alpha_{k,d}$ [kN/m²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_0 [m]	UK LS [m]
1.00	1.00	414.1	414.1	290.6	0.30	32.5	0.00	12.00	12.00	4.45	2.73
1.20	1.20	432.1	622.3	303.2	0.37	32.5	0.00	12.00	12.00	4.98	3.08
1.40	1.40	450.2	882.3	315.9	0.45	32.5	0.00	12.00	12.00	5.50	3.43
1.60	1.60	468.2	1198.6	328.6	0.53	32.5	0.00	12.00	12.00	6.01	3.78
1.80	1.80	486.2	1575.3	341.2	0.62	32.5	0.00	12.00	12.00	6.50	4.12
2.00	2.00	504.2	2017.0	353.9	0.71	32.5	0.00	12.00	12.00	6.99	4.47
2.20	2.20	522.3	2527.8	366.5	0.81	32.5	0.00	12.00	12.00	7.48	4.82
2.40	2.40	540.3	3112.2	379.2	0.91	32.5	0.00	12.00	12.00	7.95	5.16
2.60	2.60	558.3	3774.4	391.8	1.02	32.5	0.00	12.00	12.00	8.43	5.51
2.80	2.80	576.4	4518.7	404.5	1.13	32.5	0.00	12.00	12.00	8.90	5.86
3.00	3.00	594.4	5349.6	417.1	1.24	32.5	0.00	12.00	12.00	9.36	6.20

zul $\sigma = \alpha_{k,d} = \alpha_{k,d} / (\gamma_{G,Q} \cdot \gamma_{G,Q}) = \alpha_{k,d} / (1.40 \cdot 1.43) = \alpha_{k,d} / 1.99$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamlasten(G+Q) $\gamma = 0.50$



GEOSOND Dr. Koenig GmbH
Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen
Projekt-Nr.: 91516

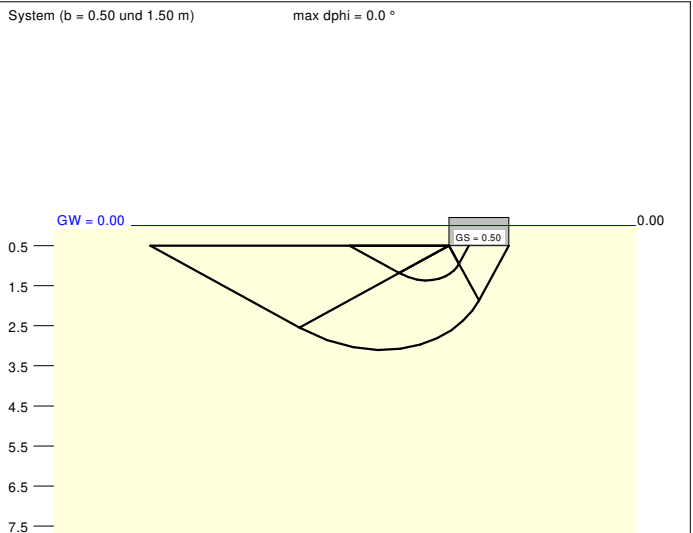


*) Begrenzung des Bemessungswerts des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$ = 355 kN/m² entspricht einer zulässigen Bodenpressung zul. $\sigma = 250$ kN/m²

Berechnungsgrundlagen:
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a/b = 1.00)
 $\gamma_{G,Q} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{G,Q} = 0.500 \cdot \gamma_G + (1 - 0.500) \cdot \gamma_Q$
 $\gamma_{G,Q} = 1.425$
Gründungssohle = 1.00 m
Grundwasser = 0.00 m
Grenztiefe mit $p = 20.0$ %
Grenztiefen spannungsvariabel bestimmt
— Sohlbruck
— Setzungen

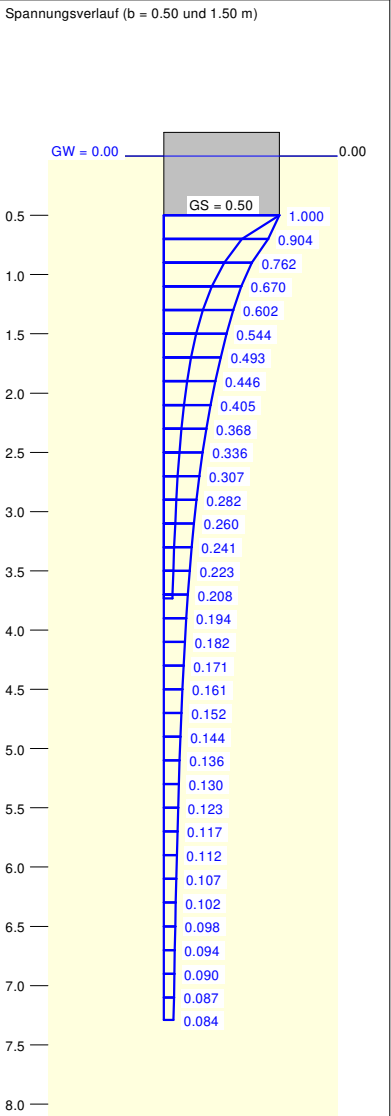
Diagramm zur Bemessung flachgegründeter Streifenfundamente
Gründung in den Wutachsottern
Einbindetiefe $t = 0,5 \text{ m}$

Boden	γ [kN/m ³]	γ' [kN/m ³]	ϕ [°]	c [kN/m ²]	E_s [MN/m ²]	ν [-]	Bezeichnung
	21.0	12.0	32.5	0.0	70.0	0.00	Wutachsotter

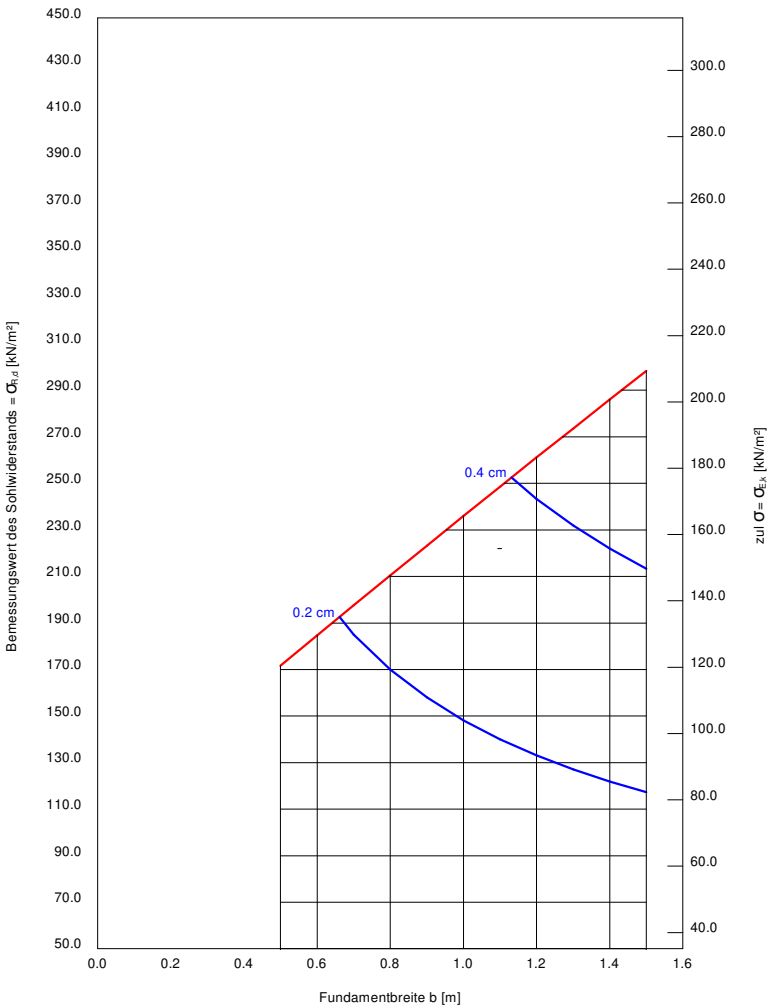


a [m]	b [m]	$\alpha_{R,d}$ [kN/m ²]	$R_{t,d}$ [kN/m]	zul $\sigma = \alpha_{R,d}$ [kN/m ²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m ²]	γ_2 [kN/m ³]	σ_0 [kN/m ²]	t_0 [m]	UK LS [m]
10.00	0.50	171.6	85.8	120.4	0.14	32.5	0.00	12.00	6.00	3.73	1.37
10.00	0.60	184.6	110.8	129.6	0.18	32.5	0.00	12.00	6.00	4.14	1.54
10.00	0.70	197.6	138.3	138.7	0.22	32.5	0.00	12.00	6.00	4.52	1.71
10.00	0.80	210.4	168.4	147.7	0.26	32.5	0.00	12.00	6.00	4.90	1.89
10.00	0.90	223.2	200.9	156.7	0.30	32.5	0.00	12.00	6.00	5.26	2.06
10.00	1.00	235.9	235.9	165.6	0.34	32.5	0.00	12.00	6.00	5.62	2.23
10.00	1.10	248.6	273.4	174.4	0.39	32.5	0.00	12.00	6.00	5.97	2.41
10.00	1.20	261.1	313.4	183.3	0.43	32.5	0.00	12.00	6.00	6.31	2.58
10.00	1.30	273.6	355.7	192.0	0.48	32.5	0.00	12.00	6.00	6.64	2.75
10.00	1.40	286.0	400.4	200.7	0.53	32.5	0.00	12.00	6.00	6.97	2.93
10.00	1.50	298.3	447.5	209.4	0.59	32.5	0.00	12.00	6.00	7.29	3.10

zul $\sigma = \alpha_{R,d} = \alpha_{R,k} / (\gamma_{G,Q} \cdot \gamma_{G,Q}) = \alpha_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \alpha_{R,k} / 1.99$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(G)/Gesamlasten(G+Q) $\gamma = 0.50$



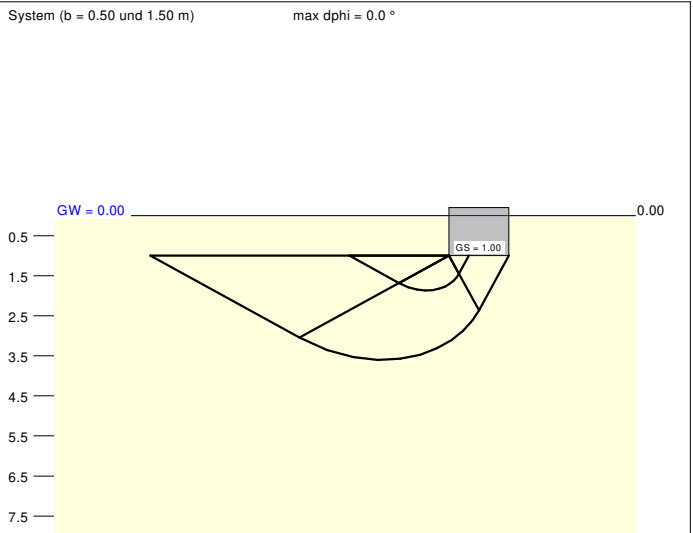
GEOSOND Dr. Koenig GmbH
Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen
Projekt-Nr.: 91516



Berechnungsgrundlagen:
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{G,Q} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{G,Q} = 0.500 \cdot \gamma_G + (1 - 0.500) \cdot \gamma_Q$
 $\gamma_{G,Q} = 1.425$
Gründungssohle = 0.50 m
Grundwasser = 0.00 m
Grenztiefe mit $p = 20.0 \%$
Grenzflächen spannungsvariabel bestimmt
— Sohlendruck
— Setzungen

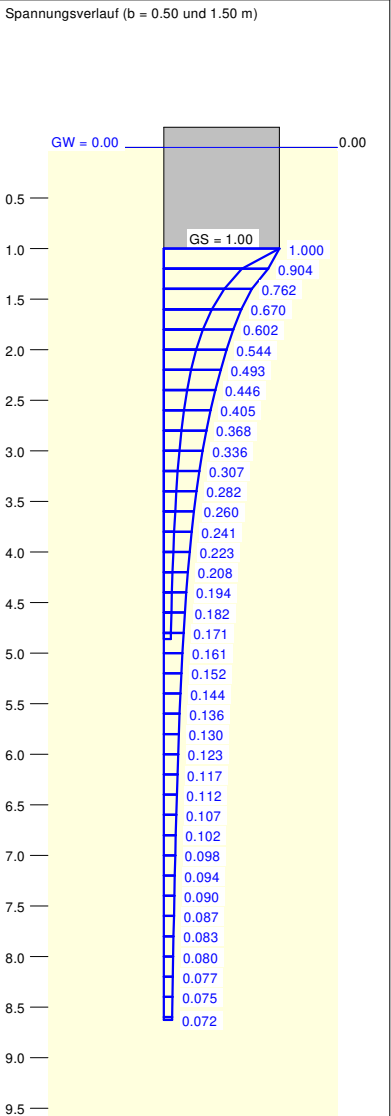
Diagramm zur Bemessung flachgegründeter Streifenfundamente
Gründung in den Wutachsottern
Einbindetiefe $t = 1,0$ m

Boden	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	ν [-]	Bezeichnung
	21.0	12.0	32.5	0.0	70.0	0.00	Wutachsotter

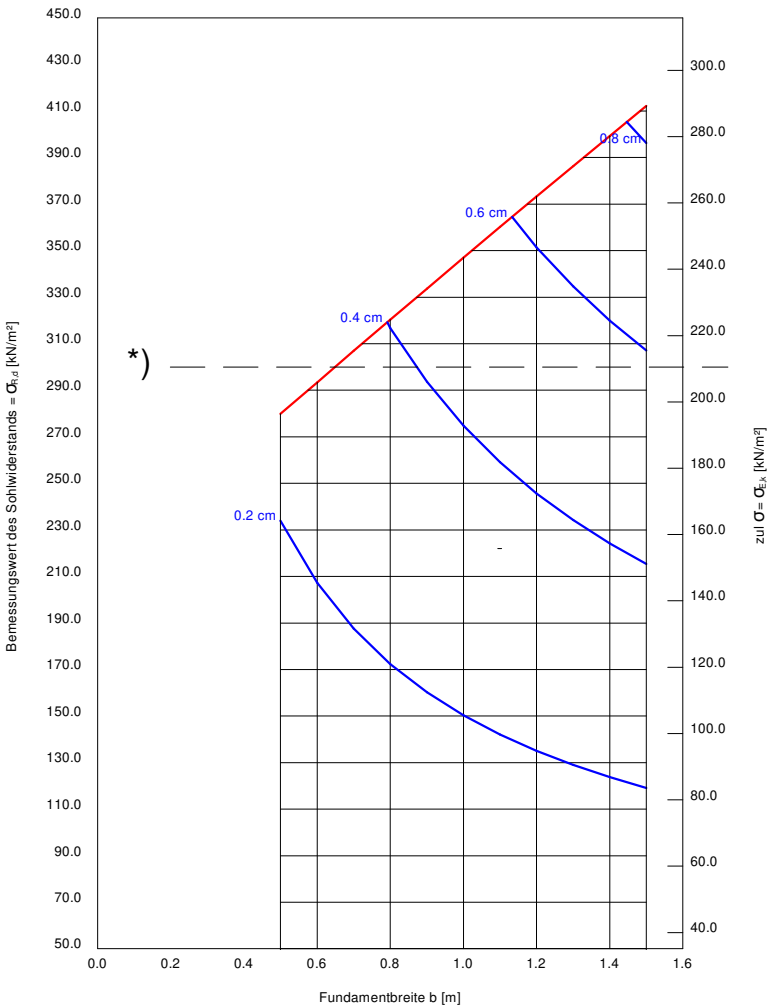


a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	zul $\sigma = \sigma_{R,d}$ [kN/m²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	σ_0 [kN/m²]	t_0 [m]	UK LS [m]
10.00	0.50	279.8	139.9	196.4	0.24	32.5	0.00	12.00	12.00	4.86	1.87
10.00	0.60	293.4	176.0	205.9	0.30	32.5	0.00	12.00	12.00	5.30	2.04
10.00	0.70	306.9	214.8	215.4	0.35	32.5	0.00	12.00	12.00	5.73	2.21
10.00	0.80	320.3	256.3	224.8	0.41	32.5	0.00	12.00	12.00	6.13	2.39
10.00	0.90	333.7	300.3	234.2	0.46	32.5	0.00	12.00	12.00	6.52	2.56
10.00	1.00	347.0	347.0	243.5	0.52	32.5	0.00	12.00	12.00	6.90	2.73
10.00	1.10	360.2	396.2	252.7	0.58	32.5	0.00	12.00	12.00	7.26	2.91
10.00	1.20	373.3	447.9	262.0	0.64	32.5	0.00	12.00	12.00	7.62	3.08
10.00	1.30	386.3	502.2	271.1	0.71	32.5	0.00	12.00	12.00	7.96	3.25
10.00	1.40	399.3	559.0	280.2	0.77	32.5	0.00	12.00	12.00	8.30	3.43
10.00	1.50	412.2	618.3	289.3	0.84	32.5	0.00	12.00	12.00	8.63	3.60

zul $\sigma = \sigma_{R,d} = \sigma_{R,k} / (\gamma_{G,Q} \cdot \gamma_{G,Q}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.43) = \sigma_{R,k} / 1.99$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamlasten(G+Q) $\gamma = 0.50$



GEOSOND Dr. Koenig GmbH
Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen
Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen
Projekt-Nr.: 91516



*) Begrenzung des Bemessungswerts des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d} = 300$ kN/m²
entspricht einer zulässigen Bodenpressung zul. $\sigma = 210$ kN/m²

Berechnungsgrundlagen:
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Streifenfundament (a = 10.00 m)
 $\gamma_{G,Q} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.500
 $\gamma_{G,Q} = 0.500 \cdot \gamma_G + (1 - 0.500) \cdot \gamma_Q$
 $\gamma_{G,Q} = 1.425$
Gründungssohle = 1.00 m
Grundwasser = 0.00 m
Grenztiefe mit $p = 20.0$ %
Grenzflächen spannungsvariabel bestimmt
— Sohlruck
— Setzungen



Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerä- tehaus“, Gemeinde Wutöschingen

Umweltbericht
vom 28.09.2026



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
1.1	Anlass, Aufgabenstellung	4
1.2	Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes	4
1.3	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	5
1.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes	6
1.5	Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden	6
2.	Methodik der Umweltprüfung	8
3.	Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen	9
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	9
3.1.1	Schutzgebiete, geschützte Flächen	9
3.1.2	Forst	10
3.1.3	Schutzgut Pflanzen/Biotope	10
3.1.4	Schutzgut Tiere	12
3.1.5	Schutzgut Boden	15
3.1.6	Schutzgut Wasser	15
3.1.7	Schutzgut Klima/ Luft	16
3.1.8	Schutzgut Landschaftsbild	17
3.1.9	Schutzgut Mensch/ Erholung	17
3.1.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	17
3.1.11	Schutzgut Fläche	17
3.2	Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	18
3.3	Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	27
3.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes	28
3.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung	28
3.4.2	Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen	29
4.	Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise	34
4.1	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	38
5.	Zusammenfassung	38



TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Verteilung der Eingriffsfläche in private und öffentliche Planungen	6
Tabelle 2:	Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen	10
Tabelle 3:	Beschreibung der Baumhöhlenkartierung	11
Tabelle 4:	Ermittelte Wertstufe des Schutzgutes Boden (Bestand)	15
Tabelle 5:	Anlagebedingte Auswirkungen des B-Plangebietes auf das Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen	19
Tabelle 6:	Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden	25
Tabelle 7:	Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter	32

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Pflanzenliste / Empfehlungen
Anhang 2:	Gesetze, Unterlagen und Literatur
Anhang 3:	Artenschutzbericht

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1:	Bestands-/Konfliktplan	M 1 : 500
Anlage 2:	Maßnahmenplan	M 1 : 500
Anlage 3:	Biotopbefreiungsantrag	
Anlage 4:	Maßnahmenblatt zur Ökokontomaßnahme M5	



1. Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Gemeinde Wutöschingen plant im Ortsteil Wutöschingen auf den Flurstücken 44/8, 219, 219/1, 220, 221, 225, 362, 916/2, 916/5, 1389, 1389/1, 1389/2, 1391/1, 1392/1 die Ausweisung einer ca. 1,8 ha großen Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr. Die planerischen Voraussetzungen für die Gemeinbedarfsfläche sollen im Rahmen eines Bebauungsplanes in einem zweistufigen Verfahren geschaffen werden. Dazu ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung zur Ermittlung und Bewertung der umweltbezogenen Belange erforderlich.

1.2 Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes

Das Vorhabengebiet umfasst laut B-Plan vom 27.07.2026 eine Fläche von ca. 1,8 ha auf den Flurstücken 44/8, 219, 219/1, 220, 221, 225, 362, 916/2, 916/5, 1389, 1389/1, 1389/2, 1391/1, 1392/1 im Südwesten von Wutöschingen. Das Gebiet besteht aus Acker, Gehölzen (Streuobstbestand, Feldgehölze und Feldhecken) und versiegelter Fläche. Teilstücke von Gehölzen im Westen („Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“, Biotop-Nr.: 183163370411) und Osten („Feldhecken an der B314 südlich Wutöschingen“, Biotop-Nr.: 183163370822) sind als Offenlandbiotope kartiert. Im Süden grenzt weiteres Ackerland an das Gebiet an, im Norden grenzen Bebauungen und im Osten die B314 an.

Innerhalb der Grenzen des B-Plans wird eine Fläche von 18.269 m² in Anspruch genommen, welche sich laut Entwurf wie folgt zusammensetzt:

Gemeinbedarf „Feuerwehr“ (GRZ 0,9)	6.805 m ²
Öffentliche Verkehrsflächen	4.647 m ²
Verkehrsfläche bes. Zweckbest.	345 m ²
RW-Behandlung	1.568 m ²
Private Grünfläche	230 m ²
Öffentliche Grünflächen	4.674 m ²
Summe:	18.269 m ²



1.3 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans ist die geplante Zusammenlegung der örtlichen Feuerwehrrabteilungen an einem zentralen Standort zwischen Wutöschingen und Horheim. Hierfür soll auf einer bislang landwirtschaftlich genutzten Außenbereichsfläche an der B 314 ein neues Feuerwehrrgerätehaus mit zugehörigen Verkehrs-, Stellplatz- und Betriebsflächen errichtet werden.

Die Festsetzungen des B-Planes werden im Folgenden kurz beschrieben:

Verkehrsanlagen/Erschließung:

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Horheimer und Lauchringer Straße; zusätzlich ist eine direkte, ausschließlich für Einsatzfahrten vorgesehene Alarmzufahrt zur B 314 geplant.

Entwässerung

Die Entwässerung soll im modifizierten Trennsystem erfolgen. Das Schmutzwasser wird über eine neu herzustellende Leitung an das öffentliche Kanalnetz in Horheim angeschlossen. Niederschlagswasser soll entsprechend seiner Belastung möglichst im Plangebiet versickert oder verdunstet werden. Unbelastetes Wasser von Dach-, Stellplatz- und gering belasteten Hofflächen wird dezentral bewirtschaftet, während behandlungsbedürftiges Oberflächenwasser von Übungs- und Fahrflächen gesammelt, gereinigt und anschließend einer Versickerungsanlage zugeführt wird. Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet sind dabei besondere Anforderungen an den Grundwasserschutz zu beachten.

Bebauung und Nutzung:

Innerhalb des B-Planes „Zentrales Feuerwehrrgerätehaus“ wird zur Bebauung und Nutzung in der definierten Baugrenze folgendes festgesetzt:

- Art der baulichen Nutzung: Gemeinbedarf
- Maß der baulichen Nutzung: Festsetzung der Grundflächenzahl 0,9 (GRZ)
- Bauweise: Im B-Plangebiet ist eine abweichende Bauweise gemäß §22 (4) BauNVO festgesetzt. Zulässig sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand und über 50 m Gebäudelänge (maximale Länge = 70 m)



- Dachformen, Dachneigung: Im B-Planbereich werden zur Dachform keine Vorgaben festgesetzt. Die maximale Dachneigung beträgt 25°. Für Flachdächer ist zur Rückhaltung / Retention von Niederschlagswasser eine extensive Dachbegrünung festgesetzt

Insgesamt wird im Rahmen des B-Plangebietes ein Bedarf von 18.269 m² an Grund und Boden ermittelt. Davon werden folgende Flächen neu bzw. zusätzlich versiegelt, befestigt oder überprägt:

Gemeinbedarf Feuerwehr (GRZ 0,9)	6.125 m ²
Öffentliche Verkehrsflächen	4.647 m ²
Verkehrsfläche bes. Zweckbest.	345 m ²
Summe	11.117 m²

Daraus ergeben sich folgende Flächenanteile in Bezug auf die Eingriffsfläche:

Tabelle 1: Verteilung der Eingriffsfläche in private und öffentliche Planungen

Fläche	Private Planungen		Öffentliche Planungen	
	m ²	Prozent	m ²	Prozent
Gemeinbedarf Feuerwehr (GRZ 0,9)			6.125	55,1
Verkehrsflächen (Straßen, Gehwege, usw.)			4.992	44,9
Summe			11.117	100 %

1.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes

Die vorliegende Planung wird im B-Plan beschrieben und dem Gemeinderat als Entwurf für die Offenlage vorgestellt. Weitere Planungsvarianten sind im B-Plan nicht aufgeführt.

1.5 Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen (§ 1).



- Erhaltung und Entwicklung von Stoff- und Energieflüssen sowie landschaftlichen Strukturen (§ 1 Abs. 3 Nr. 1).
- Erhaltung von Böden, so dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können (§ 1 Abs. 3 Nr. 2).
- Erhalt und Entwicklung von vorhandenen Naturbeständen wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher und sonstige ökologisch bedeutsamen Kleinstrukturen im besiedelten Bereich (§ 1 Abs. 6).
- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit und als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen (§ 1 Abs. 4).
- Verbotstatbestände zu besonders geschützten und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1-3).

Baugesetzbuch (BauGB)

- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie baukulturelle Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5).
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§1 Abs. 6 Nr. 7).
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch die Wiedernutzbarmachung innerstädtischer Flächen und durch die Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (§ 1a Abs. 2).
- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a Abs. 3).

Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Wutöschingen - Eggingen

Die Gemeinde Wutöschingen ist Teil der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Wutöschingen-Eggingen. Maßgeblich ist derzeit der Flächennutzungsplan 2021, der am 3. Juli 2006 genehmigt und zuletzt mit Wirksamkeitsbeschluss vom 3. Mai 2018 geändert wurde. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist darin bislang als landwirtschaftliche Fläche dargestellt, sodass der Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“ nicht aus dem geltenden Flächennutzungsplan entwickelt werden kann. Daher wird der Flächennutzungsplan parallel zum Bebauungsplanverfahren geändert; das Änderungsverfahren befindet sich aktuell in der Offenlage. Übergeordnete raumordnerische Planungen oder Vorhaben, die dem Projekt entgegenstehen, sind nicht bekannt.



2. Methodik der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Dies wird in einem Umweltbericht dargestellt.

Dabei erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter in Bewertungsklassen anhand folgender 5-teiliger Beurteilungsskala:

- sehr geringe Bedeutung
- geringe Bedeutung
- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

Die aus dem B-Plan resultierenden Auswirkungen auf die Schutzgüter werden ebenfalls erfasst und bewertet (erhebliche Beeinträchtigung, keine erhebliche Beeinträchtigung).

Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgleichspflichtig und müssen durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden. Diese werden in dem Umweltbericht beschrieben und den Beeinträchtigungen gegenübergestellt.

Die Erfassung und Beurteilung der Beeinträchtigungen sowie der Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch/Erholung, Fläche und Kultur- und Sachgüter erfolgt verbal argumentativ.

Die Bewertung der Beeinträchtigung und der Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen/Biotop wird anhand der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010 durch die Berechnung von Ökopunkten erfasst.

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden wird anhand des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“, Heft 23 der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Stand 2010) durchgeführt.

Die Bilanzierung der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden erfolgt anhand der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, Fortschreibung 2024“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (3. überarbeitete Auflage, April 2024) sowie ebenfalls anhand der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010.

Die Ergebnisse und Maßnahmen des Umweltberichtes werden, als gesonderte Anlage der Begründung, Bestandteil des Bebauungsplanes.

3. Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1.1 Schutzgebiete, geschützte Flächen

Im Plangebiet sind nach § 30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotope betroffen. Im Westen liegt das Offenlandbiotop „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“ (Biotop-Nr. 183163370411) innerhalb des Plangebiets; im Osten reicht das Biotop „Feldhecken an der B314 südlich Wutöschingen“ (Biotop-Nr. 183163370822) teilweise in das Plangebiet hinein. Zudem liegen innerhalb des B-Plangebiets Teilflächen des Biotopverbundes trockener Standorte, darunter etwa 550 m² des Kernraums und 1250 m² der Suchräume. Das B-Plangebiet ist außerdem Bestandteil des Naturparks „Südschwarzwald“.

Alle Schutzgebiete

LUBW



Abb. 1: Plangebiet „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“ inkl. betroffener und angrenzender Schutzgebiete (Quelle: Daten und Kartendienst der LUBW, 07.2026)



3.1.2 Forst

Die nächstgelegenen Waldflächen befinden sich westlich bzw. südwestlich außerhalb des Plangebiets. Im Bebauungsplan ist gegenüber den angrenzenden Waldflächen ein Waldabstand von 30 m dargestellt.

3.1.3 Schutzgut Pflanzen/Biotope

Für das Schutzgut Pflanzen/ Biotope werden die Biotoptypen tabellarisch beschrieben. Anhand der Richtlinie „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg bzw. der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010 werden die Biotope wie folgt bewertet (Feinmodul):

Tabelle 2: Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen

Bio- toptyp nr.	Bezeichnung/ Beschrei- bung	Lage	Öko- punkte	Bedeu- tung
12.52	Mühlkanal (teilweise wasser- führend)	Nördlicher Teil des Mühlka- nals	8 ÖP	mittel
12.63	Trockengraben (weitestgehend trocken → Bewertung über Ve- getation: 35.11, 35.63)	Südlicher Teil des Mühlka- nals		
21.42	Anthropogene Erdhalde	Im mittleren Bereich	4 ÖP	sehr gering
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	Im nördlichen Bereich und Grünlandstreifen zwischen zwei Ackerflächen im Süden im Bereich des Trockengra- bens	13 ÖP	mittel
35.11	Nitrophytische Saumvegeta- tion	Entlang der Gehölzflächen im nördlichen Bereich	12 ÖP	mittel
35.61	Annuelle Ruderalvegetation	Im Bereich der anthropoge- nen Erdhalde	11 ÖP	mittel
35.63	Ausdauernde Ruderalvegeta- tion frischer bis feuchter Standorte	Im Süden im Bereich des Trockengrabens	11 ÖP	mittel
35.64	Grasreiche ausdauernde Ru- deralvegetation	Entlang der Straßen und Ackerflächen	11 ÖP	mittel



Bio- toptyp nr.	Bezeichnung/ Beschrei- bung	Lage	Öko- punkte	Bedeu- tung
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	Größere Fläche im mittleren Bereich sowie kleinere Fläche an der südlichen Grenze	4 ÖP	sehr gering
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	Linienhafte Gehölzstrukturen entlang des Mühlkanals im Westen und der B 314 im Osten	17 ÖP	hoch
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	Gruppen aus Sträuchern in der Fettwiese im nördlichen Bereich	16 ÖP	mittel
45.30	Einzelbäume	Im nördlichen Bereich sowie in der Fettwiese im südlichen Bereich	Bewertung siehe nachfolgende Tabelle 2	
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	B 314, Lauchringer Straße	1 ÖP	sehr gering
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	Zufahrten im nördlichen Bereich	2 ÖP	sehr gering
60.23*	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter mit Pflanzenbewuchs (Bankett)	Entlang der B 314 und der Lauchringer Straße	4 ÖP	sehr gering
60.24	Unbefestigter Weg mit Pflanzenbewuchs	Wirtschaftsweg im mittleren und östlichen Bereich	6 ÖP	gering
60.41	Lagerplatz	An der Lauchringer Straße	2 ÖP	sehr gering

Tabelle 3: Beschreibung der Baumhöhlenkartierung

Nr.	Baum- art	Stamm- um- fang in cm	Unternut- zung	Ökopunkte (ÖP)	Sonstiges
1	Apfel	150	33.41 Fett- wiese mittlere Standorte (6 ÖP)	900	Mulm, hohe Eignung als Fledermausquartier Astabbruch, geringe Eignung als Fledermausquartier Astabbruch, mittlere Eignung als Fledermausquartier
2	Apfel	140		840	Mulm, hohe Eignung als Fledermausquartier Spechtloch, hohe Eignung als Fledermausquartier



Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Unternutzung	Ökopunkte (ÖP)	Sonstiges
3	Apfel	150		900	Spechtloch, geringe Eignung als Fledermausquartier Rindenabplatzungen, mittel – hohe Eignung als Fledermausquartier
4	Eiche	70			Astabbruch, geringe Eignung als Fledermausquartier
5	Buche	2 x 45	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (4 ÖP)	wird im Rahmen der Feldhecke bewertet	Rindenabplatzungen, mittel – hohe Eignung als Fledermausquartier
6	Weide	2 x 65			Stammfußhöhle, mittel – hohe Eignung als Fledermausquartier
7	Esche	60			Astabbruch, mittel Eignung als Fledermausquartier
8	Apfel	125	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (6 ÖP)	750	-
9	Apfel	130		780	-
10	Apfel	75		450	-

3.1.4 Schutzgut Tiere

Nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist eine Berücksichtigung artenschutzfachlicher Belange (gem. § 44 NatSchG) im Rahmen des B-Planverfahrens erforderlich. Parallel zum Umweltbericht wurde ein Artenschutzbericht mit detaillierter Beschreibung der Methodik und der Ergebnisse der stattgefundenen Untersuchungen erarbeitet, welcher in folgendem Abschnitt reduziert wiedergegeben wird (siehe Anhang 3).

Lebensraum

Das Untersuchungsgebiet wird vor allem durch Ackerland, Ruderalvegetation, Feldgehölze und Einzelbäume geprägt und stellt damit Lebensräume für Vögel, Reptilien und Säugetiere, insbesondere Fledermäuse und potenziell auch Haselmäuse bereit. Vorbelastungen für die Tierarten sind durch Lärm- und Abgasemissionen der Bundesstraße 314 gegeben.

Fledermäuse

Bei einer Baumhöhlenkartierung im Februar 2024 konnten fünf Bäume mit fledermausfreundlichen Strukturen (Quartierpotenzial mittel oder höher), jedoch ohne Hinweise auf Fledermäuse aufgenommen werden.

Aufgrund der geringen Durchmesser der Strukturen können die Bäume als potenzielle Winterquartiere ausgeschlossen werden, weisen jedoch ein geringes bis hohes Potenzial als Zwischenquartier auf (siehe Anhang 3).

Bei den Begehungen bzw. Untersuchungen mit dem Bat-Corder konnten insgesamt 11 Fledermausarten(-gruppen) im Untersuchungsgebiet sowie im nahen Umfeld sicher nachgewiesen werden. Die Aktivität im Untersuchungsgebiet ist als hoch einzustufen (siehe Anhang 3). Wegen der hohen Aktivität ist von einem essenziellen Teilnahrungshabitat mit Schwerpunkt Gehölzrand auszugehen.

Aufgrund der Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat und der hohen Fledermausaktivität hat das B-Plangebiet insgesamt eine **hohe Bedeutung** für die Fledermäuse.

Vögel

Das Gebiet wurde durch Christoph Hercher an 9 Terminen (6 Tag-/ 3 Nachtbegehungen) begangen. Es konnten insgesamt im Bereich des Untersuchungsgebietes 25 Vogelarten nachgewiesen werden, wovon 5 Arten als planungsrelevante Vogelarten eingestuft werden.

Bei den planungsrelevanten Vogelarten handelt es sich um Vogelarten, die nach den Roten Listen von Baden-Württemberg und/oder Deutschland wie folgt eingestuft sind:

V	=	Art der Vorwarnliste (schonungsbedürftige Art): Gartenrotschwanz, Turmfalke
3	=	gefährdet: Star

Zudem zählt Grünspecht, Mäusebussard und Turmfalke nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Vogelarten.

Vogelarten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie kommen im Gebiet nicht vor.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets brüten abgesehen vom Gartenrotschwanz keine planungsrelevanten Vogelarten. Diese haben ihre Brutreviere im weiteren Umfeld der Vorhabensfläche. Das Vorhabengebiet wird von den anderen planungsrelevanten Arten als Nahrungshabitat genutzt.

Aufgrund seiner Bedeutung als Nahrungs- und Jagdhabitat und dem **Wegfall eines Brutstandortes des Gartenrotschwanzes** wird das Untersuchungsgebiet als **hoch bedeutsam** für die Avifauna eingeschätzt.



Eidechsen

Die Erfassung von Eidechsen erfolgte an insgesamt fünf Terminen unter günstigen Witterungsbedingungen durch flächendeckendes Abgehen sowie gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Verstecke eignen, z.B. Umdrehen von Steinen, Totholz, etc. Bei den Begängen konnte trotz intensiver Suche keine Funde gemacht werden. Somit weist das Gebiet eine **sehr geringe** Bedeutsamkeit für Eidechsen auf.

Amphibien

Im Rahmen von zwei Begehungen im April und Mai 2025 wurden der Mühlkanal sowie die angrenzenden potenziellen Landlebensräume untersucht. Dabei konnten Erdkröte (*Bufo bufo*) und Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) nachgewiesen werden. Am 16. April 2025 wurden zwei Erdkröten unmittelbar beobachtet und ein weiteres Männchen akustisch erfasst. Zudem wurden sechs juvenile und adulte Bergmolche festgestellt. Bei der zweiten Begehung am 13. Mai 2025 erfolgte der Nachweis von weiteren neun juvenilen und subadulten Bergmolchen. Beide Arten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz und der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt, gelten nach den Roten Listen Baden-Württembergs und Deutschlands jedoch als ungefährdet. Die Nachweise zeigen, dass die Wasserfläche am Durchlass der B 314 als Fortpflanzungsstätte und die angrenzenden unversiegelten Flächen als Landlebensraum und Ruhestätte der beiden Amphibienarten dienen.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde irrtümlich angegeben, dass der Laubfrosch (*Hyla arborea*) im Plangebiet kartiert beziehungsweise nachgewiesen worden sei. Nach Rücksprache mit dem Gutachter war dies jedoch ein Versehen. Diese Angabe wird hiermit berichtigt.

Haselmäuse

Die Erfassung von Haselmäusen erfolgte nach Ausbringung der Niströhren im April an insgesamt sechs Terminen zwischen Mai und Oktober 2025 unter günstigen Witterungsbedingungen durch Kontrollen der Niströhren. Bei den Kontrollen konnten keine Haselmäuse, lediglich Rötelmäuse gefunden werden. Somit weist das Gebiet eine **sehr geringe** Bedeutsamkeit für Haselmäuse auf.

Aufgrund der Bedeutung des Gebietes für die Fledermäuse, Vögel und Amphibien weist das **Schutzgut Tiere** insgesamt eine **mittlere** Bedeutung für das untersuchte Gebiet auf.



3.1.5 Schutzgut Boden

Gemäß der Bodenkarte von Baden-Württemberg (LGRB-Kartenviewer) besteht das Ausgangsmaterial der vorhandenen Bodentypen des Untersuchungsraumes aus:

- Auenlehm über holozänem Wutachsotter → Bodenkundliche Einheit: Kalkhaltiger Brauner Auenboden, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund aus Auenlehm über holozänem Wutachsotter
- Rendzina aus Muschelkalk-Hangschutt → Bodenkundliche Einheit: Rendzina, Braune Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Muschelkalk-Hangschutt, häufig mit geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde

Gemäß der „flurstücksbezogenen Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der Bodenschätzung nach ALK und ALB (Stand: 2010)“ sind die Böden der Flurstücke 219 – 221 folgendermaßen bewertet:

natürliche Bodenfruchtbarkeit:	3,0 → hoch
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:	4,0 → sehr hoch
Filter und Puffer für Schadstoffe:	4,0 → sehr hoch

Gemäß der Ökokonto-Verordnung für Baden-Württemberg (Dez. 2010) ergeben sich daraus folgende Wertstufen:

Tabelle 4: Ermittelte Wertstufen des Schutzgutes Boden (Bestand)

Boden	Bewertungsklassen¹	Wertstufe
Kalkhaltiger Brauner Auenboden sowie Rendzina, Braune Rendzina	3,0-4,0-4,0	3,67

¹Es werden nur die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ betrachtet. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) in die weitere Bewertung einbezogen.

3.1.6 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit der Rheingletscher-Niederterrassenschotter, die als Grundwasserleiter mit hoher Ergiebigkeit und hoher Durchlässigkeit einzustufen sind. Die Schutzfunktion der Deckschichten ist sehr gering. Das Gebiet befindet sich

zudem in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebiets Tiefbrunnen „Eichwald“ (siehe Abb. 3). Als Vorbelastung ist die B314 zu berücksichtigen.

Alle Schutzgebiete

LUBW



Abb. 2: Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet

Insgesamt weist das **Schutzgut Grundwasser** eine **hohe** Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

Oberflächengewässer

Nach Mitteilung des Wasserwirtschaftsamtes des Landkreises Waldshut gilt der stillgelegte Mühlkanal westlich der B314 nicht mehr als Gewässer und ist auch im amtlichen digitalen wasserwirtschaftlichen Gewässernetz (AWGN) nicht mehr verzeichnet. Er liegt überwiegend trocken.

Insgesamt weist das **Schutzgut Oberflächengewässer** eine **sehr geringe** Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

3.1.7 Schutzgut Klima/ Luft

Das Untersuchungsgebiet ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen, insbesondere Ackerland, sowie durch Gehölze wie Feldhecken und Obstbäume geprägt.



Aufgrund der Offenlandflächen besitzt es eine hohe Funktion für die Kaltluftproduktion; die Gehölze tragen zusätzlich zur Frischluftbildung bei.

Die Luft strömt infolge der Geländeneigung und der Dämme im Osten und Westen überwiegend nach Süden in Richtung B314 ab. Als Vorbelastung bestehen Abgasemissionen der B314.

Aufgrund des fehlenden Siedlungsbezuges wird das Untersuchungsgebiet insgesamt als **gering** für das **Schutzgut Klima/ Luft** eingeschätzt.

3.1.8 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird hauptsächlich durch Ackerland und Gehölze bestimmt. Die Ackerflächen weisen hinsichtlich Eigenart, Vielfalt und Naturnähe jeweils eine geringe Bedeutung auf. Die Gehölzstrukturen besitzen demgegenüber aufgrund ihrer hohen Eigenart, Vielfalt und Naturnähe eine hohe Bedeutung. Sichtbeziehungen bestehen in das direkte Umfeld, insbesondere zu Wald- und Wiesenflächen. Als Vorbelastung ist die B314 zu nennen.

Insgesamt weist das B-Plangebiet daher eine **mittlere** Bedeutung für das Schutzgut **Landschaftsbild** auf.

3.1.9 Schutzgut Mensch/ Erholung

Der landwirtschaftliche Weg im Untersuchungsgebiet wird nicht als Spazierweg genutzt. Zwar bestehen Sichtbeziehungen zu Wald- und Wiesenflächen, die Erholungsfunktion ist insgesamt jedoch gering. Eine Vorbelastung besteht durch die B314.

Insgesamt weist das B-Plangebiet daher eine **geringe** Bedeutung für **den Menschen** und **die Erholung** auf.

3.1.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Archäologische Fundstellen innerhalb des B-Plangebietes sind nicht bekannt. Es hat daher **keine** Bedeutung für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**.

3.1.11 Schutzgut Fläche

Das Plangebiet umfasst bislang überwiegend unbebaute und unversiegelte Flächen. Vorbelastungen ergeben sich durch bereits versiegelte und befestigte Wege.



Insgesamt weist das B-Plangebiet daher eine **mittlere** Bedeutung für das **Schutzgut Fläche** auf.

3.2 Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Auswirkungen des B-Planes auf die Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben und bewertet:

Pflanzen/Biototypen

Anlagebedingt hat die Ausweisung des B-Plangebiets folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope zur Folge:

Tabelle 5: Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf die Biotoptypen

Bestand			Planung		
Biotoptyp	m²/ St.	ÖP	ÖP	m²/ St.	Biotoptyp
Mühlkanal (12.52; mittlere Bed., 8 ÖP)	237	1.896	6.125	6.125	Versiegelung (60.10; Gemeinbedarfsfläche; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Anthropogene Erdhalde (21.42; sehr geringe Bed., 4 ÖP)	1.382	5.528	4.992	4.992	Versiegelung (60.21; Völlig versiegelte Straße oder Platz; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41; mittlere Bed., 13 ÖP)	1.325	17.225	4.086	681	Private Grünfläche (60.60; Außenanlage; geringe Bed. 6 ÖP)
Nitrophytische Saumvegetation (35.11; mittlere Bed., 12 ÖP)	340	4.080	18.368	1.312	Öffentliche Grünfläche (Feldhecke mittlerer Standorte 41.22; mittlere Bed. 14 ÖP) → A1
Annuelle Ruderalvegetation (35.61; mittlere Bed., 11 ÖP)	46	506	7.868	562	Öffentliche Grünfläche (Gebüsche mittlerer Standorte 42.20; mittlere Bed. 14 ÖP) → A2
Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (35.63; mittlere Bed., 11 ÖP)	480	5.280	2.080	100	Flächen für Regenwasserbewirtschaftung (Tümpel 13.20 Abwertung, da beeinträchtigt Faktor 0,8, hohe Bed. 20,8 ÖP) → A3
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64; mittlere Bed., 11 ÖP)	1.629	17.919	5.366	258	Flächen für Regenwasserbewirtschaftung (Nasswiese 33.20 Abwertung, da beeinträchtigt Faktor 0,8, 20,8 ÖP) → A3
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11; sehr geringe Bed., 4 ÖP)	5.440	21.760	15.730	1.210	Flächen für Regenwasserbewirtschaftung (Fettwiese mittlerer Standorte, mittlere Bed. 13 ÖP) → A3
Feldhecke mittlerer Standorte (41.22; hohe Bed., 17 ÖP)	2.837	48.229	10.032	912	Öffentliche Grünfläche Verkehrsbegleitgrün (Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation 35.64; mittlere Bed. 11 ÖP) → A4
Gebüsch mittlerer Standorte (42.20; mittlere Bed.; 16 ÖP)	76	1.216	12.259	943	Öffentliche Grünfläche (Fettwiese mittlerer Standorte, mittlere Bed. 13 ÖP) → A5
Einzelbäume (45.30; hohe Bed.; 6 St.)	6	4.620	6.840	13	Baumpflanzung innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sowie innerhalb der Grünfläche





Tabelle 5: Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf die Biotoptypen

					(6 Bäume 45.30, 1 Baum = 608 ÖP ¹ ; 7 Bäume 45.30, 1 Baum = 456) → A6 13 St.
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21; sehr geringe Bed.; 1 ÖP)	3.535	3.535	576	48	Öffentliche Grünflächen (Tabuzone 35.11 Nitrophytische Saumvegetation; mittlere Bed., 12 ÖP) → V1
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23; sehr geringe Bed.; 2 ÖP)	67	134	1.760	160	Öffentliche Grünflächen (Tabuzone 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte; mittlere Bed., 11 ÖP) → V1
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter mit Pflanzenbewuchs: Bankett (60.23*; Aufwertung Faktor 2,0; sehr geringe Bed., 4 ÖP)	372	1.488	4.356	396	Öffentliche Grünflächen (Tabuzone 35.64 grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation 35.64; mittlere Bed. 11 ÖP) → V1
Unbefestigter Weg mit Pflanzenbewuchs mit Pflanzenbewuchs: Bankett (60.24; Aufwertung Faktor 2,0; geringe Bed., 6 ÖP)	409	2.454	9.690	570	Öffentliche Grünflächen (Tabuzone 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte; hohe Bed., 17 ÖP) → V1
Lagerplatz (60.41; sehr geringe Bed., 2 ÖP)	94	188	750	1	Baumschutz (Einzelbaum 45.30, Nr. 8 hohe Bed., ÖP) → V2
Gesamtsumme	18.269 m²	136.058	110.878	18.269 m²	
Defizit: Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen 110.878 (Planung) - 136.058 (Bestand)= - 25.180 ÖP					

¹ = Laubbaum II. Ordnung: Stammumfang nach 25 Jahren: 60 cm; Stammfang zum Pflanzzeitpunkt: 16 cm; Unternutzung Garten 60.63, geringe Bedeutung
→ Bilanz: 76 cm x 8 ÖP = 608 ÖP/ Baum

² = Laubbaum II. Ordnung: Stammumfang nach 25 Jahren: 60 cm; Stammfang zum Pflanzzeitpunkt: 16 cm; Unternutzung Fettwiese 33.41, mittlere Bedeutung
→ Bilanz: 76 cm x 6 ÖP = 456 ÖP/ Baum



Schutzgebiete

Von den geschützten Offenlandbiotopen entfallen insgesamt 1.125 m² Biotopfläche; die Einzelheiten hierzu sind im Biotopbefreiungsantrag in Anlage 3 dargestellt. Betroffen sind Feldheckenbereiche, die durch zusätzliche Feldheckenanpflanzungen innerhalb des B-Plangebietes ausgeglichen werden können. Konkret betroffen sind die Biotope „Feldhecken an der B314 südlich Wutöschingen“ (Biotop-Nr. 183163370822) und „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“ (Biotop-Nr. 183163370411). Für den Eingriff ist ein Antrag auf Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG erforderlich.

Im Hinblick auf den Biotopverbund werden durch die Planung ca. 550 m² Kernraum und ca. 1.250 m² Suchräume des Biotopverbunds trockener Standorte überprägt. Bei Beachtung der festgesetzten Tabuzonen und aufgrund der Wiederherstellung von Gehölzen können die Verbundfunktionen weitgehend erhalten beziehungsweise wiederhergestellt werden.

Forst

Eine Beeinträchtigung des Forsts ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten, da das geplante Gebäude außerhalb des gesetzlich maßgeblichen Waldabstands errichtet wird und einen Abstand von mehr als 30 m zur nächstgelegenen Waldfläche einhält. Damit bleiben sowohl der Waldbestand als auch dessen Bewirtschaftung und Schutzfunktionen unberührt.

Tiere

Fledermäuse

Die Fledermauserfassungen weisen eine artenreiche Nutzung des Untersuchungsgebiets nach. In der Phänologietabelle sind mindestens elf Arten beziehungsweise Rufgruppen aufgeführt. Insgesamt wurden 1.489 Rufereignisse registriert, davon 1.183 im Rahmen der stationären Batcorder-Erfassung und 306 während der Transektbegehungen. Die höchsten Aktivitäten entfielen auf die Zwergfledermaus, den Großen Abendsegler sowie die Rufgruppe Rauhaut-/Weißbrandfledermaus. Darüber hinaus wurden unter anderem Mopsfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus und Langohren erfasst.

Die räumliche Verteilung der Rufnachweise zeigt Aktivitätsschwerpunkte entlang der Gehölzbestände am ehemaligen Mühlkanal, an den westlichen und nördlichen Randstrukturen sowie entlang der B 314. Dies deutet darauf hin, dass insbesondere die Gehölzränder als Jagdhabitate und möglicherweise als Leitstrukturen zwischen unterschiedlichen Teillebensräumen genutzt werden. Die offene Ackerfläche wird ebenfalls überflogen, besitzt gegenüber den struktureichen Randbereichen aber voraussichtlich eine geringere Bedeutung.



Baubedingt können Gehölzbeseitigungen, nächtliche Beleuchtung, Lärm und der Einsatz von Baumaschinen zu einer zeitweiligen Verdrängung jagender oder durchfliegender Tiere führen. Sofern Bäume mit Höhlen, Spalten oder abstehender Rinde entfernt werden, besteht außerdem ein potenzielles Risiko für dort ruhende Fledermäuse.

Ein konkreter Quartiernachweis geht aus den vorliegenden Unterlagen allerdings nicht hervor. Vor Baumfällungen ist deshalb eine fachkundige Kontrolle auf potenzielle Quartierstrukturen erforderlich.

Anlagebedingt kann die Überbauung zu einer Verringerung der verfügbaren Jagdflächen und bei Eingriffen in lineare Gehölzstrukturen zu einer Beeinträchtigung von Flugkorridoren führen. Besonders relevant wäre eine Unterbrechung oder starke Aufhellung der Gehölzstrukturen am Mühlkanal. Betriebsbedingt können die Beleuchtung der Außenanlagen, Fahrzeugbewegungen und nächtliche Einsatzfahrten die Nutzung des Gebiets durch lichtempfindliche Arten einschränken. Zur Minimierung der Auswirkungen sollten die vorhandenen Gehölz- und Saumstrukturen möglichst durchgängig erhalten und die Beleuchtung auf das betriebsbedingt erforderliche Maß begrenzt werden. Eine direkte Beleuchtung des Mühlkanals, der Gehölzränder und angrenzender Waldflächen ist zu vermeiden.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 25 Vogelarten nachgewiesen, von denen Gartenrotschwanz, Grünspecht, Mäusebussard, Star und Turmfalke als planungsrelevant eingestuft wurden. Von diesen Arten besitzt lediglich der Gartenrotschwanz eine Fortpflanzungsstätte innerhalb des Plangebiets. Die Revierzentren der übrigen planungsrelevanten Arten liegen im weiteren Umfeld und werden durch das Vorhaben voraussichtlich nicht unmittelbar beeinträchtigt.

Baubedingt können die Baufeldräumung, die Entfernung von Gehölzen sowie Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit zu einer vorübergehenden Störung der im Gebiet vorkommenden Vögel führen. Werden Gehölze während der Brutzeit beseitigt, besteht zudem die Gefahr einer Verletzung oder Tötung von Jungvögeln sowie einer Zerstörung von Eiern und Nestern. Anlagebedingt kommt es durch die Überbauung zu einem dauerhaften Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten. Hiervon sind überwiegend häufige und weitverbreitete Arten wie Amsel, Blau- und Kohlmeise, Buchfink und Mönchsgrasmücke betroffen. Da im angrenzenden Umfeld vergleichbare Gehölz- und Nahrungsstrukturen vorhanden sind, ist für diese Arten nicht mit einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu rechnen.



Betriebsbedingte Störungen können insbesondere durch Beleuchtung, Fahrzeugverkehr, Einsatzbetrieb und menschliche Anwesenheit entstehen, werden aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die B 314 und der überwiegend störungstoleranten Arten jedoch als begrenzt bewertet.

Sofern der vom Gartenrotschwanz genutzte Obstbaum beseitigt wird, geht eine Fortpflanzungsstätte dieser Art verloren.

Zur Wahrung ihrer ökologischen Funktion sind vor Beginn der Rodungsarbeiten drei geeignete Nisthilfen im räumlichen Zusammenhang anzubringen und dauerhaft zu unterhalten. Sämtliche Rodungs- und Baufeldräumungsarbeiten sind außerhalb der Vogelbrutzeit, im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar, durchzuführen. Unter Beachtung dieser Maßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.

Amphibien

Im Bereich des zeitweise wasserführenden Mühlkanals wurden Erdkröte und Bergmolch nachgewiesen. Bei der ersten Begehung wurden zwei Erdkröten beobachtet und ein weiteres Männchen akustisch erfasst. Außerdem wurden an beiden Untersuchungsterminen insgesamt 15 juvenile, subadulte und adulte Bergmolche festgestellt. Die Wasserfläche am Durchlass der B 314 ist als Fortpflanzungsstätte beider Arten anzusehen. Die angrenzenden unversiegelten und strukturreichen Flächen dienen als Landlebensräume, Ruhestätten und möglicherweise als Überwinterungsbereiche. Beide Arten sind besonders geschützt, gelten nach den Roten Listen Baden-Württembergs und Deutschlands jedoch als ungefährdet.

Durch die geplante Teilverfüllung des ehemaligen Mühlkanals und die Errichtung der Querungsbauwerke kann es anlagebedingt zu einer Verkleinerung beziehungsweise qualitativen Abwertung des bestehenden Laichgewässers kommen. Gleichzeitig ist mit dem Verlust eines Teils der terrestrischen Lebensräume zu rechnen. Neue Verkehrs- und Betriebsflächen können zudem Wanderbeziehungen zwischen Laichgewässer und Landlebensräumen einschränken oder Barrierewirkungen verursachen.

Während der Bauphase besteht insbesondere durch Erdarbeiten, Baustellenverkehr, offene Baugruben und die Veränderung der Ufer- und Sohlbereiche die Gefahr, dass Amphibien verletzt, getötet oder in Baustellenbereiche eingeschlossen werden. Das Risiko besteht über einen langen Zeitraum, da Bergmolche und Erdkröten etwa von Mitte Februar bis in den Oktober zwischen Gewässer und Landlebensräumen wandern können. Darüber hinaus können Sedimente, Kraft- und Schmierstoffe, zementhaltiges Wasser oder Veränderungen des Wasserhaushalts die Fortpflanzungsstätte beeinträchtigen.



Betriebsbedingt können Fahrzeugverkehr, Beleuchtung und Entwässerungseinrichtungen zu zusätzlichen Störungen und einem erhöhten Mortalitätsrisiko führen.

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ist vor dem Eingriff als geeigneter temporärer Ersatzwasserkörper das Regenrückhaltebecken anzulegen und nach Abschluss der Bauarbeiten auf seine Funktionsfähigkeit als Laichgewässer zu kontrollieren.

Die Arbeiten im Umfeld des Gewässers sind durch eine ökologische Baubegleitung mit herpetologischen Fachkenntnissen zu überwachen. Eingriffe in Ufer-, Sohl- und Gehölzstrukturen sind auf das notwendige Maß zu beschränken; Gewässerverunreinigungen und ein Trockenfallen der Fortpflanzungsstätte sind zu vermeiden.

Aufgrund des Verlustes von Brut-/ , Nahrungs- und Jagdhabitaten wird von einem **nachhaltigen und erheblichen Eingriff** für das **Schutzgut Tiere** ausgegangen.

Bei Durchführung der festgesetzten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände, gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten.

Boden

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010.

Dabei wird der Umfang des Eingriffes aus der Differenz der Wertstufen vor und nach dem Eingriff ermittelt und danach in Ökopunkte umgerechnet. Die Verringerung einer Wertstufe entspricht einem Verlust von 4 Ökopunkten pro Quadratmeter. Für Versiegelungen wird laut Ökokonto-Verordnung die Wertstufe „0“ festgesetzt. Für die Behandlung des Niederschlagswassers aus den versiegelten Dach-, Hof- und Verkehrsflächen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche ist eine dezentrale Versickerung über Versickerungsmulden geplant. Laut der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (überarbeitete Auflage, Dezember 2024) ist eine Versickerungsmulde eingriffsmindernd, da die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ teilweise erhalten bleibt (Bewertungsklasse 1). Für die versiegelten Flächen, welche an Versickerungsmulden angeschlossen sind, wird daher die Wertstufe 0,33 festgesetzt. Dies betrifft für das B-Plangebiet alle versiegelten Flächen.

Zusätzlich kann es während der Bauphase zu einer Verdichtung von Bodenflächen kommen. Durch geeignete Rekultivierungsmaßnahmen, z.B.: Tiefenlockerungen des beanspruchten Bodens nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Bodenfunktionen wiederhergestellt. Diese Beeinträchtigung ist daher nicht als erheblich einzuschätzen.



Tabelle 6: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

Klassenzeichen	Ein- griffsflä- che F (m ²)	BvE ₁	BnE ₂	Diffe- renz (D)	Kompensationsbe- darf = F (m ²) x D x 4 ÖP
Versiegelung durch Gemeinbedarfsflächen und Verkehrsflächen:					
Kalkhaltiger Brauner Auenbo- den sowie Rendzina, Braune Rendzina	7.421	3,67	0,33	3,34	99.144
Summe Schutzgut Boden					99.144

¹ BvE = Wertestufe vor dem Eingriff; ² BnE = Wertestufe nach dem Eingriff

Durch das B-Planverfahren kommt es insgesamt zu einer ausgleichspflichtigen Beeinträchtigung von ca. 0,7 ha biotisch aktiven Bodenflächen. Dabei werden die Bodenfunktionen durch die Versiegelung erheblich beeinträchtigt. Es ergibt sich daher anhand der versiegelten Flächen ein Eingriff von 99.144 ÖP.

Für das **Schutzgut Boden** besteht daher durch das B-Plangebiet ein **Kompensationsbedarf** von **99.144 ÖP**.

Schutzgut Grundwasser

Sofern die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden, bleibt die Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort weitgehend erhalten. Die Gemeinbedarfsfläche liegt innerhalb der Zone IIIB des Wasserschutzgebiets Tiefbrunnen „Eichwald“. Aufgrund der nur sehr geringen bis geringen Schutzfunktion der Deckschichten besteht die Gefahr einer Schadstoffbelastung des Grundwassers insbesondere für einen Unfall oder eine Havarie. Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen werden mögliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge sehr unwahrscheinlich. Im Rahmen der Entwässerungskonzeption des Büro Kaiser vom 29.06.2026 (B-Plan, Unterlage F) wurden als zusätzlicher Schutz des Grundwassers insbesondere für Havarie oder Unfälle folgende Maßnahmen festgelegt:

- Getrennte Sammlung des Niederschlagswassers aus kritischen Bereichen (Fläche mit Lkw- oder Einsatzfahrzeugnutzung, Flächen mit einem erhöhten Gefährdungspotential durch mögliche Havariefälle, Brandbekämpfungsübungsflächen)
- Zuleitung dieses „kritischen“ Niederschlagswassers in eine Schmutzfangzelle und von dort nach ca. 24 h in den Schmutzwasserkanal



- Zusätzliche Aufgabe der Schmutzfangzelle: Zurückhaltung von Flüssigkeiten, die bei Unfällen oder Havarie anfallen zurückzuhalten (daher auch Havarieschutz)
- Vorschalten eines Trennbauwerkes mit Schieber am Ablauf vor der Schmutzwasserfangzelle, somit Regelung des Zulaufes für Havariefall

Damit können selbst für außergewöhnlich Ereignisse bei einem Unfall- oder Havariefall negative Auswirkungen auf das Grundwasser ausgeschlossen werden. Demzufolge **sind erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers** im Rahmen des B-Planes **ausgeschlossen**.

Schutzgut Klima/Luft

Durch Versiegelung und Überbauung gehen kalt- und frischluftproduzierende Flächen verloren. Diese Flächen besitzen jedoch keinen Siedlungsbezug und damit keine maßgebliche Durchlüftungsfunktion.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft gemindert werden. Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Das B-Plangebiet bewirkt **keine erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigung** des **Schutzgutes Klima/ Luft**.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Fläche ist aufgrund der umgebenden Gehölze von den Straßen aus nur eingeschränkt einsehbar. Für die landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen ist wegen ihrer geringen Bedeutung für das Landschaftsbild nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Überbauung und Versiegelung zu rechnen. Die Gehölze besitzen demgegenüber eine hohe Bedeutung für die landschaftliche Einbindung. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können Gehölze und Einzelbäume teilweise erhalten werden; zudem werden Gehölzstrukturen wiederhergestellt und die Gemeinbedarfsfläche in die umgebende Landschaft eingebunden. Erhebliche bau-, anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Das B-Plangebiet bewirkt **keine erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigung** des Schutzgutes Landschaftsbild.

Schutzgut Mensch/Erholung

Im Bereich des Bebauungsplans findet weder Wohnnutzung noch eine relevante Erholungsnutzung statt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch/Erholung sind daher nicht zu erwarten.

Somit ist mit keinen bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu rechnen.



Insgesamt sind daher **keine erheblichen** und **nachhaltigen Beeinträchtigungen** für das **Schutzgut Mensch/Erholung** zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Die Überbauung und Versiegelung von bisher unbebauten Ackerflächen und Feldhecken stellen eine anlagebedingte Beeinträchtigung dar.

Somit hat das Bauvorhaben für das **Schutzgut Fläche** eine **erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung** zur Folge.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des B-Plangebietes sind keine archäologischen Fundstellen bekannt. Es sind daher **keine Beeinträchtigungen** für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** zu befürchten.

Im Folgenden werden die verbleibenden erheblichen und damit ausgleichspflichtigen Eingriffe/Beeinträchtigungen und deren Bilanzierung für die Schutzgüter nochmals zusammenfassend dargestellt:

- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/ Biotoptypen durch den Verlust verschiedener Biotoptypen (25.180 ÖP)
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung eines Schutzgebiets durch die Rodung eines nach §30 BNatschG geschützten Biotops (1.125 m²)
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust von Lebensraum
→ nicht quantifizierbar
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen (99.144 ÖP)
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unverbauten und unversiegelten Flächen
→ nicht quantifizierbar

3.3 Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die oben aufgeführten Beeinträchtigungen nicht einstellen.



3.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes

3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung/Verminderung innerhalb des Bebauungsplangebietes durchgeführt:

- Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für z.B.: Gehwege, PKW-Parkplätze.
- Zum Schutz des Grundwassers sind die Bestimmungen der Rechtsverordnung zur Trinkwasserschutzzone IIIB des Tiefbrunnens „Eichwald“ zu berücksichtigen.
- Versickerung von Niederschlagswasser aus Dachflächen und/oder Verkehrsflächen über Versickerungsmulden.
- Festsetzung von Tabuzonen (V1).
- Festsetzung von Baumschutzmaßnahmen (V2).
- Gehölze dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar gerodet werden.
- Bäume mit fledermausfreundlichen Strukturen (Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen) dürfen nur nach vorheriger Kontrolle und unter ökologischer Aufsicht gefällt werden. Nach Ende der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. ab November, kann eine Fällung auch ohne vorherige Kontrolle erfolgen.
- Da an den zu rodenden Bäumen Mulmhöhlen vorhanden sind und ein Vorkommen von relevanten Totholzkäfern nicht ausgeschlossen werden kann, müssen die Mulm- und Höhlenbereiche (Baumstamm) gesichert und im Plangebiet als Totholz- bzw. Ersatzhabitate abgelegt werden (V3).
- Die Beleuchtung soll durch insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen oder LED-Lampen) in nach unten strahlenden Gehäusen erfolgen.
- Die Beleuchtung ist auf ein Minimum zu beschränken. Ein Anstrahlen der umliegenden Gehölze ist untersagt.
- Ökologische Baubegleitung bei Arbeiten am Gewässer und in Amphibienlebensräumen
- Schutz vor Schadstoff-, Zementwasser- und Sedimenteinträgen; Erhalt des Wasserhaushalts
- Festsetzung von Fledermauskästen (10 Flach und 10 Rundkästen) in nächster Nähe zum Eingriffsort (CEF1)



- Anbringung von drei Nisthilfen für den Gartenrotschwanz an Gehölzen unmittelbar angrenzend (CEF2)

3.5 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen

A1: Erweiterung sowie Wiederherstellung der bestehenden Gehölze im westlichen Bereich sowie entlang der südlichen Grenze durch Feldhecken

Entwicklung von Feldhecke mittlerer Standorte (41.22, 14 ÖP) als Ausgleich für den Verlust der bestehenden Feldhecken (geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG) durch die Pflanzung heimischer standortgerechter Sträucher und Heister in die öffentlichen Grünflächen im westlichen Bereich sowie entlang der südlichen Grenze des B-Plangebietes. Dazu werden gemäß Planzeichnung und Pflanzenliste heimische standortgerechte Gehölze im Pflanzabstand 1 x 1,5 m gepflanzt. Im Rahmen der Feldhecken werden die verlorenen Lebensräume für die Tiere und Pflanzen wiederhergestellt. Des Weiteren wird durch die Gehölze eine bessere Einbindung der Gemeinbedarfsfläche in die freie Landschaft gewährleistet.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: 1.312 m²

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 5 verrechnet

Schutzgebiete: Ausgleich (1.312 m²) für Eingriff in geschütztes Biotop

Tiere: verbal-argumentativ

Landschaftsbild: verbal-argumentativ

A2: Wiederherstellung der Gehölze an der B314 durch Gebüsche

Die gerodeten Gehölze entlang der B 314 werden durch die Pflanzung von Gebüschen mittlerer Standorte (42.20, 14 ÖP) als Ausgleich für den Verlust der bestehenden Feldhecken (geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG) durch die Pflanzung heimischer standortgerechter Sträucher in die öffentliche Grünfläche an derselben Stelle wiederhergestellt. Dazu werden gemäß Planzeichnung und Pflanzenliste heimische standortgerechte Gehölze im Pflanzabstand 1 x 1,5 m gepflanzt. Im Rahmen der neuen Gehölze werden die verlorenen Lebensräume für die Tiere und Pflanzen wiederhergestellt. Des Weiteren wird durch die Gehölze eine bessere Einbindung der Gemeinbedarfsfläche in die freie Landschaft gewährleistet.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: 562 m²

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 5 verrechnet

Schutzgebiete: Ausgleich (562 m²) für Eingriff in geschütztes Biotop

Tiere: verbal-argumentativ



Landschaftsbild: verbal-argumentativ

A3: Entwicklung des Regenrückhaltebeckens als eine Wiese mit Feuchtbereich

Der westliche bzw. nordwestliche Teil der Fläche für Regenwasserbewirtschaftung wird durch die Ausbildung eines kleinen Tümpels auf einer Fläche von 100 m² (13.20, beeinträchtigt daher Abwertung um Faktor 0,8 → 20,8 ÖP) sowie die Ansaat einer Feuchtwiese auf 258 m² (33.20, beeinträchtigt daher Abwertung um Faktor 0,8 → 20,8 ÖP) als Feuchtbereich angelegt. Gemäß der Entwässerungskonzeption des Büro Kaiser vom 29.06.2026 (B-Plan, Unterlage F) wird dazu dieser Teilbereich mit einer Lehm/Tonschicht abgedichtet und mit Oberboden bedeckt (B-Plan, Unterlage F). Dann erfolgt das Ausbringen einer Nasswiesen-Saatgutmischung (z.B. Rieger-Hofmann „06-Feuchtwiese“ mit Blumenanteil 100%). Die restliche Fläche für Regenbewirtschaftung wird als einer Fettwiese (1.210 m², 33.41, 13 ÖP) entwickelt. Dafür erfolgt das Ausbringen einer geeigneter Saatgutmischung für Blumenwiesen (z.B.: die Saatgutmischung „Blumenwiese (Blumen 50% / Gräser 50% der Firma Rieger-Hofmann) in den vorbereiteten Untergrund. Die Pflege erfolgt als zweimalige Mahd im Jahr (1.Mahd Mitte/ Ende Juni, 2. Mahd Ende August/ Anfang September). Eine Düngung der Grünfläche ist untersagt. Insgesamt entstehen neue Lebensräume für Tiere insbesondere für Amphibien im Bereich des Regenrückhaltebeckens.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: 1.568 m²

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 5 verrechnet

Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ

A4: Entwicklung des Verkehrsbegleitgrüns (Öffentliche Grünflächen) als grasreiche Ruderalvegetation

Das Verkehrsbegleitgrün entlang der Verkehrsflächen wird als grasreicher Ruderalvegetation (35.64, 11 ÖP) angelegt. Dazu erfolgt das Ausbringen einer geeigneten Saatgutmischung (z.B. Rieger-Hofmann „03 Böschungen, Straßenbegleitgrün“ mit Blumen 30% / Gräser 70%) in den vorbereiteten Untergrund. Die Pflege erfolgt als einmalige Mahd im Jahr (1.Mahd Mitte/ Ende Juni). Eine Düngung der öffentlichen Grünflächen ist untersagt. Insgesamt entstehen neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: 912 m²

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 5 verrechnet

Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ



A5: Entwicklung der öffentlichen Grünflächen als Fettwiesen

Die verbleibenden öffentlichen Grünflächen innerhalb des B-Plangebietes werden als Fettwiesen (33.41, 13 ÖP) entwickelt. Zudem erfolgt die Entsiegelung bzw. Rückbau der bisherigen asphaltierte Straße sowie der Bankette im nördlichen Bereich des B-Plangebietes.

Dabei wird der asphaltierte (114 m², Wertestufe von 0 auf 4 = 16 ÖP) sowie befestigte (28 m², Wertestufe 0 auf 2,50 = 10 ÖP) Belag mit dem Unterbau entfernt und freier biotisch aktiver Boden eingebaut. Für alle Flächen erfolgt die Ansaat einer geeigneten Saatgutmischung für Blumenwiese (z.B.: die Saatgutmischung „Blumenwiese (Blumen 50% / Gräser 50%)“ der Firma Rieger-Hofmann) in den vorbereiteten Untergrund. Die Pflege erfolgt als zweimalige Mahd im Jahr (1. Mahd Mitte/ Ende Juni, 2. Mahd Ende August/ Anfang September). Eine Düngung der öffentlichen Grünflächen ist untersagt. Damit werden die Funktion des Bodens wiederhergestellt sowie eine überbaute Fläche rekultiviert. Durch ein mögliches Ansiedeln von Pflanzen entstehen zusätzliche Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: Fettwiese: 943 m², Rückbau: 114 m² Asphalt, 28 m² Bankett

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Boden:	Entsiegelung Asphalt:	114 m ² x 16 ÖP = 1.824 ÖP
	Entsiegelung Befestigung:	28 m ² x 10 ÖP = 280 ÖP
	Summe Entsiegelung/ Rückbau	2.104 ÖP

Tiere: verbal-argumentativ

Fläche: verbal-argumentativ

A6: Pflanzung von 13 Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sowie der Grünfläche

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind insgesamt 6 heimische sowie im Bereich der Feuchtwiese 7 standortgerechte Laubbäume II. Ordnung zu pflanzen. Die Pflanzstandorte sind frei wählbar. Die Auswahl der Pflanzenarten und Pflanzqualitäten hat gemäß Pflanzliste zu erfolgen. Durch die Pflanzung dieser Hochstämme werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Zudem wird durch die Einzelbäume eine bessere Einbindung der Gemeinbedarfsfläche in die freie Landschaft gewährleistet.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: 13 St.

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ

Landschaftsbild: verbal-argumentativ



CEF1: Fledermauskästen

Es sind 10 Fledermaus-Flachkästen und 10 Fledermaus-Rundkästen fachgerecht am Waldrand anzubringen. Die Kästen sind 1x pro Jahr zu kontrollieren und regelmäßig zu säubern (November bis Januar). Defekte oder fehlende Kästen sind zu ersetzen.

CEF2: Nistkästen Gartenrotschwanz

Zum Ausgleich des Verlusts einer Fortpflanzungsstätte sind vor den geplanten Gehölzrodungen im räumlichen Zusammenhang geeignete künstliche Nisthilfen anzubringen. Aufgrund der hohen Anpassungsfähigkeit des Gartenrotschwanzes ist mit einer guten Annahme der Nisthilfen zu rechnen. Der Ausgleich erfolgt daher im Verhältnis 3:1. Da im Vorhabensbereich eine Brutstätte des Gartenrotschwanzes nachgewiesen wurde, sind insgesamt drei künstliche Nisthilfen für diese Art bereitzustellen.

Da die Ausgleichsmaßnahme bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs vollständig funktionsfähig sein muss, sind die Nisthilfen im Winterhalbjahr vor Beginn der Arbeiten anzubringen. Der Gartenrotschwanz besiedelt neu geschaffene Nistmöglichkeiten in der Regel zeitnah, sodass die Kästen der lokalen Population rechtzeitig zur folgenden Brutsaison zur Verfügung stehen. Die artspezifisch geeigneten Nisthilfen, beispielsweise der Firma Schwegler oder vergleichbarer Anbieter, sind an geeigneten Bäumen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsbereich anzubringen. Die Funktionsfähigkeit der Nisthilfen ist mindestens einmal jährlich außerhalb der Brutzeit zu kontrollieren. Im Rahmen dieser Kontrolle sind die Kästen bei Bedarf zu reinigen und gegebenenfalls instand zu setzen oder zu ersetzen.

Tabelle 7: Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Beschreibung der Eingriffssituation	Öko-punkte (ÖP)	Nr.	Beschreibung	Öko-punkte (ÖP)
K1	Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/ Biotoptypen durch den Verlust verschiedener Biotoptypen	25.180			
Summe		25.180	0		



Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Beschreibung der Eingriffssituation	Öko-punkte (ÖP)	Nr.	Beschreibung	Öko-punkte (ÖP)
K2	Beeinträchtigung eines Schutzgebiets durch die Rodung eines nach §30 BNatSchG geschützten Biotops	1.125 m²	A1	Erweiterung sowie Wiederherstellung der bestehenden Gehölze im westlichen Bereich sowie entlang der südlichen Grenze durch Feldhecken	1.312 m²
			A2	Wiederherstellung der Gehölze an der B314 durch Gebüsche	562 m²
Summe		1.125 m²	Summe		1.874 m²
K3	Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust von Nahrungs- und Jagdhabitaten	nicht quantifizierbar	A1-A6, CEF1 und CEF2		
K4	Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen	99.144	A5	Entwicklung der öffentlichen Grünflächen als Fettwiesen → schutzgutbezogene Kompensation 2.104 ÖP	2.104
Summe		99.144	Summe		2.104
K5	Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unbebauten Flächen	nicht quantifizierbar	A5		

Nach einer Bilanzierung auf Basis des Entwurfes sowie Verrechnung der Ausgleichsmaßnahme A1 – A6 können die durch das geplante B-Plangebietes entstehenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter teilweise schutzgutbezogen kompensiert werden. Es verbleibt insgesamt ein Kompensationsdefizit von 122.220 ÖP, welches anteilig mit der Maßnahme M05 "Aufwertung Streuobstwiese Schwerzen, Flst. 892" (siehe Anlage 4) aus dem Ökokonto der Gemeinde Wutöschingen verrechnet wird. Für die Ökokontomaßnahme verbleiben nach jetzigem Stand (ohne Nachweis eines Wendehals Revieres) 979.240 ÖP im Ökokonto der Gemeinde Wutöschingen.

Der **Eingriff** bzw. die **Beeinträchtigungen** der **Schutzgüter Pflanzen/ Biotoptypen, Tiere und Boden** sind als **vollständig kompensiert** anzusehen.



Von dem Vorhaben sind 1.125 m² geschützte Feldheckenbiotope betroffen, deren Eingriff durch Neuanpflanzungen im Bebauungsplangebiet ausgeglichen wird. Die Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG wird durch den in Anlage 3 vorliegenden Biotopbefreiungsantrag beantragt.

4. Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise

- Boden-/ Grundwasserschutz

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Zu Beginn der Erdarbeiten ist der Oberboden entsprechend der DIN 18915 abzuschieben, zu lagern und ggf. wieder einzubauen. Ggf. anfallende Auffüllungen sind soweit möglich mit den im Gebiet anfallenden Aushubmaterialien durchzuführen.

Während der Baumaßnahmen sind Störungen des Bodenprofils, Verdichtung und Verschmutzung des Bodens, insbesondere auf künftigen Vegetationsflächen, zu vermeiden.

Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet.

Zum Schutz des Grundwassers sind die Bestimmungen der Rechtsverordnung zur Trinkwasserschutzzone IIIB Tiefbrunnens „Eichwald“ zu berücksichtigen.

- Verringerung der Flächenversiegelung

Die Befestigung von öffentlichen Parkplätzen sowie Zufahrten, Wegen und Stellplätzen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind bei Stellplatzflächen wasserdurchlässige Beläge mit belebter Bodenzone (z.B. Rasengittersteine, Schotterrasen, Rasenpflaster) festgesetzt.

- Gestaltung von unbebauten Grundstücksflächen

Bei Auffüllungen und Abgrabungen auf den Grundstücken sind die Geländeverhältnisse der Nachbargrundstücke zu berücksichtigen. Die Befestigung von Freiflächen durch Zufahrten, Vorplätze, Stellplätze und Lagerflächen ist auf das notwendige Maß zu beschränken.



Zur Verminderung der Versiegelung ist für reine PKW-Parkflächen eine Befestigung mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Schotterrasen, Drain- / Rasenpflaster, Rasengittersteine usw.) festgesetzt.

Nicht befestigte Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Sogenannte „Steingärten“ als Grünflächenersatz sind nicht zulässig.

- Gestaltung von Dachflächen

Stark reflektierende oder glänzende Oberflächen (z. B. Kunststoffe, polierte Metalle etc.) sind an sichtbaren Dachflächen nicht zulässig. Zur Vermeidung von Schwermetallanreicherungen im Boden sind nur beschichtete Metalldächer zulässig.

Für Flachdächer wird zur Rückhaltung / Retention von unbelastetem Niederschlagswasser eine extensive Dachbegrünung empfohlen. Die Substratmächtigkeit muss mindestens 10cm betragen.

- Grundwasser/ Versickerung

Das Niederschlagswasser der Dachflächen ist zu versickern. Mit dem Niederschlagswasser der privaten Verkehrsflächen ist je nach verkehrlicher Belastung, unterschiedlich zu verfahren:

PKW-Stellplatzflächen ohne häufigen Fahrzeugwechsel sind beispielsweise mit Rasengittersteinen oder Rasenfugenpflaster wasserdurchlässig zu befestigen, ausgenommen davon sind die Alarmparkplätze. Das überschüssige Niederschlagswasser ist breitflächig in angrenzende Grünflächen oder in bewachsene Mulden (min. 30 cm bewachsener Oberboden) abzuleiten, in denen es schadlos versickern kann. Das Niederschlagswasser von Hofflächen, die hauptsächlich durch PKWs befahren werden, ist ebenfalls in angrenzende Grünflächen oder in bewachsene Mulden (min. 30 cm bewachsener Oberboden) abzuleiten, in denen es schadlos versickern kann. Das Niederschlagswasser des Stauraums vor der Fahrzeughalle und der Übungsfläche sind getrennt zu sammeln und einer Regenwasserbehandlungsanlage zuzuführen. Der nichtbehandlungsbedürftige Niederschlagswasseranteil ist anschließend schadlos zu versickern.

- Tabuzone

Jegliche Eingriffe in die gemäß Planzeichnung geschützten Flächen sind grundsätzlich untersagt. Im Falle einer möglichen Gefährdung während der Bauphase ist ein Bauzaun zu errichten.



- Baumschutzmaßnahmen

Zum Schutz des Stammes und des Wurzelbereiches des zu erhaltenden Baumes sind Schutzmaßnahmen entsprechend den Vorgaben der DIN 18920 durchzuführen.

- Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Die Rodung von Gehölzen darf nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen.

Bäume mit fledermausfreundlichen Strukturen (Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen) dürfen nur nach vorheriger Kontrolle und unter ökologischer Aufsicht gefällt werden. Nach Ende der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. ab November, kann eine Fällung auch ohne vorherige Kontrolle erfolgen.

Die zu rodenden Bäumen sind aufgrund vorhandener Mulmhöhlen (mögliche Habitate für Totholzkäfer) zu sichern und innerhalb des B-Plangebiets als Totholz- bzw. Ersatzhabitate abgelegt.

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampf-Niederdruckleuchten, LED warmweiß) in nach unten strahlenden Gehäusen zulässig. Die Beleuchtung des Gebietes ist auf ein Minimum zu reduzieren. Insbesondere dürfen die Gehölze außerhalb der Gemeinbedarfsfläche im Westen, Norden, Süden und Osten entlang der B314 nicht angeleuchtet werden.

Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

Festsetzung von Fledermauskästen (10 Flach und 10 Rundkästen in nächster Nähe zum Eingriffsort)

Drei Nisthilfen für den Gartenrotschwanz müssen an Gehölzen unmittelbar angrenzend angebracht werden

Es ist eine Ökologische Baubegleitung bei Arbeiten am Gewässer und in Amphibienlebensräumen einzusetzen.

Der Mühlgraben ist vor Schadstoff-, Zementwasser- und Sedimenteinträgen zu schützen.



- Pflanzfestsetzungen

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind 6 und in der Grünfläche (Regenbewirtschaftung) 7 heimische standortgerechte Laubbäume II. Ordnung gem. Pflanzliste zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzstandorte sind frei wählbar.

In der Öffentlichen Grünfläche entlang der B314 sind Gebüsche, in den restlichen öffentlichen Grünflächen Feldhecken, gemäß Planzeichnung und Maßnahmenbeschreibung des Umweltberichtes zu pflanzen.

- Zeitpunkt der Pflanzung/ Pflege

Die durch die Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahme herzustellen. Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht zu unterhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

- Mindestpflanzqualitäten

Laubbäume: Hochstämme, 3 x verpfl., Stammumfang 16-18 cm

Heister: Heister, 2 x verpflanzt, H = 125 – 150 cm

Sträucher/ Großsträucher: 2 x verpflanzt, 5 Triebe, 60 – 100 cm

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A1: Erweiterung sowie Wiederherstellung der bestehenden Gehölze im westlichen Bereich sowie entlang der südlichen Grenze durch Feldhecken

A2: Wiederherstellung der Gehölze an der B314 durch Gebüsche

A3: Entwicklung des Regerückhaltebeckens als eine Wiese mit Feuchtbereich

A4: Entwicklung des Verkehrsbegleitgrüns (Öffentliche Grünflächen) als grasreiche Ruderalvegetation

A5: Entwicklung der öffentlichen Grünflächen als Fettwiesen

A6: Pflanzung von 13 Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sowie der Grünfläche

CEF1: Fledermauskästen

CEF2: Nistkästen für den Gartenrotschwanz

Auf folgende grünordnerische Maßnahmen wird im Rahmen des B-Planverfahrens hingewiesen:

- Grenzabstände von Gehölzpflanzungen

Bei den Gehölzpflanzungen (Bäume, Sträucher und Hecken) sind die geltenden Regelungen des Nachbarrechtsgesetzes von Baden – Württemberg zu beachten



- Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

4.1 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Um eine Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu gewährleisten, wird eine Überwachung und Dokumentation der Umsetzung der Vermeidungs- sowie Kompensationsmaßnahmen (Anzeige des Umsetzungsbeginns der Maßnahmen, Fotodokumentation der Umsetzung) durch die Gemeinde gefordert.

Des Weiteren ist die Anwendung der Bodenschutzrichtlinien bzgl. sachgemäßer Behandlung und Lagerung des Oberbodens während der Baumaßnahme zu kontrollieren.

5. Zusammenfassung

Im Rahmen des B-Planverfahrens ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung erforderlich.

In dieser werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt erfasst und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Durch das geplante Vorhaben sind folgende **erhebliche** und **ausgleichspflichtige Eingriffe** zu erwarten:

- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/ Biotope durch den Verlust verschiedener Biotoptypen (25.180 ÖP)
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung eines Schutzgebiets durch die Rodung eines nach §30 BNatschG geschützten Biotops
→ nicht quantifizierbar
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust von Lebensraum
→ nicht quantifizierbar



- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen (99.144 ÖP)
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unverbauten und unversiegelten Flächen
→ nicht quantifizierbar

Um eine Kompensation dieser negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erreichen, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A1: Erweiterung sowie Wiederherstellung der bestehenden Gehölze im westlichen Bereich sowie entlang der südlichen Grenze durch Feldhecken

A2: Wiederherstellung der Gehölze an der B314 durch Gebüsche

A3: Entwicklung des Regerückhaltebeckens als eine Wiese mit Feuchtbereich

A4: Entwicklung des Verkehrsbegleitgrüns (Öffentliche Grünflächen) als grasreiche Ruderalvegetation

A5: Entwicklung der öffentlichen Grünflächen als Fettwiesen

A6: Pflanzung von 13 Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sowie der Grünfläche

CEF1: Fledermauskästen

CEF2: Nistkästen für den Gartenrotschwanz

Nach einer Bilanzierung auf Basis des Entwurfes sowie Verrechnung der Ausgleichsmaßnahme A1 – A6 können die durch das geplante B-Plangebietes entstehenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter teilweise schutzgutbezogen kompensiert werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 122.220 ÖP, welches anteilig mit der Maßnahme M05 "Aufwertung Streuobstwiese Schwerzen, Flst. 892" (siehe Anlage 4) aus dem Ökokonto der Gemeinde Wutöschingen verrechnet wird. Für die Ökokontomaßnahme verbleiben nach jetzigem Stand (ohne Nachweis eines Wendehals Revieres) 979.240 ÖP im Ökokonto der Gemeinde Wutöschingen.

Der **Eingriff** bzw. die **Beeinträchtigungen** der **Schutzgüter Pflanzen/ Biotoptypen, Tiere und Boden** sind als **vollständig kompensiert** anzusehen.

Von dem Vorhaben sind 1.125 m² geschützte Feldheckenbiotope betroffen, deren Eingriff durch Neuanpflanzungen im Bebauungsplangebiet ausgeglichen wird.



Die Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG wird durch den in Anlage 3 vorliegenden Biotopbefreiungsantrag beantragt.

Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen und der CEF-Maßnahmen sind keine Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das geplante Vorhaben weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten.

Christian Burkhard  Dipl. Ing. (FH)

Mitglied in der Architektenkammer Baden-Württemberg
Forschungsgesellschaft Landschaftsentw. Landschaftsbau (FLL)



Anhang 1



Pflanzenliste/ Empfehlungen

Laubbäume 1. Ordnung (über 20 m)

Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Rot-Buche	<i>Fagus silvatica</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>

Laubbäume 2. Ordnung (12/15-20 m)

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Grau-Erle	<i>Alnus incana</i>
Hain-Buche	<i>Carpinus betulus</i>
Zitterpappel/ Espe	<i>Populus tremula</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Fahl-Weide	<i>Salix rubens</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>

Laubbäume 3. Ordnung (5/7-12m)

Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Echte-Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>

Großsträucher Übergang zu Kleinbäumen (Laubgehölz 3-5/7 m)

Roter-Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gemeine-Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Zweiggriffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Eingriffliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Europäisches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Gemeine Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Purgier Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Normale Sträucher (Laubgehölz 1,5-3m)

Gemeine Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>



Pflanzqualitäten

Private Flächen:

Laubbäume:

Hochstämme, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-18cm

Heister:

Heister, 2 x verpflanzt, H = 125 – 150 cm

Sträucher/ Großsträucher:

2 x verpflanzt, 5 Triebe, 60 – 100 cm

Pflegemaßnahmen:

Fertigstellungspflege:

1 Jahr, mähen, wässern, 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen

Entwicklungspflege:

3 Jahre, mähen, 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen



Anhang 2



Anhang 2: Gesetze, Unterlagen und Literatur

Gesetze und Verordnungen

In der jeweils gültigen Fassung:

- Ökokonto-Verordnung (**ÖKVO**) vom 19.12.2010
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (**UVP**)
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**)
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (**NATSchG**)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (**BIMSchG**)
- Baugesetzbuch (**BAUGB**)
- Baunutzungsverordnung (**BAUNVO**)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes, Planzeichenverordnung (**PLANZV**)
- Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (**WG**)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (**LBO**)
- Landeswaldgesetz (**LWaldG**) für Baden-Württemberg

Unterlagen und Literatur

- Baugesetzbuch 2004 - die neue Umweltprüfung, Bund deutscher Landschaftsarchitekten BDLA (Hrsg.), Oktober 2004, Berlin, 1. Auflage
- Die Auswirkungen der Umsetzung der Plan - UP - Richtlinie in die städtebauliche Praxis, Technische Universität Berlin, Forschungsgruppe Stadt + Dorf, Vortrag von Ass. Iur. Petra Lau, Oktober 2004, Nürnberg
- Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Zugewinn für den Naturschutz oder neue Planungslast?, Reinhard Zöllitz-Möller, Universität Greifswald, Vortrag Dezember 2004, Rostock
- Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell; Teil B: Beispiele), Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oktober 2005, Karlsruhe
- Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, beschreiben, bewerten;



Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 3. Auflage 2001, Karlsruhe

- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, August 2005, Karlsruhe
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Heft 23, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, völlig überarbeitete Neuauflage, 2010
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Dezember 2012
- Südbeck, P., Andretzke, H., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Fischer, S., & Sudfeldt, C. (2025). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. *Max Planck Institut Für Ornithologie. Vogelwarte Radolfzell*.



Anhang 3



Gemeindeverwaltung Wutöschingen
Kirchstraße 5
79793 Wutöschingen

Christian Burkhard
t 07742 – 91494
burkhard@burkhard-sandler.de

Projekt: **Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“,
Gemarkung Wutöschingen**

Bericht: **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Verfasser: M. Sc. Philipp Merx
Dipl. Ing. C. Burkhard

Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen

Datum: 27.07.2026



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3	
1.1	Anlass, Aufgabenstellung		3
1.2	Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes		3
1.3	Rechtliche Grundlagen		6
1.4	Datengrundlage		6
2.	Methodik		7
2.1	Vögel	7	
2.2	Fledermäuse		8
2.3	Eidechsen	8	
2.4	Haselmaus		9
2.5	Amphibien	9	
2.6	Totholzkäfer		10
3.	Ergebnisse	10	
3.1	Vögel	10	
3.2	Fledermäuse		11
3.3	Eidechsen	13	
3.4	Haselmaus		13
3.5	Amphibien	13	
3.6	Totholzkäfer		13
4.	Betroffenheit und Maßnahmen		13
4.1	Vögel	13	
4.2	Fledermäuse		15
4.3	Eidechsen	17	
4.4	Amphibien	17	
4.5	Totholzkäfer		18
5.	Fazit		18



TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Erfassungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierung	7
Tabelle 2:	Erfassungstermine und Bedingungen der Fledermauskartierung	8
Tabelle 3:	Erfassungstermine und Bedingungen der Eidechsenkartierung	9
Tabelle 4:	Erfassungstermine und Bedingungen der Haselmaus	9
Tabelle 5:	Planungsrelevante Vogelarten und Status im Untersuchungsgebiet	10
Tabelle 6:	Nachgewiesene Fledermausarten und deren Schutzstatus	11
Tabelle 7:	Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung	12
Tabelle 8:	Maßnahmenübersicht	18

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Karte Fledermauskartierung
Anhang 2:	Phänologietabelle Fledermäuse
Anhang 3:	Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, Oktober 2025



1. Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Gemeinde Wutöschingen beabsichtigt, die Feuerwehrabteilungen der Ortsteile an einem zentralen Standort zusammenzuführen. Hierzu soll auf einer bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche zwischen der B 314 und der Lauchringer Straße auf den Gemarkungen Wutöschingen und Horheim ein zentrales Feuerwehrgerätehaus mit zugehörigen Verkehrs-, Stellplatz-, Übungs- und Nebenflächen errichtet werden.

Nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist eine Berücksichtigung artenschutzfachlicher Belange (gem. § 44 BNatSchG) erforderlich.

Durch die Umsetzung der Planung, könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Es wurden daher Untersuchungen durchgeführt und der vorliegende Bericht erarbeitet, um Konflikte im Vorfeld zu erkennen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen festzulegen.

1.2 Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes

Das etwa 1,83 ha große Bebauungsplangebiet befindet sich nordöstlich von Wutöschingen-Horheim westlich der B 314. Es wird im Norden durch die Horheimer Straße, im Westen durch die Lauchringer Straße und im Osten durch die Verkehrsflächen der B 314 begrenzt; südlich schließen landwirtschaftliche Flächen an.

Das Gebiet besteht überwiegend aus Ackerflächen. Hinzu kommen einzelne Obstbäume, eine kleinflächige Wirtschaftswiese, eine lockere Baumreihe entlang der B 314 sowie Gehölzbestände am ehemaligen Mühlkanal. Im Bereich eines Durchlasses unterhalb der B 314 hält der ansonsten trockengelegte Mühlkanal zeitweise Wasser und bildet ein Amphibiengewässer. Innerhalb beziehungsweise am Rand des Plangebiets liegen die gesetzlich geschützten Offenlandbiotope „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen-Horheim“ und „Feldhecken an der B 314 südlich Wutöschingen“.

Alle Schutzgebiete

LUBW



Abb. 1: Plangebiet „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“ inkl. betroffener und angrenzender Schutzgebiete

Nachfolgend Fotos des Vorhabengebietes.



Abb. 2: Blick in den westlichen Bereich des Vorhabengebietes



Abb. 3: Blick in den östlichen Bereich des Vorhabengebietes



Abb. 4: Obstgehölze im Süden der Fläche



1.3 Rechtliche Grundlagen

Eine Reihe von Tier- und Pflanzenarten unterliegt in Deutschland einem strengen Schutz. Gemäß § 44, Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

Zudem werden zulässige Eingriffe nach § 15 BNatSchG in § 44 Absatz 5 relativiert, sodass ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot von Lebensstätten) nicht vorliegt, insoweit die ökologischen Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind.

Insofern erforderlich, können vorgezogene Ausgleichmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, sogenannte CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures), festgesetzt werden.

1.4 Datengrundlage

Grundlage für die Aussagen der artenschutzrechtlichen Ergebnisse sind folgende Daten:

- Übersichtsbegehung (19.06.2024)
- Faunistische Kartierungen im Zeitraum März 2025 bis Oktober 2025
 - Fledermäuse
 - Vögel
 - Eidechsen
 - Haselmäuse



- Amphibien
- Gutachten: Planung eines "Zentralen Feuerwehrgebäudes" auf der Gemarkung Wutöschingen im Landkreis Waldshut Brutvogelkartierung, Christoph Hercher - Oktober 2025

2. Methodik

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden anhand einer Übersichtsbegehung mit anschließender Habitatpotenzialanalyse im Juni 2024 ermittelt. Auf Grundlage dessen wurden die Tierarten(-gruppen) Fledermäuse, Vögel, Haselmäuse, Amphibien und Eidechsen näher untersucht. Die Untersuchungen zu den oben aufgeführten Tierarten/-gruppen fanden im Vorhabengebiet sowie auf den angrenzenden Flächen statt.

2.1 Vögel

Die avifaunistischen Bestandserfassungen erfolgten flächendeckend als Revierkartierungen nach der Methode von SÜDBECK et al. (2025). Die Kartierungen fanden an neun Begehungsterminen (6 Tagbegehungen/3 Nachtbegehungen) zwischen März und Juni 2025 zu geeigneten Zeiten und Wetterbedingungen statt (s. Tabelle 1). Es wurden alle Vogelarten notiert, die sowohl visuell als auch akustisch durch ihre artspezifischen Lautäußerungen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten. Revieranzeigende Merkmale wie singende oder balzende Männchen, Revierauseinandersetzungen, Paare oder Altvögel mit Futter oder Nistmaterial und bettelnde Jungvögel fanden besondere Berücksichtigung. Anhand dieser Beobachtungsdaten wurde der Status jeder erfassten Vogelart für das Untersuchungsgebiet (Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler) ermittelt. Da viele Vogelarten durch ihre Wechselbeziehung zwischen Brutplatz und Nahrungsfläche einen hohen Raumbedarf aufweisen, wurden neben der eigentlichen Vorhabenfläche auch umliegende Habitate im näheren Umfeld in die Untersuchung mit aufgenommen.

Tabelle 1: Erfassungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierung

Datum	Uhrzeit / Begehung	Witterung
20.03.2025	18:45–19:45 / Nacht	15–12 °C, heiter, 1 Bft, trocken
21.03.2025	07:30–08:30 / Tag	4–7 °C, wolzig, 1–2 Bft, trocken
14.04.2025	06:30–07:30 / Tag	11–12 °C, bedeckt, 1 Bft, trocken



Datum	Uhrzeit / Begehung	Witterung
18.04.2025	22:30–23:30 / Nacht	6–5 °C, klar, 1–2 Bft, trocken
08.05.2025	06:00–07:00 / Tag	9 °C, stark bewölkt, 1–2 Bft, trocken
27.05.2025	07:15–08:15 / Tag	8–10 °C, heiter, 1–3 Bft, trocken
09.06.2025	21:30–22:30 / Nacht	17–15 °C, heiter, 1–2 Bft, trocken
10.06.2025	09:15–10:15 / Tag	14–16 °C, klar, 1–2 Bft, trocken
29.06.2025	10:30–11:30 / Tag	28–29 °C, klar, 1 Bft, trocken

2.2 Fledermäuse

Über den Zeitraum von Mai bis September 2025 wurde das gesamte Vorhabengebiet sowie die angrenzenden Bereiche, mit fünf Begängen zu jeweils ca. 2 h, mit dem Ultraschall-Detektor auf dort vorkommende Fledermausarten zu Fuß kartiert (s. Tabelle 2). Darüber hinaus wurde zusätzlich ein stationäres Erfassungsgerät im Untersuchungsgebiet stationiert, womit die Erfassung über den gesamten Dunkelheits- bzw. Dämmerungszeitraum bei zwei zumeist aufeinanderfolgenden Nächten gesichert wurde. Zudem wurden die Bäume innerhalb des Vorhabengebietes auf Quartierpotenziale (Höhlen, Spalten) geprüft.

Tabelle 2: Erfassungstermine und Bedingungen der Fledermauskartierung

Datum	Bedingungen	Sonnenaufgang	Sonnenuntergang
26.05.2025	5/8 bew., 15–12 °C, kein Wind	05:38	21:11
17.06.2025	0/8 bew., 21–16 °C, kein Wind	05:28	21:27
09.07.2025	0/8 bew., 17–13 °C, kein Wind	05:39	21:25
28.07.2025	6/8 bew., 16–14 °C, kein Wind	05:59	21:06
25.08.2025	0/8 bew., 20–16 °C, kein Wind	06:36	20:20

2.3 Eidechsen

Die Erfassung von Eidechsen erfolgte an insgesamt fünf Terminen unter günstigen Witterungsbedingungen durch flächendeckendes Abgehen sowie gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Verstecke eignen, z.B. Umdrehen von Steinen, Totholz, etc.



Tabelle 3: Erfassungstermine und Bedingungen der Eidechsenkartierung

Datum	Uhrzeit	Bedingungen
30.04.2025	14:30-15:45	24°C, 0/8 bew., 0 bft
20.05.2025	14:00-14:45	23°C, 3/8 bew., 1 bft
16.06.2025	13:00-13:45	23°C, 2/8 bew., 1 bft
16.07.2025	15:15 - 15:55	24°C, 4/8 bew., 1-2 bft
25.08.2025	14:00 - 15:00	20°C, 2/8 bew., 1 bft

2.4 Haselmaus

Die Erfassung von Haselmäusen erfolgte nach Ausbringung der Niströhren im April an insgesamt sechs Terminen zwischen Mai und Oktober 2025 unter günstigen Witterungsbedingungen durch Kontrollen der Niströhren.

Tabelle 4: Erfassungstermine und Bedingungen der Haselmauserfassung

Datum	Uhrzeit	Bedingungen
30.04.2025 (Ausbringung)	14:30-15:45	24°C, 0/8 bew., 0 bft
20.05.2025 (Kontrolle)	14:00-14:45	23°C, 3/8 bew., 1 bft
16.06.2025 (Kontrolle)	13:00-13:45	23°C, 2/8 bew., 1 bft
16.07.2025 (Kontrolle)	15:15 - 15:55	24°C, 4/8 bew., 1-2 bft
25.08.2025 (Kontrolle)	14:00 - 15:00	20°C, 2/8 bew., 1 bft
17.09.2025 (Kontrolle)	15:00 - 15:45	18°C, 5/8 bew., 1 bft
28.10.2025 (Kontrolle)	16:00 - 16:45	12°C, 3/8 bew., 2 bft

2.5 Amphibien



Die Erfassung der Amphibien erfolgte im Bereich des Mühlkanalaltwassers sowie in den angrenzenden potenziellen Landlebensräumen. Hierzu wurden am 16. April 2025 eine Tages- und Nachtbegehung sowie am 13. Mai 2025 eine weitere Nachtbegehung durchgeführt. Die Kartierung umfasste ein akustisches Verhören rufender Tiere, das gezielte Absuchen geeigneter Habitate mit einer leistungsstarken Taschenlampe sowie die Kontrolle potenzieller Versteck- und Tagesquartiere, beispielsweise unter Totholz, Brettern und Steinen. Die Begehungstermine wurden unter Berücksichtigung geeigneter Temperatur- und Witterungsverhältnisse festgelegt.

2.6 Totholzkäfer

Bei der Baumhöhlenkartierung wurde besonders auf geeignete Höhlen, Mulmkörper oder sonstige potenzielle Entwicklungsstätten von Totholzkäfern geachtet.

3. Ergebnisse

3.1 Vögel

Im Untersuchungsgebiet und dessen erweitertem Umfeld wurden 25 Vogelarten nachgewiesen. Fünf Arten sind aufgrund ihres Gefährdungs- oder Schutzstatus als planungsrelevant einzustufen. Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht festgestellt.

Tabelle 5: Planungsrelevante Vogelarten und Status im Untersuchungsgebiet.

Art	RL BW / RL D	Schutz	Status / Lage
Gartenrotschwanz	V / *	besonders geschützt	Brutvogel im Plangebiet
Grünspecht	* / *	streng geschützt	Brutvogel im weiteren Umfeld
Mäusebussard	* / *	streng geschützt	Brutvogel im weiteren Umfeld
Star	* / 3	besonders geschützt	Brutvogel im weiteren Umfeld
Turmfalke	V / *	streng geschützt	Brutvogel im weiteren Umfeld



Innerhalb des Plangebiets wurde ein Brutrevier des Gartenrotschwanzes in einem Obstbaum im südlichen Bereich festgestellt. Die übrigen planungsrelevanten Arten besitzen ihre Revierzentren im weiteren Umfeld und sind nicht unmittelbar durch das Vorhaben betroffen. Daneben nutzen vor allem häufige und weitverbreitete Arten wie Amsel, Blau- und Kohlmeise, Buchfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp die Gehölze und Randbereiche als Brut- und Nahrungsraum.

3.2 Fledermäuse

Insgesamt wurden elf Fledermausarten beziehungsweise bioakustische Rufgruppen nachgewiesen. Alle heimischen Fledermausarten sind streng geschützt und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Die Erfassung belegt eine regelmäßige Nutzung des Gebietes als Jagd- und Durchflugraum.

Tabelle 6: Nachgewiesene Fledermausarten und deren Schutzstatus

Fledermausart (lat.)	Fledermausart (deutsch)	RL BW	RL D
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	1	2
Myotis brandtii / mystacinus*	Brandt-/Kleine Bartfledermaus	1 / 3	- / -
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3	-
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	-
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	2	-
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	i	V
Pipistrellus nathusii / kuhlii*	Rauhaut-/Weißbrandfledermaus	i / D	- / -
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	-
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	G	-
Plecotus auritus / austriacus*	Braunes/Graues Langohr	3 / 1	3 / 1
Vespertilio murinus	Zweifarbflfledermaus	i	D

Rote Liste der Fledermäuse Baden-Württemberg bzw. Deutschlands Kategorien: 0=Ausgestorben oder verschollen; 1=Vom Aussterben bedroht; 2=Stark gefährdet; 3=Gefährdet; G=Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R=Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen; D=Daten defizitär; V=Arten der Vorwarnliste; i=gefährdete wandernde Tierart. *Rufgruppen



Die höchsten Rufzahlen entfielen auf die Zwergfledermaus (747 Ereignisse) und den Großen Abendsegler (405 Ereignisse), gefolgt von der Rufgruppe Rauhaut-/Weißbrandfledermaus (110 Ereignisse) und der Mopsfledermaus (80 Ereignisse). Nach den in der Phänologietabelle verwendeten Abundanzklassen ist die Aktivität insgesamt als hoch einzustufen. Aktivitätsschwerpunkte existieren entlang der Gehölzstrukturen am ehemaligen Mühlkanal, in den nördlichen Randbereichen und entlang der B 314.

Folgende Fledermausrelevanten Strukturen konnten an Bäumen innerhalb des Plangebietes erfasst werden:

Tabelle 7: Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung

Nr.	Baum-art	Stamm-umfang in cm	Sonstiges
1	Apfel	150	Mulm, hohe Eignung als Fledermausquartier Astabbruch, geringe Eignung als Fledermausquartier Astabbruch, mittlere Eignung als Fledermausquartier
2	Apfel	140	Mulm, hohe Eignung als Fledermausquartier Spechtloch, hohe Eignung als Fledermausquartier
3	Apfel	150	Spechtloch, geringe Eignung als Fledermausquartier Rindenabplatzungen, mittel – hohe Eignung als Fledermausquartier
4	Eiche	70	Astabbruch, geringe Eignung als Fledermausquartier
5	Buche	2 x 45	Rindenabplatzungen, mittel – hohe Eignung als Fledermausquartier
6	Weide	2 x 65	Stammfußhöhle, mittel – hohe Eignung als Fledermausquartier
7	Esche	60	Astabbruch, mittel Eignung als Fledermausquartier

Ausflüge aus aufgeführten Höhlenstrukturen wurden nicht festgestellt.



3.3 Eidechsen

Trotz intensiver Suche konnten im Untersuchungsgebiet keine Eidechsen nachgewiesen werden.

3.4 Haselmaus

Trotz intensiver Suche konnten im Untersuchungsgebiet keine Haselmäuse nachgewiesen werden.

3.5 Amphibien

Im Rahmen von zwei Begehungen am 16. April und 13. Mai 2025 wurden im Bereich des Mühlkanalaltwassers die Amphibienarten Erdkröte (*Bufo bufo*) und Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) nachgewiesen. Erfasst wurden insgesamt drei Erdkröten, davon zwei durch Sichtbeobachtung und ein weiteres Männchen anhand seiner Rufe, sowie 15 juvenile bis adulte Bergmolche. Beide Arten sind nach BNatSchG und BArtSchV besonders geschützt, werden in den Roten Listen Baden-Württembergs und Deutschlands jedoch als ungefährdet eingestuft. Das temporär wasserführende Altwasser ist als Fortpflanzungsstätte beider Arten anzusehen; die angrenzenden unversiegelten Flächen besitzen zudem eine Funktion als Landlebensraum und Ruhestätte.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde irrtümlich angegeben, dass der Laubfrosch (*Hyla arborea*) im Plangebiet kartiert beziehungsweise nachgewiesen worden sei. Nach Rücksprache mit dem Gutachter war dies jedoch ein Versehen. Diese Angabe wird hiermit berichtigt.

3.6 Totholzkäfer

Ein Vorkommen von Totholzkäfern kann aufgrund von bestehenden Mulmhöhlen an den zu fällenden Obstbäumen nicht ausgeschlossen werden.

4. Betroffenheit und Maßnahmen

4.1 Vögel

Baubedingt besteht bei einer Baufeldräumung oder Gehölzbeseitigung während der Brutzeit die Gefahr, Eier, Nestlinge oder brütende Altvögel zu verletzen oder zu töten. Zudem können Lärm, Licht und die Anwesenheit von Menschen zu vorübergehenden Störungen führen. Anlagebedingt gehen Gehölz-, Saum- und Offenlandstrukturen als Brut- und Nahrungshabitate verloren. Betriebsbedingte Störungen entstehen insbesondere durch Beleuchtung, Fahrzeugverkehr und den Einsatzbetrieb.

Für die im Gebiet vorkommenden häufigen und weitverbreiteten Arten sind im Umfeld geeignete Ausweichlebensräume vorhanden. Eine erhebliche Verschlechterung der lokalen Populationen ist daher nicht zu erwarten. Durch die Beseitigung des vom Gartenrotschwanz genutzten Obstbaums kann jedoch eine Fortpflanzungsstätte verloren gehen. Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion sind vor dem Eingriff drei geeignete Nisthilfen im räumlichen Zusammenhang anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.

Rodungen und sonstige Baufeldräumungen sind außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen. Zu erhaltende Gehölze und geschützte Biotope sind während der Bauphase durch geeignete Abgrenzungen vor Befahren, Lagerung und Beschädigung zu schützen. Unter Einhaltung dieser Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt.



Abb. 5: Lage des Gartenrotschwanzreviers: gelber Punkt (Quelle: Bericht Christoph Hercher)



Um erhebliche Beeinträchtigungen **vermeiden** zu können sind folgende **Maßnahmen** durchzuführen:

- **Rodung und Baufeldräumung nur vom 1. Oktober bis 28./29. Februar**
- **Schutz erhaltener Gehölze und gesetzlich geschützter Biotope durch Bauzäune**

CEF-Maßnahme Gartenrotschwanz

Zum Ausgleich des Verlusts einer Fortpflanzungsstätte sind vor den geplanten Gehölzrodungen im räumlichen Zusammenhang geeignete künstliche Nisthilfen anzubringen.

Aufgrund der hohen Anpassungsfähigkeit des Gartenrotschwanzes ist mit einer guten Annahme der Nisthilfen zu rechnen. Der Ausgleich erfolgt daher im Verhältnis 3:1. Da im Vorhabensbereich eine Brutstätte des Gartenrotschwanzes nachgewiesen wurde, sind insgesamt drei künstliche Nisthilfen für diese Art bereitzustellen.

Da die Ausgleichsmaßnahme bereits zum Zeitpunkt des Eingriffs vollständig funktionsfähig sein muss, sind die Nisthilfen im Winterhalbjahr vor Beginn der Arbeiten anzubringen. Der Gartenrotschwanz besiedelt neu geschaffene Nistmöglichkeiten in der Regel zeitnah, sodass die Kästen der lokalen Population rechtzeitig zur folgenden Brutsaison zur Verfügung stehen.

Die artspezifisch geeigneten Nisthilfen, beispielsweise der Firma Schwegler oder vergleichbarer Anbieter, sind an geeigneten Bäumen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsbereich anzubringen.

Die Funktionsfähigkeit der Nisthilfen ist mindestens einmal jährlich außerhalb der Brutzeit zu kontrollieren. Im Rahmen dieser Kontrolle sind die Kästen bei Bedarf zu reinigen und gegebenenfalls instand zu setzen oder zu ersetzen.

4.2 Fledermäuse

Die Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebietes weisen Strukturen auf, die von Fledermäusen als Zwischenquartier genutzt werden können. Aufgrund dessen dürfen Bäume mit fledermausfreundlichen Strukturen (Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen) nur nach vorheriger Kontrolle und unter ökologischer Aufsicht gefällt werden. Nach Ende der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. ab November, kann eine Fällung auch ohne vorherige Kontrolle erfolgen.



Die Gehölze des Offenlandbiotopes im Osten des Gebietes werden wiederhergestellt. Aufgrund dessen wird keine Leitlinie beeinträchtigt. Die kleinräumige Unterbrechung der Gehölzstruktur im Westen des Gebietes führt nicht zu einem erheblichen Funktionsverlust der potenziellen Fledermausleitlinie. Der westlich angrenzende, durchgängige Waldrand bleibt als übergeordnete Leit- und Jagdstruktur erhalten. Darüber hinaus befinden sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite parallel verlaufende Gehölz- und Saumstrukturen, die eine alternative Orientierung ermöglichen. Eine Beeinträchtigung der Leitlinien durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

Die zeitliche Auswertung der stationären Fledermauserfassung zeigt, dass innerhalb der ersten 30 Minuten nach Sonnenuntergang keine Rufkontakte registriert wurden. Ein unmittelbarer Quartierstandort innerhalb des Plangebiets lässt sich somit aus den Erfassungszeiten nicht ableiten. Die frühesten plausiblen Nachweise erfolgten beim Großen Abendsegler etwa 33 Minuten, bei der Zwergfledermaus etwa 36 Minuten und bei der Rufgruppe Rauhaut-/Weißrandfledermaus etwa 38 Minuten nach Sonnenuntergang. Bartfledermäuse wurden erstmals nach rund 57 Minuten, die Wasserfledermaus nach etwa 61 Minuten und die Mopsfledermaus nach rund 75 Minuten erfasst. Die vergleichsweise frühen und teilweise regelmäßigen Nachweise des Großen Abendseglers und der Zwergfledermaus sprechen für eine frühabendliche Nutzung des Untersuchungsraums als Flug- und Jagdgebiet.

Aufgrund der Vorbelastung (B314) und unter Einhaltung der u.g. Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen **vermeiden** zu können sind folgende **Maßnahmen** durchzuführen:

- **Insektenfreundliche Beleuchtung** (z.B. Natriumdampf-Niederdruckleuchten, LED warmweiß)
- **Reduzierung der Beleuchtung auf ein Minimum**
- **Die Biotope sowie die Waldbereiche dürfen nicht angestrahlt werden**
- **Bäume mit fledermausfreundlichen Strukturen (Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen) dürfen nur nach vorheriger Kontrolle und unter ökologischer Aufsicht gefällt werden. Nach Ende der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. ab November, kann eine Fällung auch ohne vorherige Kontrolle erfolgen.**



CEF-Maßnahme

Es sind 10 Fledermaus-Flachkästen und 10 Fledermaus-Rundkästen fachgerecht am Waldrand anzubringen. Die Kästen sind 1x pro Jahr zu kontrollieren und regelmäßig zu säubern (November bis Januar). Defekte oder fehlende Kästen sind zu ersetzen.

4.3 Eidechsen

Da im Untersuchungsgebiet keine Eidechsen nachgewiesen wurden kann ein Vorkommen und somit eine unmittelbare Betroffenheit von prüfungsrelevanten Eidechsen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

4.4 Amphibien

Durch die geplante Teilverfüllung des ehemaligen Mühlkanals und die Errichtung der Querbauwerke kann es anlagebedingt zu einer Verkleinerung beziehungsweise qualitativen Abwertung des bestehenden Laichgewässers kommen. Gleichzeitig ist mit dem Verlust eines Teils der terrestrischen Lebensräume zu rechnen. Neue Verkehrs- und Betriebsflächen können zudem Wanderbeziehungen zwischen Laichgewässer und Landlebensräumen einschränken oder Barrierewirkungen verursachen.

Während der Bauphase besteht insbesondere durch Erdarbeiten, Baustellenverkehr, offene Baugruben und die Veränderung der Ufer- und Sohlbereiche die Gefahr, dass Amphibien verletzt, getötet oder in Baustellenbereiche eingeschlossen werden. Das Risiko besteht über einen langen Zeitraum, da Bergmolche und Erdkröten etwa von Mitte Februar bis in den Oktober zwischen Gewässer und Landlebensräumen wandern können. Darüber hinaus können Sedimente, Kraft- und Schmierstoffe, zementhaltiges Wasser oder Veränderungen des Wasserhaushalts die Fortpflanzungsstätte beeinträchtigen. Betriebsbedingt können Fahrzeugverkehr, Beleuchtung und Entwässerungseinrichtungen zu zusätzlichen Störungen und einem erhöhten Mortalitätsrisiko führen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen **vermeiden** zu können sind folgende **Maßnahmen** durchzuführen:

- **Ökologische Baubegleitung bei Arbeiten am Gewässer und in Amphibienlebensräumen Bergmolch, Erdkröte**



- **Schutz vor Schadstoff-, Zementwasser- und Sedimenteinträgen; Erhalt des Wasserhaushalts Amphibiengewässer**

4.5 Totholzkäfer

Durch das Vorhaben werden Bäume mit potenziellen Totholzkäferhabitaten (Mulmhöhlen an alten Obstbäumen) gefällt.

Um erhebliche Beeinträchtigungen **vermeiden** zu können sind folgende **Maßnahmen** durchzuführen:

- **die Mulm- und Höhlenbereiche (Baumstamm) müssen gesichert und im Plangebiet als Totholz- bzw. Ersatzhabitate abgelegt werden.**

5. Fazit

Um Verbotstatbestände bzgl. Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Totholzkäfern ausschließen zu können, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Tabelle 8: Maßnahmenübersicht

Nr.	Maßnahme	Ziel / betroffene Artengruppe
V1	Rodung und Baufeldräumung nur vom 1. Oktober bis 28./29. Februar	Vermeidung von Tötungen bei Vögeln
V2	Schutz erhaltener Gehölze und gesetzlich geschützter Biotope durch Bauzäune	Vögel, Fledermäuse, Amphibien
CEF 1	Drei geeignete Nisthilfen für den Gartenrotschwanz vor Gehölzbeseitigung; jährliche Kontrolle und Reinigung	Erhalt der Fortpflanzungsfunktion
V3	Bäume mit fledermausfreundlichen Strukturen (Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen) dürfen nur nach vorheriger Kontrolle und unter ökologischer Aufsicht gefällt werden. Nach Ende der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. ab November, kann eine Fällung auch ohne vorherige Kontrolle erfolgen	Fledermäuse



Nr.	Maßnahme	Ziel / betroffene Artengruppe
V4	Fledermaus- und insektenfreundliches Beleuchtungskonzept; keine Anstrahlung von Gehölzen, Mühlkanal und Wald	Fledermäuse, Amphibien
CEF 2	Es sind 10 Fledermaus-Flachkästen und 10 Fledermaus-Rundkästen fachgerecht am Waldrand anzubringen.	Fledermäuse
V5	Ökologische Baubegleitung bei Arbeiten am Gewässer und in Amphibienlebensräumen	Bergmolch, Erdkröte
V6	Schutz vor Schadstoff-, Zementwasser- und Sedimenteinträgen; Erhalt des Wasserhaushalts	Amphibiengewässer
V7	Die Mulm- und Höhlenbereiche (Baumstamm) müssen gesichert und im Plangebiet als Totholz- bzw. Ersatzhabitate abgelegt werden.	Totholzkäfer

Christian Burkhard

Dipl. Ing. (FH)

Mitglied in der Architektenkammer Baden-Württemberg
Forschungsgesellschaft Landschaftsentw. Landschaftsbau (FLL)



Anhang 1

Transektbegänge Fledermäuse

★ Batcorder-Standort

▬ Umgriff

Rufsequenzen der Fledermausarten

- ◇ Barbastella barbastellus
- △ Myotis brandtii/ M. mystacinus
- △ Myotis daubentonii
- △ Myotis myotis
- △ Myotis spec.
- + Nyctalus noctula
- ⊕ Pipistrellus nathusii/ P. kuhlii
- ⊕ Pipistrellus pipistrellus
- Plecotus spec.

Rufgruppen:

Nyctaloide: Vespertilio murinus, Eptesicus serotinus, E. nilssonii, Nyctalus leisleri, N. noctula.

Myotis spec.: Gattung Myotis

Plectocus spec.: Plectocus auritus/ P. austriacus

Datenquelle Luftbild: www.lgl-bw.de

0 50 100 m





Anhang 2

Anlage 2:
Phänologietabelle - Fledermäuse

Phänologietabelle:

11 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet:

Fledermausart (lat.)	Fledermausart (d.)	RL BW	RL D
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	1	2
Myotis brandtii/mystacinus*	Brandtflederm./Kl. Bartflederm.	1 / 3	- / -
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3	-
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	-
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	2	-
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	i	V
Pipistrellus nathusii/kuhlii*	Rauhaut-/Weißrandflederm.	i / D	- / -
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	-
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	G	-
Plecotus auritus/austriacus	Braunes/Graues Langohr	3 / 1	3 / 1
Vespertilio murinus	Zweifarb­fledermaus	i	D

BC-Standorte/Transekte		Batcorder	Transektbegang	Summe Erhebungszeit
Anzahl der Aufnahmenächte		10	5	Mai bis September
Fledermausart (lat.)	Fledermausart (d.)			
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	77	3	80
Mkm*	kleine/mittlere Myotis	35	1	36
Myotis brandtii/mystacinus*	Brandtflederm./Kl. Bartflederm.	50	5	55
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	9	2	11
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	5	7
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	1	0	1
Nyctaloid*	Nyctaloide	7	0	7
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	313	92	405
Pipistrellus nathusii/kuhlii*	Rauhaut-/Weißrandfl.	87	23	110
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	573	174	747
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	7	0	7
Plecotus auritus/austriacus*	Braunes/Graues Langohr	1	1	2
Vespertilio murinus	Zweifarb­fledermaus	21	0	21
Summe		1183	306	1489
Ø pro Aufnahmenacht		118	61	99

Bemerkungen:

*Rufgruppen:

Mkm* Wasserfledermaus, Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus

Nyctaloid* Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler,
Großer Abendsegler, Nordfledermaus

Pipistrellus nathusii/kuhlii* Rauhautfledermaus, Weißrandfledermaus

Plecotus auritus/austriacus* Braunes Langohr, Graues Langohr

Myotis brandtii/mystacinus* Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus

Batcorder: Stationäre Erfassung innerhalb des Gebiets

Transektbegang: Rufaufzeichnungen während des Transektbeganges

Aktivität (Rufe/Nächte):	Abundanz nach Abundanzklassen (nach LANU 2008) Abundanzklasse (Summe der aufgezeichneten Ereignisse im Untersuchungsraum in einer Untersuchungsnacht)																
	<table><tr><th>Abundanzklasse</th><th>Aktivität</th></tr><tr><td>0</td><td>Keine</td></tr><tr><td>1 – 2</td><td>sehr gering</td></tr><tr><td>3 – 10</td><td>Gering</td></tr><tr><td>11 – 30</td><td>Mittel</td></tr><tr><td>31 – 100</td><td>Hoch</td></tr><tr><td>101 – 250</td><td>sehr hoch</td></tr><tr><td>> 250</td><td>äußerst hoch</td></tr></table>	Abundanzklasse	Aktivität	0	Keine	1 – 2	sehr gering	3 – 10	Gering	11 – 30	Mittel	31 – 100	Hoch	101 – 250	sehr hoch	> 250	äußerst hoch
Abundanzklasse	Aktivität																
0	Keine																
1 – 2	sehr gering																
3 – 10	Gering																
11 – 30	Mittel																
31 – 100	Hoch																
101 – 250	sehr hoch																
> 250	äußerst hoch																



Anhang 3

Planung eines “Zentralen Feuerwehrgebäudes” auf der Gemarkung Wutöschingen im Landkreis Waldshut

Brutvogelkartierung

Oktober 2025



Abb. 1: Blick auf einen Teilbereich des Untersuchungsgebiets (Foto vom 10.06.2025)

Christoph Hercher
Dipl.-Landschaftsökologe (FH)
Sichlingweg 16
79395 Grißheim
Tel. 07634/9089332
E-Mail: c.hercher@gmx.net

Im Auftrag von:

Burkhard Sandler Landschaftsarchitekten, Weiherstraße 1a, 79801 Hohentengen

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung	3
2. Untersuchungsgebiet.....	3
3. Artenschutzrecht	4
4. Methodik.....	5
5. Ergebnisse	6
6. Wirkprozesse und Vermeidungsmaßnahmen	10
6.1. Wirkprozesse.....	10
6.2. Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	10
7. Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände	11
8. Vermeidungsmaßnahmen.....	11
8.1. CEF-Maßnahmen für Gartenrotschwanz	12
9. Gutachterliches Fazit.....	12
10. Literaturverzeichnis.....	13

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Blick auf einen Teilbereich des Untersuchungsgebiets (Foto vom 10.06.2025)	1
Abb. 2: Lage des rot umrandeten Untersuchungsgebiets bei Wutöschingen	3
Abb. 3: Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) bei Wutöschingen sowie der gesetzlich geschützten Offenlandbiotope (orange eingefärbt).....	4
Abb. 4: Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) und des Revierzentrums des Gartenrotschwanz (gelber Punkt).....	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kartiertermine.....	6
Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten und deren Schutzstatus (Nomenklatur nach SÜDBECK et al. 2025).....	6

1. Anlass und Aufgabenstellung

Auf der Gemarkung von Wutöschingen wird nordöstlich von Wutöschingen-Horheim ein "Zentrales Feuerwehrgebäude" geplant.

Für die Überbauung des Plangebiets werden diverse Biotoptypen in Anspruch genommen und umgestaltet. Da diese Bereiche potenziell als Lebensraum für verschiedene europa- und bundesrechtlich geschützte Vogelarten geeignet sein können, muss im Vorfeld der Bauarbeiten für den Vorhabensbereich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt werden.

Die artenschutzrechtliche Überprüfung dient dazu, die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Vogelwelt hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festzustellen und zu beurteilen.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 1,5 ha und wird im Rahmen der Bebauungsplanung auf die im Gebiet vorkommenden geschützten Vögel näher untersucht.

2. Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet/Untersuchungsgebiet befindet sich westlich der Bundesstraße B 314 auf der Gemarkung von Wutöschingen nordöstlich von Wutöschingen-Horheim im Landkreis Waldshut (siehe Abbildung 2) und hat eine Größe von circa 1,5 Hektar.



Abb. 2: Lage des rot umrandeten Untersuchungsgebiets bei Wutöschingen

Nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN et al. (1953-1962) befindet sich das Untersuchungsgebiet im Naturraum „Alb-Wutach-Gebiet“ (Naturraum-Nr. 120) auf einer Höhe von 380 Meter über Normalnull.

Das Untersuchungsgebiet besteht größtenteils aus Ackerflächen, einzelnen Obstbäumen, einer kleinflächigen Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (Fettwiesen), einer lockeren Baumreihe entlang der Bundesstraße B 314 sowie hochragenden und mäßig dichtwüchsigen Feldgehölze entlang des trockenen Mühlkanals. Für die Avifauna bietet das Plangebiet anhand der Habitatausstattungen nur mäßige Lebensraumqualitäten.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich zwei gesetzlich geschützte Offenlandbiotope: „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“ (Biotopnr.: 183163370411) und die zwischenzeitlich gerodeten „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“ (Biotopnr.: 183163370822). Aktuell handelt sich bei dem zwischenzeitlich gerodeten Biotop nur noch um eine lockere, strauchlose Baumreihe. Weitere Schutzgebiete wie zum Beispiel Naturschutzgebiete oder NATURA-2000-Gebiete kommen im Einzugsbereichs des Vorhabens nicht vor.



Abb. 3: Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) bei Wutöschingen sowie der gesetzlich geschützten Offenlandbiotope (orange eingefärbt)

3. Artenschutzrecht

Die artenschutzrechtliche Überprüfung dient dazu, die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf wild lebende Tiere, hier die Avifauna (Vögel), im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 im Zusammenhang mit Abs. 5 BNatSchG zu untersuchen und zu beurteilen. Konkret bedeutet dies:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 (Tötungsverbot):

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 44 Absatz 1 Nr. 2 (Störungsverbot):

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot von Lebensstätten):

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Zudem werden zulässige Eingriffe nach § 15 BNatSchG in § 44 Absatz 5 relativiert, sodass ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot von Lebensstätten) nicht vorliegt, insoweit die ökologischen Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind.

Insofern erforderlich, können vorgezogene Ausgleichmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, sogenannte CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures), festgesetzt werden.

4. Methodik

Die avifaunistischen Bestandserfassungen erfolgten flächendeckend innerhalb des Untersuchungsgebiets als Revierkartierungen nach der Methode von SÜDBECK et al. (2025). Bei jeder Begehung wurde ein Fernglas (10x42) sowie ein Tablet mit einer Erfassungs-App (FaunaMAppEr) für die professionelle Erfassung der Avifauna benutzt.

Die Kartierungen fanden zwischen Ende März und Ende Juni 2025 statt. Dabei wurden sechs Tages- und drei Nachtbegehungen für die Revierkartierungen durchgeführt (siehe Tabelle 1, Seite 6).

Es wurden alle Vogelarten notiert, die sowohl visuell als auch akustisch durch ihre artspezifischen Lautäußerungen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten. Revieranzeigende Merkmale wie singende oder balzende Männchen, Revierauseinandersetzungen, Paare oder Altvögel mit Futter oder Nistmaterial und bettelnde Jungvögel fanden besondere Berücksichtigung. Anhand dieser Beobachtungsdaten wurde der Status jeder erfassten Vogelart für das Untersuchungsgebiet (Brutvogel, Brutvogel in erweiterter Nachbarschaft) ermittelt.

Da viele Vogelarten durch ihre Wechselbeziehung zwischen Brutplatz und Nahrungsfläche einen hohen Raumbedarf aufweisen, wurden neben der eigentlichen

Bebauungsplanfläche auch umliegende Habitate im näheren Umfeld in die Untersuchung mit aufgenommen.

Tabelle 1: Kartiertermine

Datum	Uhrzeit	Begehung	Temp.	Bewölkung	Wind (Beaufort)	Witterung
20.03.2025	18:45-19:45	1. Nachtbegehung	15-12°C	1/8-1/8 heiter	1-1 bft leiser Zug	trocken
21.03.2025	07:30-08:30	1. Tagesbegehung	4-7°C	5/8-6/8 wolkig	1-2 bft leichte Brise	trocken
14.04.2025	06:30-07:30	2. Tagesbegehung	11-12°C	8/8-8/8 bedeckt	1-1 bft leiser Zug	trocken
18.04.2025	22:30-23:30	2. Nachtbegehung	6-5°C	0/8-0/8 klar	1-2 bft leichte Brise	trocken
08.05.2025	06:00-07:00	3. Tagesbegehung	9-9°C	7/8-7/8 stark bewölkt	1-2 bft leichte Brise	trocken
27.05.2025	07:15-08:15	4. Tagesbegehung	8-10°C	0/8-1/8 heiter	1-3 bft schwache Brise	trocken
10.06.2025	09:15-10:15	5. Tagesbegehung	14-16°C	0/8-0/8 klar	1-2 bft leichte Brise	trocken
09.06.2025	21:30-22:30	3. Nachtbegehung	17-15°C	0/8-1/8 heiter	1-2 bft leichte Brise	trocken
29.06.2025	10:30-11:30	6. Tagesbegehung	28-29°C	0/8-0/8 klar	1-1 bft leiser Zug	trocken

Planungsrelevante Vogelarten

Bei der Festlegung der zu berücksichtigenden Vogelarten (planungsrelevante Vogelarten) werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung diejenigen Arten berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
- Rote-Liste-Arten von Baden-Württemberg und Deutschland, einschließlich Arten der Vorwarnliste
- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutz-Richtlinie
- Streng geschützte Arten nach der Bundesartenschutzverordnung
- Koloniebrüter

5. Ergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind alle 25 Vogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet und im erweiterten Umfeld nachgewiesen werden konnten.

Die Ergebnisliste weist zudem die jeweilige Häufigkeitsklasse, den aktuellen Rote Liste Status von Baden-Württemberg und Deutschland, den Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz, Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie sowie den Brutstatus jeder Vogelart im Bereich des Untersuchungsgebiets aus.

Planungsrelevante Arten sind durch Fettdruck hervorgehoben:

Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten und deren Schutzstatus (Nomenklatur nach SÜDBECK et al. 2025)

deutscher + wissenschaftlicher Artnamen	Häufigkeits- klasse	RL BW 2021	RL D 2020	Schutz- status BNatSchG	EG-VRL Anh. I	Status im Untersuchungs- gebiet
Amsel <i>Turdus merula</i>	sh	*	*	b		BV
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	h	*	*	b		(BV)

deutscher + wissenschaftlicher Artnamen	Häufigkeits- klasse	RL BW 2021	RL D 2020	Schutz- status BNatSchG	EG-VRL Anh. I	Status im Untersuchungs- gebiet
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	sh	*	*	b		BV
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	sh	*	*	b		BV
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	h	*	*	b		(BV)
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	h	*	*	b		(BV)
Elster <i>Pica pica</i>	h	*	*	b		BV
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus</i> <i>phoenicurus</i>	h	V	*	b		BV
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	mh	*	*	b		(BV)
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	mh	*	*	b, s		(BV)
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	sh	*	*	b		BV
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	sh	*	*	b		(BV)
Kohlmeise <i>Parus major</i>	sh	*	*	b		BV
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	h	*	*	b, s		(BV)
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	sh	*	*	b		BV
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	h	*	*	b		(BV)
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	sh	*	*	b		BV
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	sh	*	*	b		BV
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	sh	*	*	b		(BV)
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	sh	*	3	b		(BV)
Sumpfmehle <i>Poecile palustris</i>	h	*	*	b		BV
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	h	*	*	b		BV
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	mh	V	*	b, s		(BV)

<i>deutscher + wissenschaftlicher Artnamen</i>	Häufigkeits- klasse	RL BW 2021	RL D 2020	Schutz- status BNatSchG	EG-VRL Anh. I	Status im Untersuchungs- gebiet
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	sh	*	*	b		BV
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	sh	*	*	b		BV

Legende:Häufigkeit der Brutvogelarten in Baden-Württemberg nach BAUER et al. (2022)

- mh = mäßig häufig, 1.001 bis 10.000 Brutpaare
h = häufig, 10.001 bis 100.000 Brutpaare
sh = sehr häufig, > 100.000 Brutpaare

Gefährdung

- RL D = Rote Liste Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020)
RL BW = Rote Liste Baden-Württembergs (BAUER et al. 2022)
V = Art der Vorwarnliste, entspricht „schonungsbedürftige Art“
3 = gefährdet
* = ungefährdet

Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- b = besonders geschützt
s = streng geschützt

Art, im Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie (EG-Vogelschutzrichtlinie, 2010)

- I = Art im Anhang I, für die in Europa besondere Maßnahmen anzuwenden sind

Status im Untersuchungsgebiet

- BV = Brutvogel
(BV) = Brutvogel in erweiterter Nachbarschaft

Insgesamt konnten 2025 im Bereich des Untersuchungsgebietes 25 Vogelarten nachgewiesen werden, davon werden 5 Arten als planungsrelevante Vogelarten eingestuft.

Bei den planungsrelevanten Vogelarten handelt es sich um Vogelarten, die nach den Roten Listen von Baden-Württemberg und/oder Deutschland wie folgt eingestuft sind:

- V = Art der Vorwarnliste (schonungsbedürftige Art): **Gartenrotschwanz, Turmfalke**
- 3 = gefährdet: **Star**

Zudem zählt **Grünspecht, Mäusebussard und Turmfalke** nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Vogelarten.

Vogelarten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie kommen im Gebiet nicht vor.

Kurzdarstellung der betroffenen Vogelarten:

Von den planungsrelevanten Vogelarten brütet nur der Gartenrotschwanz innerhalb des Untersuchungsgebiets. Der **Gartenrotschwanz** ist ein Sommervogel und kommt erst Ende April aus seinen Winterquartieren in seine Brutgebiete zurück. Die Art bevorzugt Laub- und Mischwälder, Parks und naturbelassene Gärten. Er mag es abwechslungsreich, mit ausreichend Verstecken, Büschen und Bäumen und freie Flächen zur Insektenjagd. Sein Brutrevier befinden sich in einem Obstbaum im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (siehe Abbildung 4). Bei einer Rodung seines Bruthabitats sind Ausgleichsmaßnahmen in Form von CEF-Maßnahmen notwendig. Für den Gartenrotschwanz sind dann Nisthilfen bereitzustellen (siehe Kapitel 8).



Abb. 4: Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) und des Revierzentrums des Gartenrotschwanz (gelber Punkt)

Die übrigen planungsrelevanten Vogelarten wie Grünspecht, Mäusebussard, Star und Turmfalke haben ihre Revierzentren im weiteren Umfeld des Bauplangebiets und werden von dem Vorhaben nicht betroffen.

Insgesamt jedoch wird das Untersuchungsgebiet nur von einigen wenigen Vogelarten wie Amsel, Kohl- und Blaumeise, Buchfink und Mönchsgrasmücke als Bruthabitat und Nahrungsraum genutzt. Es ist aber davon auszugehen, dass sich durch die Baumaßnahmen der Erhaltungszustand dieser lokalen Populationen nicht signifikant verschlechtert.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG werden mit entsprechenden Vorkehrungen (Zeitpunkt der Baufeldräumung, CEF-Maßnahme für Gartenrotschwanz) nicht eintreten.

6. Wirkprozesse und Vermeidungsmaßnahmen

6.1. Wirkprozesse

In Folge des geplanten Bauvorhabens bei Wutöschingen wird es zu einer Überbauung von avifaunistischen Lebensstätten kommen.

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabensbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf die Avifauna haben können. Aus dem Katalog aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren.

Baubedinget Wirkfaktoren, die nur zur Bauzeit auftreten:

- Baubedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensstätten
- Bauzeitliche Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit
- Tötung von Individuen geschützter Arten im Rahmen der Bauvorhaben

Anlagenbedingte Wirkfaktoren, die durch die Bebauung entstehen:

- Anlagenbedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensstätten
- Störungen durch Kulissenbildung

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Betriebsbedingte Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit

6.2. Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten und deren Lebensstätten ergeben sich aus:

- der frühzeitigen Minimierung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials
- anderen naturschutzrechtlichen Vorgaben, insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG)
- den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die zum hier behandelten Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen sind.

Notwendige Vermeidungsmaßnahmen:

- ⇒ Notwendige Baufeldräumungen zur Umsetzung des Planungsvorhabens sind außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Bei den Bauarbeiten ist auf den Erhalt der gesetzlich geschützten Biotope zwingend zu achten.
- ⇒ Durchführung von CEF-Maßnahmen für den Gartenrotschwanz.

7. Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände

Auf der Grundlage der durchgeführten Untersuchungen könnten für die Avifauna grundsätzlich Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ausgelöst werden. Nachfolgend wird diskutiert, ob tatsächlich Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Tötung oder Verletzung von Individuen

Bei der Umsetzung des Planungsvorhabens kann nicht ausgeschlossen werden, dass Eier oder Küken von nach BNatSchG besonders geschützten Vogelarten zerstört oder getötet werden.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG ist im Fall der erfassten Vogelarten nicht auszuschließen. Es sind daher Vermeidungsmaßnahmen zu formulieren, sodass bei der Umsetzung des Bauvorhabens keine Verbotstatbestände eintreten (siehe Kapitel 8).

Störung und Schädigung von Lebensstätten

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen gehen zwangsläufig Lebensstätten für die Avifauna verloren.

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von einigen wenigen Individuen ubiquitärer Vogelarten wie z.B. Amsel, Kohl- und Blaumeise, Buchfink und Mönchsgrasmücke genutzt. Für diese Vogelarten ist eine Störung während der Bauphase trotz akustischer Vorbelastungen und einer Anpassung an anthropogene Lebensräume nicht auszuschließen. Das Störungsverbot greift – anders als das Tötungsverbot – grundsätzlich nicht auf Individuenebene, sondern nur dann, wenn sich durch entsprechende Störungen der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Gemessen an der flächigen Verbreitung der betroffenen Arten, der Größe der lokalen Populationen dieser Arten – für die nach TRAUTNER (2020) der Naturraum 4. Ordnung heranzuziehen ist – sind im vorliegenden Fall keine negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten. Im näheren Umfeld des Untersuchungsgebiet gibt es unmittelbar angrenzend weitere geeignete Ausweichquartiere für die hier wenigen Individuen ubiquitärer Vogelarten, sodass die ökologische Funktion potenziell im näheren Umfeld des Planungsgebiet vorkommender Vogelarten-Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG tritt im Fall des Vogel-Habitatverlusts (ausgenommen Gartenrotschwanz) nicht ein. Für den Gartenrotschwanz sind Ausgleichsmaßnahmen in Form von CEF-Maßnahmen notwendig (siehe nachfolgendes Kapitel 8).

8. Vermeidungsmaßnahmen

Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 1-3 BNatSchG konnten für die Avifauna nicht ausgeschlossen werden, daher sind im Folgenden Vermeidungsmaßnahmen zu formulieren, bei deren Umsetzung davon ausgegangen wird, dass die Verbotstatbestände nicht eintreten.

Maßnahme zur Vermeidung des Tötungsverbots

⇒ Zur Umsetzung des Planungsvorhabens sind die notwendigen Rodungsarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Bei

den Bauarbeiten ist auf den Erhalt der im Randbereich vorhandenen Gehölzstrukturen sowie der gesetzlich geschützten Offenlandbiotope zwingend zu achten.

8.1. CEF-Maßnahmen für Gartenrotschwanz

Zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungsstätten werden vor den geplanten Gehölzrodungen im räumlichen Zusammenhang künstliche Nisthilfen angebracht. Da aufgrund der Anpassungsfähigkeit des Gartenrotschwanzes eine gute Prognosesicherheit bezüglich der Besiedelung der Kästen besteht, ist der Ausgleich mit dem Faktor 3:1 für den Gartenrotschwanz vorzusehen. Da eine Gartenrotschwanz-Brutstätte im Vorhabensbereich existiert, ergibt sich folgende Anzahl an künstlichen Nisthilfen:

➤ 3 Nisthilfen für den Gartenrotschwanz

Da die Ausgleichsmaßnahmen zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits voll funktionsfähig sein müssen, sind die Kästen im Winterhalbjahr vor dem Eingriff anzubringen. Da der Gartenrotschwanz neue Nistplätze schnell besiedelt, stehen sie der Population so rechtzeitig zur Brutsaison zur Verfügung.

Für den Gartenrotschwanz werden die geeigneten Nisthilfen (z. B. von Fa. Schwegler oder vergleichbaren Anbietern) an Bäumen im räumlichen Zusammenhang angebracht. Die Kästen sind auf ihre Funktionsfähigkeit mindestens einmal jährlich außerhalb der Brutzeit zu überprüfen, dabei sollte auch eine Reinigung erfolgen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können für die Avifauna durch die Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen vermieden werden.

9. Gutachterliches Fazit

Das Plangebiet bei Wutöschingen hat für die Avifauna geeignete Lebensstätten, die als solche nachweislich von einigen Vogelarten genutzt werden. Dabei handelt es sich um nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützte Arten. Die Empfindlichkeit der Vögel gegenüber den geplanten Vorhaben besteht in erster Linie durch die baubedingten Auswirkungen (Rodungen von Gehölzen) und den einhergehenden Verlusten von Lebensräumen, die mit den entsprechenden Maßnahmen und Vorkehrungen (Zeitpunkt der Rodungen) jedoch gering ausfallen können. Nur für den Gartenrotschwanz sind CEF-Maßnahmen (Bereitstellung von künstlichen Nisthilfen) durchzuführen.

Bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotsstatbestände gemäß § 44 Absatz 1-3 BNatSchG nicht erfüllt. Die Umsetzung des Vorhabens ist dann aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Hinsichtlich der gesetzlich geschützten Offenlandbiotope sind bei einer Betroffenheit durch die Umsetzung des Vorhabens entsprechende Ausgleichsflächen im räumlichen Zusammenhang zu entwickeln. Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen sind dann mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Zur Unterstützung der lokalen Vogelfauna wird das Anbringen von Vogelnistkästen, z.B. für diverse Höhlenbrüter wie Blau- und Kohlmeise (Bezug zum Beispiel über

www.schwegler-natur.de) an den umliegenden Gehölzen und dem zukünftigen Neubau empfohlen.

Zusätzlich können auf neu entstehenden Grünflächen einheimische Bäume und Sträucher gepflanzt werden (LFU 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg).

Empfehlenswerte Baum- und Straucharten sind zum Beispiel: Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Zitterpappel/Espe (*Populus tremula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Fahl-Weide (*Salix rubens*).

10. Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1 – 3, Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BArtSchV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- EG-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2010): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 ff. vom 26.01.2010.
- FFH-RICHTLINIE (Fauna=Tierwelt, Flora=Pflanzenwelt, Habitat=Lebensraum) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen (Schlussstand Juni 2007)
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 1992): Potenzielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten als Orientierungsrahmen für ökologisch - planerische Aufgabenstellungen in Baden-Württemberg; Reihe Untersuchungen zur Landschaftsplanung - Band 21.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 2002): (Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. In: Naturschutz-Praxis, 1. Auflage 2002).

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2021): UDO, Online Umwelt-Daten und -Karten, Stand 2020.

LANDESNATURSCHUTZGESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015.

MEYNEN & SCHMITHÜSEN et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands - 2 Bd. 1339 S. Bad „Godesberg.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. Stand 30.09.2020. – Berichte zum Vogelschutz, Band 57, Seite 13-112.

SÜDBECK, P. et al. (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SWENSSON, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. Frank-Kosmos-Verlag, Stuttgart.

TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz – Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Stuttgart (E. Ulmer).



LEGENDE

Bestand

- 12.52 Mühlkanal, teilweise wasserführend
- 12.63 Trockengraben
- 21.42 Anthropogene Erdhalde
- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 35.11 Nitrophytische Saumvegetation
- 35.61 Annuelle Ruderalvegetation
- 35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
- 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 42.20 Gebüsche mittlerer Standorte
- 45.30 Einzelbaum mit Nummer
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.23 Befestigter Weg oder Platz
- 60.23* Weg oder Platz mit wassergebundener Deel Kies oder Schotter mit Pflanzenbewuchs
- 60.24 unbefestigter Weg
- 60.41 Lagerplatz
- Brutstandort des Gartenrotschwanzes
- Rendzina
- kalkhaltiger Brauner Auenboden
- geschützte Biotope
- Schutzzone III B des Wasserschutzbereiches "TB Eichwald"

Konflikte

- Versiegelung (0,9 x Gemeinbedarfsfläche + Summe der Verkehrsflächen)
- Überprägung (Fläche für Regenwasserbewirtschaftung + Arbeitsraum der Baumaschinen)
- Rodung Bäume
- Lage des Konfliktes
- Konflikt Nr.
- K1 Konfliktbeschreibung
- Erläuterung des Konfliktes

Sonstiges

- Baugrenze
- Grenze des Geltungsbereiches

K1	Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/ Biototypen durch den Verlust verschiedener Biototypen.
K2	Beeinträchtigung eines Schutzgebiets durch die Rodung eines nach §30 BNatSchG geschützten Biotops.
K3	Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust von Lebensraum.
K4	Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen.
K5	Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unbebauten und unversiegelten Flächen.

Gemeinde Wutöschingen

Bebauungsplan
"Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

Umweltbericht
Bestands-/Konfliktplan M 1:500
Endgültige Planfassung vom 28.09.2026

Gemeinde Wutöschingen
Kirchstraße 5
79793 Wutöschingen

Wutöschingen, den

.....
R. Stoll Bürgermeister

Plannummer: KP_BI_01
Plangröße: 670/540 mm
Bearbeitung: S.A./C.B.
Datum: 28.09.2026

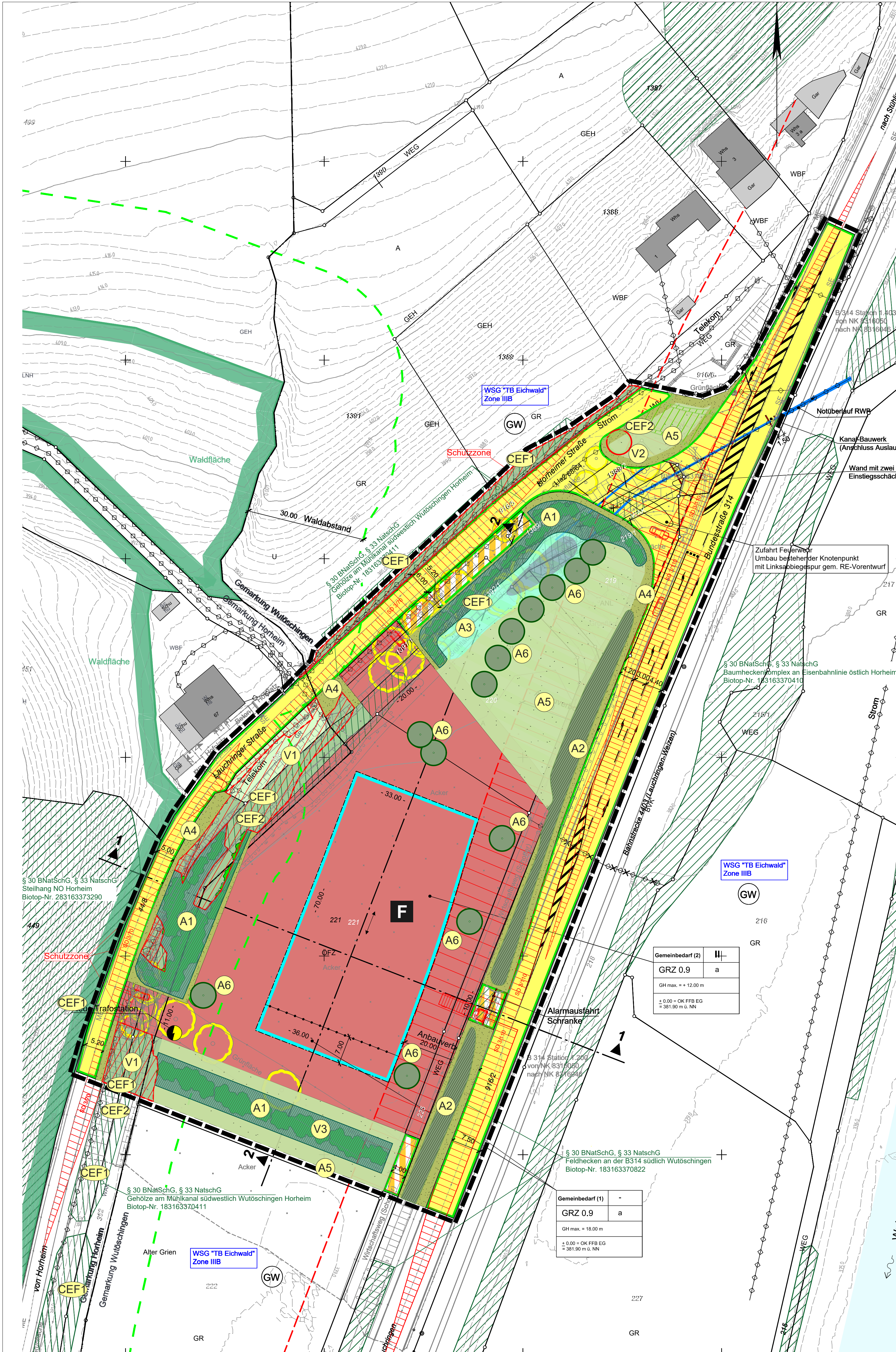


Hohentengen, den 28.09.2026

.....
Entwurf / 1. Pflichtenheft

Burkhard Sandler
Landschaftsarchitekten BDLA
Weihenstraße 1 79801 Hohentengen
t 07742 91494 f 07742 91495
kontakt@burkhard-sandler.de

Burkhard Sandler



GRÜNPLANERISCHE FESTSETZUNGEN

Folgende grünordnerische Maßnahmen werden im Rahmen des B-Planverfahrens festgesetzt:

Bodenschutz/Grundwasser

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Zu Beginn der Erdarbeiten ist der Oberboden entsprechend der DIN 18915 abzuschieben, zu lagern und ggf. wieder einzubauen. Ggf. anfallende Auffüllungen sind soweit möglich mit den im Gebiet anfallenden Aushubmaterialien durchzuführen. Während der Baumaßnahmen sind Störungen des Bodenprofils, Verdichtung und Verschmutzung des Bodens, insbesondere auf künftigen Vegetationsflächen, zu vermeiden. Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet. Zum Schutz des Grundwassers sind die Bestimmungen der Rechtsverordnung zur Trinkwasserschutzzone IIIB Tiefbrunnens „Eichwald“ zu berücksichtigen.

Verringerung der Flächenversiegelung

Die Befestigung von öffentlichen Parkplätzen sowie Zufahrten, Wegen und Stellplätzen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind bei Stellplatzflächen wasserdurchlässige Beläge mit belebter Bodenzone (z.B. Rasengittersteine, Schotterterrassen, Rasenpflaster) festgesetzt.

Gestaltung von unbebauten Grundstücksflächen

Bei Auffüllungen und Abgrabungen auf den Grundstücken sind die Geländeverhältnisse der Nachbargrundstücke zu berücksichtigen. Die Befestigung von Freiflächen durch Zufahrten, Vorplätze, Stellplätze und Lagerflächen ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Zur Verminderung der Versiegelung ist für reine PKW-Parkflächen eine Befestigung mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Schotterterrassen, Drain- / Rasenpflaster, Rasengittersteine usw.) festgesetzt. Nicht befestigte Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Sogenannte „Steingärten“ als Grünflächenersatz sind nicht zulässig.

Gestaltung von Dachflächen

Stark reflektierende oder glänzende Oberflächen (z. B. Kunststoffe, polierte Metalle etc.) sind an sichtbaren Dachflächen nicht zulässig. Zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen im Boden sind nur beschichtete Metalldächer zulässig. Für Flachdächer wird zur Rückhaltung / Retention von unbelastetem Niederschlagswasser eine extensive Dachbegrünung empfohlen. Die Substratmächtigkeit muss mindestens 10cm betragen.

Grundwasser/ Versickerung

Das Niederschlagswasser der Dachflächen ist zu versickern. Mit dem Niederschlagswasser der privaten Verkehrsflächen ist je nach verkehrlicher Belastung, unterschiedlich zu verfahren: PKW-Stellplatzflächen ohne häufigen Fahrzeugwechsel sind beispielsweise mit Rasengittersteinen oder Rasenfugenpflaster wasserdurchlässig zu befestigen, ausgenommen davon sind die Alarmparkplätze. Das überschüssige Niederschlagswasser ist breitflächig in angrenzende Grünflächen oder in bewachsene Mulden (min. 30 cm bewachsener Oberboden) abzuleiten, in denen es schadlos versickern kann. Das Niederschlagswasser von Hofflächen, die hauptsächlich durch PKWs befahren werden, ist ebenfalls in angrenzende Grünflächen oder in bewachsene Mulden (min. 30 cm bewachsener Oberboden) abzuleiten, in denen es schadlos versickern kann. Das Niederschlagswasser des Stauraums vor der Fahrzeughalle und der Übungsfäche sind getrennt zu sammeln und einer Regenwasserbehandlungsanlage zuzuführen. Der nichtbehandlungsbedürftige Niederschlagswasseranteil ist anschließend schadlos zu versickern.

Tabuzone

Jegliche Eingriffe in die gemäß Planzeichnung geschützten Flächen ist grundsätzlich untersagt. Im Falle einer möglichen Gefährdung während der Bauphase ist ein Bauzaun zu errichten.

Baumschutzmaßnahmen

Zum Schutz des Stammes und des Wurzelbereiches des zu erhaltenden Baumes sind Schutzmaßnahmen entsprechend den Vorgaben der DIN 18920 durchzuführen.

Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Die Rodung von Gehölzen darf nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen. Bäume mit fledermausfreundlichen Strukturen (Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen) dürfen nur nach vorheriger Kontrolle und unter ökologischer Aufsicht gefällt werden. Nach Ende der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d.h. ab November, kann eine Fällung auch ohne vorherige Kontrolle erfolgen. Die zu rodenden Bäumen sind aufgrund vorhandener Muhlöhnen (mögliche Habitate für Totholzkäfer) zu sichern und innerhalb des B-Planbereichs als Totholz- bzw. Ersatzhabitate abzuliegen. Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampf-Niederdruckleuchten, LED warmweiß) in nach unten strahlenden Gehäusen zulässig. Die Beleuchtung des Gebietes ist auf ein Minimum zu reduzieren. Insbesondere dürfen die Gehölze außerhalb der Gemeindefläche im Westen, Norden, Süden und Osten entlang der B314 nicht angeleuchtet werden. Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten. Festsetzung von Fledermauskästen (10 Flach und 10 Rundkästen in nächster Nähe zum Eingriffsort). Drei Nisthilfen für den Gartenrotschwanz müssen an Gehölzen unmittelbar angrenzend angebracht werden. Es ist eine Ökologische Baubegleitung bei Arbeiten am Gewässer und in Amphibienlebensräumen einzusetzen. Der Mühlkanal ist vor Schadstoff-, Zementwasser- und Sedimenteinträgen zu schützen.

Pflanzfestsetzungen

Innerhalb der Gemeindefläche sind 6 und in der Grünfläche (Regenbewirtschaftung) 7 heimische standortgerechte Laubbäume II. Ordnung gem. Pflanzliste zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzstandorte sind frei wählbar. In der Öffentlichen Grünfläche entlang der B314 sind Gebüsche, in den restlichen öffentlichen Grünflächen Feldhecken, gemäß Planzeichnung und Maßnahmenbeschreibung des Umweltberichtes zu pflanzen.

Zeitpunkt der Pflanzung/ Pflege

Die durch die Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahme herzustellen. Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht zu unterhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

Mindestpflanzqualitäten

Laubbäume: Hochstämme, 3 x verpfl., Stammumfang 16-18 cm
Heister: Heister, 2 x verpflanz, H = 125 150 cm
Sträucher/ Großsträucher: 2 x verpflanz, 5 Triebe, 60 100 cm

Auf folgende grünordnerischen Maßnahmen wird hingewiesen:

Grenzabstände zu Gehölzpflanzungen

Bei den Gehölzpflanzungen (Bäume, Sträucher und Hecken) sind die geltenden Regelungen des Nachbarrechtsgesetzes von Baden-Württemberg zu beachten.

Vogelschutz

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

A1	1.312 m²
Erweiterung sowie Wiederherstellung der bestehenden Gehölze im westlichen Bereich sowie entlang der südlichen Grenze durch Feldhecken.	
A2	562 m²
Wiederherstellung der Gehölze an der B314 durch Gebüsche.	
A3	1.568 m²
Entwicklung des Regerückhaltebeckens als eine Wiese mit Feuchtbereich.	
A4	912 m²
Entwicklung des Verkehrsleitgrüns (Öffentliche Grünflächen) als grasreiche Ruderalvegetation.	
A5	943 m²
Entwicklung der öffentlichen Grünflächen als Fettwiesen.	
A6	13 St.
Pflanzung von 13 Bäumen innerhalb der Gemeindefläche sowie der Grünfläche.	

V1	1.147 m²
Festsetzung von Tabuzonen.	
V2	1 St.
Festsetzung von Baumschutzmaßnahmen.	
V3	
Sicherung der Bäume mit Mulm- und Höhenbereichen und ablegen / verankern innerhalb des B-Plangebietes.	
CEF1	jeweils 10 St.
Festsetzung von Fledermauskästen (10 Flach- und 10 Rundkästen) in nächster Nähe zum Eingriffsort.	
CEF2	3 St.
Anbringung von drei Nisthilfen für den Gartenrotschwanz an Gehölzen unmittelbar angrenzend.	

LEGENDE GRÜNPLANUNG

Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
§ 9 Abs.1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB

- Tabuzone
- Baumschutz
- Entsiegelung/ Rückbau
- Tümpel
- Feuchtwiese
- Fettwiese
- Verkehrsgrün (grasreiche Ruderalvegetation)
- Feldhecke
- Gebüsch
- Einzelbaum (Laubbaum)

Sonstiges

- geschützte Biotope
- Maßnahmenpunkt
- Maßnahmen - Nr.
- Maßnahmenbeschreibung
- Erläuterung der Maßnahme

LEGENDE BEBAUUNGSPLAN

Art der baulichen Nutzung :
§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB

Flächen für den Gemeinbedarf "Feuerwehr"

Maß der baulichen Nutzung :
§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO

Nutzungsschablone :

Bauliche Nutzung	Zahl der Vollgeschosse (max.)	Gemeinbedarf (1)	-	Gemeinbedarf (2)	II
Grundflächenzahl	Bauweise	GRZ 0,9	-	GRZ 0,9	-
Gebäudehöhe		GH _{max} = +18,00 m		GH _{max} = +12,00 m	
Höhenlage der Gebäude		+ 0,00 = OK FFB EG = 381,90 m ü. NN		+ 0,00 = OK FFB EG = 381,90 m ü. NN	

Bauweise, Baulinien, Baugrenze :
§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 22 u. 23 BauNVO

- Abweichende Bauweise
- Baugrenze
- First- und Gebäuderichtung

Verkehrsflächen :
§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB
Straßenbegrenzungslinie
Straßenverkehrsflächen - Erschließungsstraße
Straßenbegrenzungslinie

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Alarmausfahrt / Parkflächen / Wirtschaftsweg

Flächen für die Landwirtschaft und Wald
§ 5 Abs. 2 Nr. 9 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB

- Flächen für Wald
- 30m Waldabstand

Sonstige Planzeichen :

- Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind
§ 9 Abs. 1 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB
Sichtdreiecke an Knotenpunkten / Anbauverbot gem. §22 FstrG
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes (z.B. § 1. Abs. 4 § 16 Abs. 5 BauNVO)
- Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
§ 9 Abs. 1, Nr. 4.11 und Abs. 6 BauGB
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Zentrales Feuerwehrgerätehaus"
§ 9 Abs. 7 BauGB

Gemeinde Wutöschingen

Bebauungsplan
"Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

Umweltbericht
Maßnahmenplan M 1:500
Endgültige Planfassung vom 28.09.2026

Gemeinde Wutöschingen
Kirchstraße 5
79793 Wutöschingen

Wutöschingen, den
R. Stoll Bürgermeister



Antrag auf Erteilung einer Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG

für die innerhalb des B-Plangebietes „Zentrales Feuerwehrgebäude“, gelegene Biotope „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“, Biotop-Nr.: 183163370411 und („Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“, Biotop-Nr.: 183163370822)

Bericht



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Veranlassung	2
2.	Bestandsbeschreibung	2
3.	Eingriffsermittlung	5
4.	Ausgleichsmaßnahmen	5
5.	Fazit	6

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Maßnahmenblatt
Anhang 2:	Datenerhebungsbögen der Biotope

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1:	Konfliktplan	M 1 : 500
Anlage 2:	Maßnahmenplan	M 1 : 1000



1. Veranlassung

Die Gemeinde Wutöschingen plant im Ortsteil Wutöschingen auf den Flurstücken 44/8, 219, 219/1, 220, 221, 222, 225, 362, 916/2, 916/5, 1389, 1389/1, 1389/2, 1391/1, 1392/1 die Ausweisung eines ca. 1,8 ha großen Gemeinbedarfgebietes für die Feuerwehr. Die planerischen Voraussetzungen für die Anlage sollen im Rahmen eines zweistufigen B-Planverfahrens geschaffen werden. Hierbei sind die Biotope „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“, Biotop-Nr.: 183163370411 und „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“, Biotop-Nr.: 183163370822 direkt vom Vorhaben betroffen.

Ein Teilstück der Biotope geht durch die Planungen verloren. Laut § 30 Abs. 2 sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des Biotopes führen können, verboten. Es kann jedoch gemäß Abs. 3 von den Verboten auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Die Gemeinde Wutöschingen stellt daher im Rahmen des nachfolgenden Berichtes gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG einen Antrag auf Ausnahmegenehmigung, welche die Durchführung des Vorhabens bei Wiederherstellung ermöglicht.

2. Bestandsbeschreibung

Innerhalb des B-Plangebietes befindet sich das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“, Biotop-Nr.: 183163370411, welches im Folgenden kurz beschrieben wird.

Laut des Datenerhebungsbogens (siehe Anhang 2) handelt es sich bei dem Biotop im südlichen betroffenen Bereich um eine baumreiche Feldhecke. Sie besteht überwiegend aus Esche und Rotem Hartriegel. Das Biotop wurde im Juli 1997 kartiert und im Oktober 2018 wurde die Geometrie und die Sachdaten überarbeitet. Die Gesamtfläche umfasst 0,5716 ha.



Abb. 1: Lage des Biotops „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“



Abb. 2: Rechts im Bild „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“

Innerhalb des B-Plangebietes befindet sich zudem das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“, Biotop-Nr.: 183163370822, welches im Folgenden kurz beschrieben wird.



Abb. 3: Lage des Biotops „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“

Laut des Datenerhebungsbogens (siehe Anhang 2) handelt es sich bei dem Biotop im südlichen betroffenen Bereich um eine angepflanzte Feldhecke mittlerer Standorte. Sie besteht überwiegend aus Feld-Ahorn und Hainbuche. Die Strauchschicht wird von Rotem Hartriegel geprägt. Das Biotop wurde im Oktober 2018 kartiert. Die Gesamtfläche umfasst 0,0805 ha.



Abb. 4: Mittig im Bild „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“

3. Eingriffsermittlung

Innerhalb des B-Plangebietes führt die Planung des Gewerbegebietes teilweise zu einer Versiegelung und Überprägung/ Umgestaltung von 595 m² der Flächen des Biotops „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“ (Biotop-Nr.: 183163370411) und von 530 m² des Biotops „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“ (Biotop-Nr.: 183163370822). Dies führt insgesamt zu einer erheblichen und ausgleichspflichtigen Beeinträchtigung.

4. Ausgleichsmaßnahmen

Die Voraussetzung für die Ausnahmegenehmigung ist die Wiederherstellung eines gleichartigen Biotops, d. h. eines Biotops, welches in den standörtlichen Gegebenheiten und der Flächenausdehnung mit dem zerstörten bzw. beeinträchtigten Biotop im Wesentlichen übereinstimmt. Als Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahme werden im Rahmen des Bebauungsplanes Feldhecken innerhalb des Gebietes auf 1.874 m² entwickelt (siehe Maßnahmeplan, Anlage 2).

A1: Erweiterung sowie Wiederherstellung der bestehenden Gehölze im westlichen Bereich sowie entlang der südlichen Grenze durch Feldhecken

Entwicklung von Feldhecke mittlerer Standorte (41.22, 14 ÖP) als Ausgleich für den Verlust der bestehenden Feldhecken (geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG) durch die Pflanzung heimischer standortgerechter Sträucher und Heister in die öffentlichen Grünflächen im westlichen Bereich sowie entlang der südlichen Grenze des B-Plangebietes. Dazu werden gemäß Planzeichnung und Pflanzenliste heimische standortgerechte Gehölze im Pflanzabstand 1 x 1,5 m gepflanzt. Im Rahmen der Feldhecken werden die verlorenen Lebensräume für die Tiere und Pflanzen wiederhergestellt. Des Weiteren wird durch die Gehölze eine bessere Einbindung der Gemeinbedarfsfläche in die freie Landschaft gewährleistet.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: 1.312 m²

Schutzgebiete: Ausgleich (1.312 m²) für Eingriff in geschütztes Biotop

A2: Wiederherstellung der Gehölze an der B314 durch Gebüsche

Die gerodeten Gehölze entlang der B 314 werden durch die Pflanzung von Gebüschen mittlerer Standorte (42.20, 14 ÖP) als Ausgleich für den Verlust der bestehenden Feldhecken (geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG) durch die Pflanzung heimischer standortgerechter Sträucher in die öffentliche Grünfläche an derselben Stelle wiederhergestellt. Dazu werden gemäß Planzeichnung und Pflanzenliste heimische standortgerechte Gehölze im Pflanzabstand



1 x 1,5 m gepflanzt. Im Rahmen der neuen Gehölze werden die verlorenen Lebensräume für die Tiere und Pflanzen wiederhergestellt. Des Weiteren wird durch die Gehölze eine bessere Einbindung der Gemeinbedarfsfläche in die freie Landschaft gewährleistet.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: 562 m²

Schutzgebiete: Ausgleich (562 m²) für Eingriff in geschütztes Biotop

5. **Fazit**

Durch den B-Plan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“ kommt es zu Eingriffen in Biotopflächen der gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“ (Biotop-Nr.: 183163370411) und „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“ (Biotop-Nr.: 183163370822) durch Versiegelung und Umgestaltung/ Überprägung. Laut § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Biotopes bzw. der Biotopflächen führen verboten. Es kann jedoch gemäß Abs. 3 eine Beeinträchtigung zugelassen werden, wenn im Rahmen eines Ausnahmeantrages ein Ausgleich der Beeinträchtigung nachgewiesen wird.

Durch die im vorliegenden Ausnahmeantrag geplante Ausgleichsmaßnahmen, werden Feldhecken im Umfang von 1.874 m² geschaffen. Es kommt daher zu einer Neugestaltung von insgesamt 749 m² Biotopflächen (Eingriff = 1.125 m²). Damit ist der Eingriff in die bestehenden Biotope „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“ (Biotop-Nr.: 183163370411) und „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“ (Biotop-Nr.: 183163370822) kompensiert.

Christian Burkhard  Dipl. Ing. (FH)

Mitglied in der Architektenkammer Baden-Württemberg
Forschungsgesellschaft Landschaftsentw. Landschaftsbau (FLL)



Anhang 1



Anhang 1: Maßnahmenblatt

Antrag auf Erteilung einer Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für das innerhalb des B-Plangebietes „Zentrales Feuerwehrgebäude“, gelegene Biotop „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“ (Biotop-Nr.: 183163370411) und „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“ (Biotop- Nr.: 183163370822)	
Maßnahmenblatt	
Flurstücke Nr: 219, 220, 221, 222, 225, 362	Eigentümer: Gemeinde Wutöschingen
Flächengröße: 1.874 m²	Gemarkung: Wutöschingen
Maßnahmenbeschreibung: Zur Wiederherstellung der Feldheckenflächen werden Gehölze (Sträucher, Heister) gepflanzt. Bei den zu verwendenden Arten handelt es sich um einheimische, standortgerechte Bäume und Sträucher (wie Hasel, Schlehe, Weide, Schneeball usw.) bzw. Heister (Ahorn, Hainbuche usw.). Gemäß § 40 BNatSchG ist darauf zu achten, dass die Gehölze aus dem Vorkommensgebiet (Ursprungsgebiet) „U13 Schwäbische Alb“ stammen. Der Pflanzabstand ist entsprechend RAS-LP 2 zu wählen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Heister erst ab der 3. Pflanzreihe (von der Straßenkante gesehen) zu pflanzen sind. Die Schreiben des Verkehrsministeriums vom 16.09.2014 sowie 16.06.2016 (je AZ.: 54-8872.00/4) sowie vom 05.11.2000 (AZ.: 2-887/11) zur Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkunft sind zu beachten. Im Falle einer Gefährdung der Pflanzung durch Wildverbiss sind geeignete Maßnahmen zum Schutz zu treffen.	
Unterhalt / Pflege: • Es ist eine einjährige Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege einschließlich Bewässerung gemäß ZTV-La durchzuführen. Bei Abgang der Pflanzen sind diese gleichwertig zu ersetzen. Nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege erfolgt die Übergabe an zuständigen Landkreis.	
Zeitraumen: Umsetzung im Jahr des Eingriffes bzw. in der darauffolgenden Vegetationsperiode.	
Eigentumsverhältnisse/ Sonstiges: Der Eingriffsverursacher ist Eigentümer der Fläche.	



Anhang 2

Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim

Biotopnummer: 183163370411

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze.

Fläche: 0,5716 ha

Teilflächen: 6

Ost: 451829

Nord: 5278503

Naturraum: Alb-Wutach-Gebiet

Erfassung: 24.07.1997 Pier, Annelie (ap)

Schutzstatus: geschützt

Überarbeitung: 27.10.2018 Kannenwischer, Nicole (nk) Sachdaten und Geometrie überarbeitet

Kreis: Waldshut

Gemeinde: Wutöschingen (100%)

Biotopbeschreibung:

Biotopbeschreibung von 1997 nicht mehr zutreffend, da Zuordnung der Teilflächen nicht möglich. Eine Teilfläche im Nordwesten wurde zusätzlich erfasst.

2018: Baumreiche Feldhecken meist entlang einer schmalen Straße sowie ein ausgedehntes Feldgehölz entlang der B 413.

Die beiden südlichen Teilflächen sind baumreiche Feldhecken und stocken auf einer 2-3 m hohen, ostexponierten Böschung. Sie grenzen mit einem trockenen Graben nach Osten an einen Acker und nach Westen an eine Straße. Sie sind 130 bzw. 70 m lang und durchschnittlich 5 m breit und mäßig dicht. Die mäßig dichte, 10-13 m hohe Baumschicht wird von der Esche geprägt. In der 1-3 m hohen, lichten Strauchschicht gedeiht insbesondere der Rote Hartriegel. Der Anteil der Bäume beträgt 80 %.

Die Krautschicht ist licht bis mäßig dicht mit dem Efeu, nach Norden hin wird sie dicht. Der Saum ist nach Westen hin ca. 2 m breit, spärlich und niedrigwüchsig. Etwas Moos gedeiht neben Nährstoffzeigern wie Giersch. Nach Osten hin ist der 2-3 m breit, mittelhochwüchsig und mäßig dicht. Die Kriechende Quecke als ausdauernde Ruderalart ist prägend. Über der Straße haben die Gehölze teilweise Kronenschluss zum angrenzenden Wald und im Inneren liegt etwas Totholz.

Die Feldhecke der Teilfläche nördlich davon stockt auf der Ostseite eines Wassergrabens auf einem Erdwall. Sie ist artenreicher, ca. 60 m lang und 3-4 m breit. Die Gewöhnliche Hasel mit bis zu 5 m Höhe ist häufig, ansonsten ist sie ähnlich.

Die Teilfläche nordöstlich davon ist gut 30 m lang und der zuvor beschriebenen Fläche ähnlich.

Die schmale Teilfläche im Nordwesten ist eine baumreiche Feldhecke auf einer ca. 1 m hohen, ostexponierten Böschung zur Straße hin. Nach Westen grenzt sie an ein Obstbaumstück. Sie ist 2-3 m hoch und wird nach Norden hin dicht. Die Baumschicht wird von der Hainbuche dominiert. In der spärlichen Krautschicht gedeiht die Hundsrose. Teilweise ist sie von der Waldrebe überwachsen. Der Anteil der Bäume beträgt ca. 90 %. Der Saum ist zur Straße hin ca. 1 m breit und mäßig dicht sowie mittelhochwüchsig. Arten des mittleren Grünlands wie Glatthafer gedeihen neben Nährstoffzeigern wie Brennnessel und Echte Nelkenwurz. Nach Westen hin ist er spärlich mit Efeu. Die Hecke wird regelmäßig geschnitten.

Die Teilfläche im Norden ist ein 190 m und 15-25 m breites, weitgehend dichtes und strukturreiches Feldgehölz. Es grenzt im Osten an die Wutach und im Westen an die Bahnlinie. Die Baumschicht wird von der Esche

Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim**

Biotopnummer: **183163370411**

geprägt. In der Strauchschicht gedeiht die Gewöhnliche Hasel. Der Anteil der Bäume beträgt 50-60 %. In der lichten bis mäßig dichten Krautschicht gedeiht insbesondere das Efeu. Nach Osten hin ist der Saum bis zu 5 m breit und mäßig dicht mit reichlich Brombeere und Waldrebe. Die Riesen-Goldrute als ausdauernde Ruderalart gedeiht. Im Westen ist er ähnlich, jedoch deutlich schmaler.

1997: Gut ausgebildete Baumhecken (westlich B314) und Feldgehölz (östlich B314) am Mühlkanal stockend (5 Teilflächen).

Südliche Teilflächen a (Länge 125 m) und b (Länge 70 m): Hohe Baumhecke geprägt durch alte Eschen; Eiche, Fahl-Weide sowie alte, hohe Haselsträucher sind beigemischt. Die beiden Hecken stocken auf der westlichen Uferböschung des Kanals, die Hecken sind bis 10 m breit, am nördlichen Ende von Teilfläche b verschmälert sich die Böschung und endet dann an der Ufermauer.

Der Unterwuchs ist dicht, er setzt sich v.a. aus Brennessel und Kratzbeere zusammen. Stellenweise ist ein starker Bewuchs der Bäume und der Sträucher mit Waldrebe zu sehen. Nach einer kleinen gehölzfreien Lücke stockt in Richtung Norden Teilfläche c (Länge 75 m, Breite 10 m). Hier handelt es sich wiederum um eine hochwüchsige Baumhecke, die auf dem östlichen Ufer des Mühlkanals stockt. Die Artenzusammensetzung in der Hecke ist ähnlich wie in den beiden südlichen Hecken.

Teilfläche d (Länge 35 m, Breite bis 5 m): Noch weiter nach Norden nach einem Übergang über den Kanal stockt auf der östlichen Böschung eine Feldhecke mit Esche, Kiefer und verschiedenen niederwüchsigen Sträucher. Die Krautschicht ist nitrophytisch, v.a. mit Brennessel und Kratzbeere.

Der Mühlkanal läuft unterhalb der Straße nach Osten und zieht sich dann zwischen der Eisenbahnlinie und der Wutach weiter nach Norden. Hier ist der Kanal von einem hochwüchsigen Feldgehölz (Teilfläche e) vollständig überkrönt und nicht aus der Biotopfläche auszugrenzen.

Das Feldgehölz (Länge 250 m, Breite 15 bis 30 m, Höhe 12- 20 m) zieht sich zwischen Wutach und Eisenbahnlinie entlang. Die dichte, hochwüchsige Baumschicht ist von Esche geprägt, Feldahorn, Hainbuche und Fahl-Weide sind häufig. Eine dichte Strauchschicht im Gehölz und auch als Strauchsaum am westlichen Rand zur Eisenbahnlinie ist ausgebildet. Die Gehölze sind teilweise stark mit Waldrebe und Efeu bewachsen. Die Krautschicht wird v.a. von Efeu und Kratzbeere geprägt. V.a zur Wutach hin sind die Säume sehr stark mit Riesen-Goldrute und Indischem Springkraut durchsetzt.

Bewertungskategorie: Der Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.

1. Biotoptyp: Feldhecke (50%)

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze.

Fläche: 0,2858 ha

Beeinträchtigung / Beeinträchtigungsgrad des Teilbiotops:

Keine Beeinträchtigung erkennbar / keine Angabe

2. Biotoptyp: Feldgehölz (50%)

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze.

Fläche: 0,2858 ha

Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim**

Biotopnummer: **183163370411**

Beeinträchtigung / Beeinträchtigungsgrad des Teilbiotops:

Keine Beeinträchtigung erkennbar / keine Angabe

Arten im Gesamtbiotop:

RL	Wissenschaftl. Artname	Deutscher Artname	Jahr	Q/Be	Menge	Status
<u>Höhere Pflanzen/Farne</u>						
*	Acer campestre	Feld-Ahorn	2018	nk		
			1997	ap	m	
*	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	2018	nk		
			1997	ap	m	
*	Aegopodium podagraria	Giersch	2018	nk		
			1997	ap	m	
*	Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke	2018	nk		
*	Arrhenatherum elatius	Glatthafer	2018	nk		
			1997	ap	m	
*	Brachypodium pinnatum agg.	Artengruppe Fieder-Zwenke	1997	ap	m	
*	Brachypodium sylvaticum	Wald-Zwenke	2018	nk		
*	Bromus sterilis	Taube Trespe	2018	nk		
*	Carpinus betulus	Hainbuche	2018	nk		
			1997	ap	z	
*	Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe	2018	nk		
			1997	ap	z	
*	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	2018	nk		
			1997	ap	z	
*	Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel	2018	nk		
			1997	ap	z	
*	Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	2018	nk		
*	Crataegus monogyna agg.	Artengruppe Eingriffeliger Weißdorn	1997	ap	m	
*	Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	2018	nk		
*	Dactylis glomerata agg.	Artengruppe Knäuelgras	1997	ap	m	
*	Elymus repens	Kriechende Quecke	2018	nk		
*	Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenkäppchen	2018	nk		
*	Filipendula ulmaria	Mädesüß	1997	ap	m	
*	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	2018	nk	d	
			1997	ap	z	
*	Galium aparine	Gewöhnliches Klebkraut	2018	nk		
^	Galium aparine agg.	Artengruppe Klebkraut	1997	ap	m	
*	Geranium robertianum	Ruprechtskraut	1997	ap	m	
*	Geum urbanum	Echte Nelkenwurz	2018	nk		

Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim**

Biotopnummer: **183163370411**

*	<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	1997	ap	m
*	<i>Glechoma hederacea</i>	Gundelrebe	2018	nk	
*	<i>Hedera helix</i>	Efeu	2018	nk	
			1997	ap	z
*	<i>Humulus lupulus</i>	Gewöhnlicher Hopfen	2018	nk	
*	<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	1997	ap	m
*	<i>Impatiens glandulifera</i>	Indisches Springkraut	1997	ap	m
*	<i>Juglans regia</i>	Walnuß	2018	nk	
			1997	ap	w
*	<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	2018	nk	
			1997	ap	z
*	<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	2018	nk	
*	<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	1997	ap	m
*	<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte	2018	nk	
*	<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer	2018	nk	
			1997	ap	m
*	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	2018	nk	
*	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	2018	nk	
			1997	ap	m
*	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	2018	nk	
*	<i>Prunus spinosa</i> agg.	Artengruppe Schlehe	1997	ap	z
*	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	2018	nk	
			1997	ap	m
*	<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn	2018	nk	
*	<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	2018	nk	
*	<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose	2018	nk	
*	<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere	2018	nk	
			1997	ap	z
*	<i>Rubus sectio Rubus</i>	Artengruppe Brombeere	2018	nk	
*	<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	1997	ap	m
*	<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide	1997	ap	m
*	<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	1997	ap	m
*	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	2018	nk	
*	<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute	2018	nk	
			1997	ap	m
*	<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	1997	ap	m
*	<i>Urtica dioica</i> s. l.	Große Brennessel	2018	nk	
			1997	ap	z
*	<i>Valeriana officinalis</i> agg.	Arzneibaldrian	1997	ap	m
*	<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	1997	ap	m

Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim**

Biotopnummer: **183163370411**

Quelle: ap = Pier, Annelie
nk = Kannenwischer, Nicole

Rote Liste: * = ungefährdet
^ = nicht bewertet

Menge: z = zahlreich, viele
d = dominant
m = etliche, mehrere
w = wenige, vereinzelt

Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen**

Biotopnummer: **183163370822**

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze.

Fläche: 0,0805 ha

Teilflächen: 2

Ost: 451787

Nord: 5278379

Naturraum: Alb-Wutach-Gebiet

Erfassung: 27.10.2018 Kannenwischer, Nicole (nk)

Schutzstatus: geschützt

Kreis: Waldshut

Gemeinde: Wutöschingen (100%)

Biotopbeschreibung:

Angepflanzte Feldhecken mittlerer Standorte in zwei Teilflächen auf einer ca. 2 m hohen, westexponierten Böschung zwischen dem Feldweg im Westen und der Straße im Osten.

Die dichten Feldhecken sind 3-4 m breit und 50 bzw. über 100 m lang. Die spärliche Baumschicht ist 4-5 m hoch und gemischt aus Arten wie Feld-Ahorn und Hainbuche. Die dichte, 2-3 m hohe Strauchschicht wird vom Roten Hartriegel geprägt, der Liguster ist häufig. Der Anteil der Sträucher beträgt ca. 90 %.

Die Krautschicht ist sehr spärlich mit etwas Efeu. Der Saum ist im Westen ca. 0,5 m breit, licht bis mäßig dicht und niedrig- bis mittelhochwüchsig. Er ist gemischt aus Magerkeitszeigern wie Kleiner Wiesenknopf, Saumarten wie Echtes Johanniskraut und Arten des mittleren Grünlands wie Weißes Wiesenlabkraut. Im Osten ist er ähnlich, jedoch dicht und ca. 2 m breit.

Bewertungskategorie: Der Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.

1. Biotoptyp: Feldhecke mittlerer Standorte (100%)

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze.

Fläche: 0,0805 ha

Beeinträchtigung / Beeinträchtigungsgrad des Teilbiotops:

Keine Beeinträchtigung erkennbar / keine Angabe

Arten im Gesamtbiotop:

RL	Wissenschaftl. Artnamen	Deutscher Artnamen	Jahr	Q/Be	Menge	Status
<u>Höhere Pflanzen/Farne</u>						
*	Acer campestre	Feld-Ahorn	2018	nk		
*	Achillea millefolium agg.	Artengruppe Wiesenschaufgarbe	2018	nk		
*	Brachypodium sylvaticum	Wald-Zwenke	2018	nk		
*	Carpinus betulus	Hainbuche	2018	nk		
*	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	2018	nk	d	
*	Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	2018	nk		
*	Dactylis glomerata	Wiesen-Knäuelgras	2018	nk		
*	Elymus repens	Kriechende Quecke	2018	nk		

Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg

Biotopname: **Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen**

Biotopnummer: **183163370822**

*	<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	2018	nk		
*	<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwingel	2018	nk		
*	<i>Festuca rubra</i>	Echter Rotschwingel	2018	nk		
*	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	2018	nk		
*	<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut	2018	nk		
*	<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	2018	nk		
*	<i>Hedera helix</i>	Efeu	2018	nk		
*	<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut	2018	nk		
*	<i>Juglans regia</i>	Walnuß	2018	nk		
*	<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	2018	nk		
*	<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost	2018	nk		
*	<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut	2018	nk		
*	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	2018	nk		
*	<i>Pyrus communis</i>	Garten-Birne	2018	nk	w	4
*	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	2018	nk		
*	<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn	2018	nk		
*	<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose	2018	nk		
*	<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	2018	nk		
*	<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	2018	nk		
*	<i>Senecio erucifolius</i>	Raukenblättriges Greiskraut	2018	nk		
*	<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke	2018	nk		

Quelle: nk = Kannenwischer, Nicole

Rote Liste: * = ungefährdet

Status: 4 = angesalbt

Menge: w = wenige, vereinzelt

d = dominant

LEGENDE

Bestand

 geschützte Biotope

Ausgleichsmaßnahmen

 Feldhecke mittlerer Standorte
Fläche: 1.312 m²

 Gebüsche mittlerer Standorte
Fläche: 562 m²

Sonstiges

 Grenze des Geltungsbe-
reiches

Gemeinde Wutöschingen

Bebauungsplan
"Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

Antrag auf Erteilung einer Ausnahme
nach § 30 Abs. 3 BNatSchG
Maßnahmenplan M 1:1:000
Entwurf vom 27.07.2026

Gemeinde Wutöschingen
Kirchstraße 5
79793 Wutöschingen

Wutöschingen, den

.....
R. Stoll Bürgermeister

Plannummer: BiotopbepfK_BI_01
Plangröße: 400/297 mm
Bearbeitung: S.A.I. / C.B.
Datum: 27.07.2026

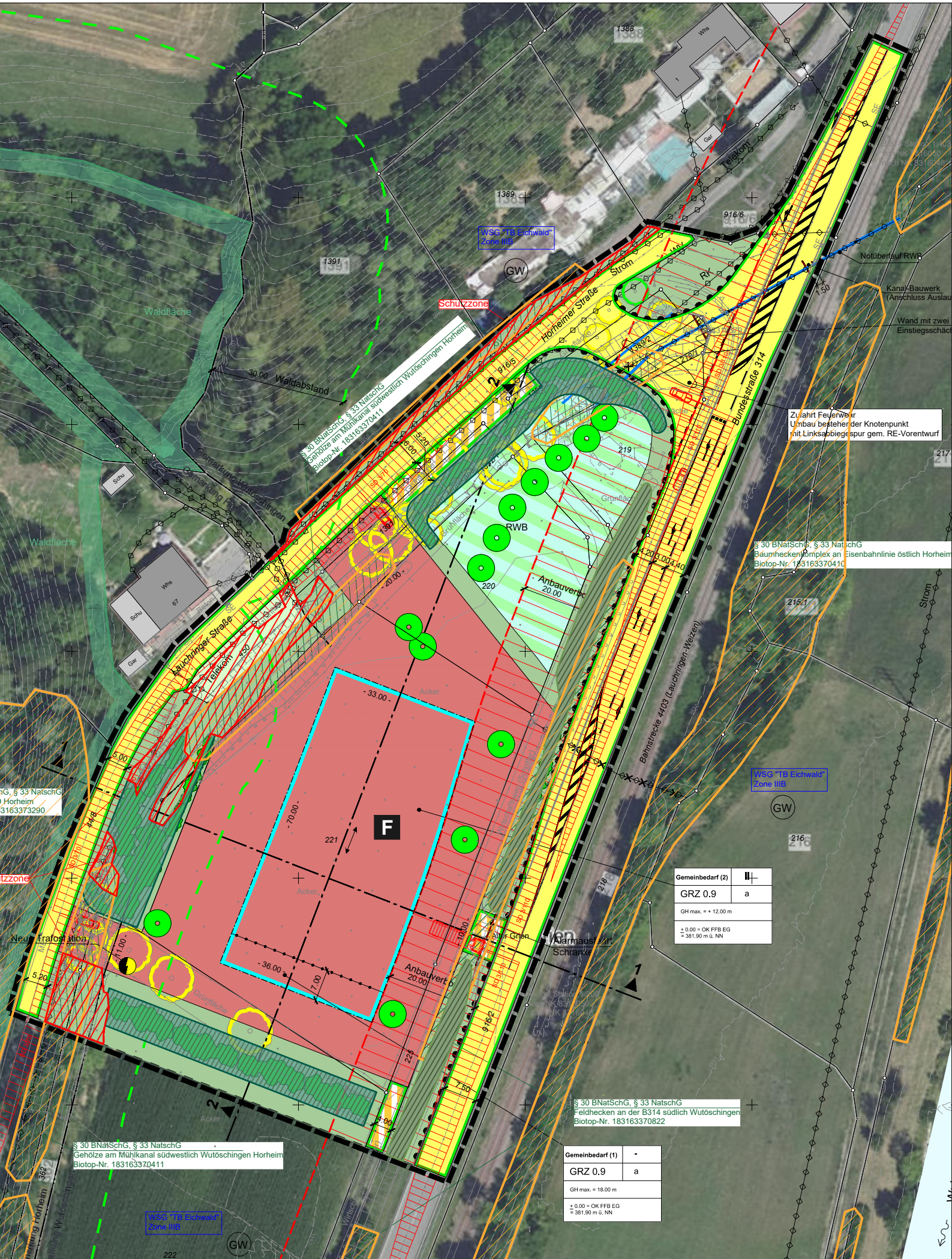


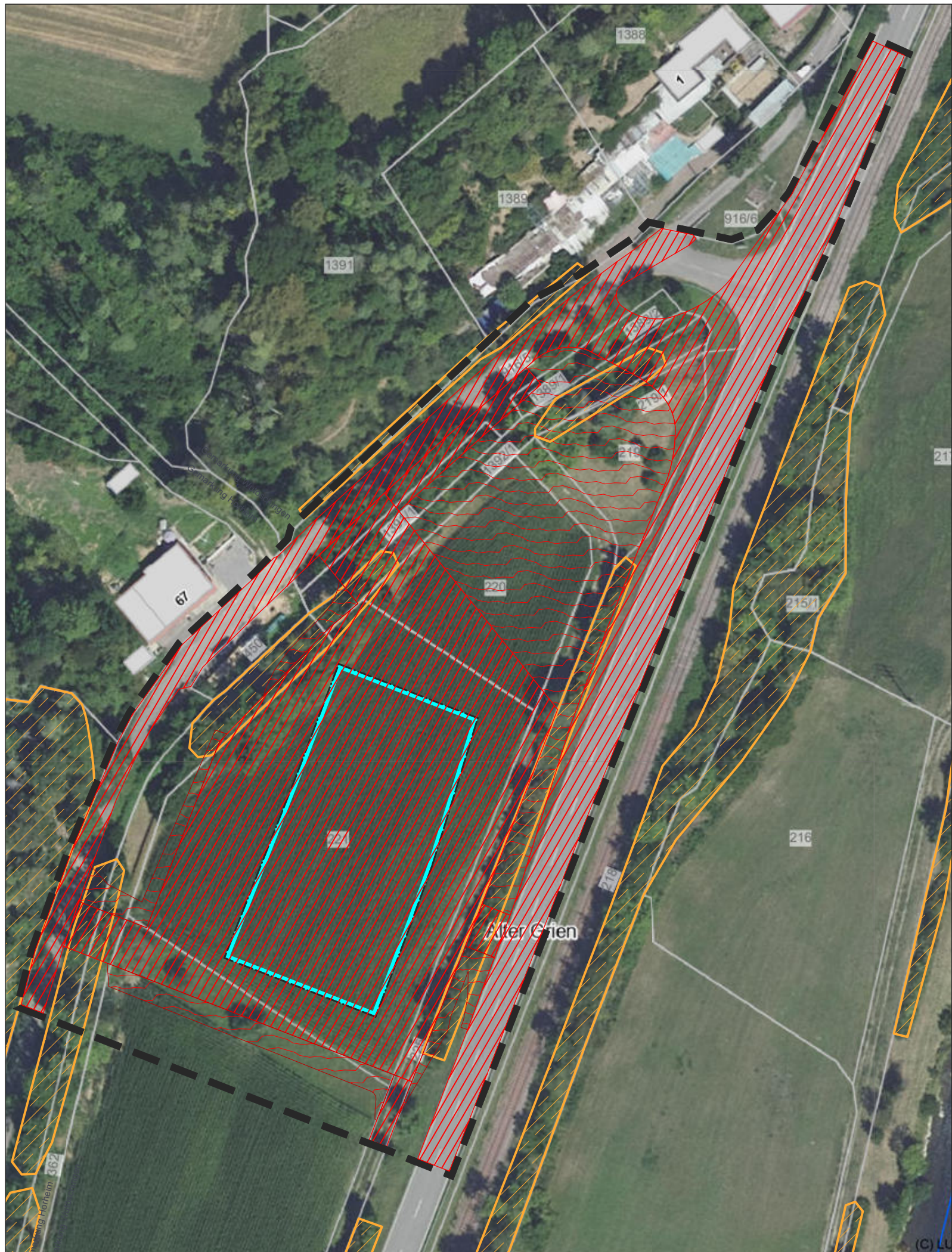
Hohentengen, den 27.07.2026

.....
Entwurf und Planfertigung

Burkhard Sandler
Landschaftsarchitekten BDLA
Weierstraße 1 79801 Hohentengen
t 07742 91494 f 07742 91495
kontakt@burkhard-sandler.de

Burkhard Sandler



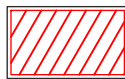


LEGENDE

Bestand

 geschützte Biotope

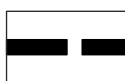
Konflikte

 Versiegelung (0,9 x Gemeinbedarfsfläche + Summe der Verkehrsflächen)

 Überprägung (Böschungen, Regenrückhaltebecken)

Sonstiges

 Baugrenze

 Grenze des Geltungsbe-
reiches

Gemeinde Wutöschingen

Bebauungsplan
"Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

Antrag auf Erteilung einer Ausnahme
nach § 30 Abs. 3 BNatSchG
Konfliktplan M 1:1:000
Entwurf vom 27.07.2026

Gemeinde Wutöschingen
Kirchstraße 5
79793 Wutöschingen

Wutöschingen, den

.....
R. Stoll Bürgermeister

Plannummer: Biotopbepf_KP_BI_01
Plangröße: 400/297 mm
Bearbeitung: S.A.I. / C.B.
Datum: 27.07.2026



Hohentengen, den 27.07.2026

.....
Entwurf und Planfertigung

Burkhard Sandler
Landschaftsarchitekten BDLA
Weierstraße 1 79801 Hohentengen
t 07742 91494 f 07742 91495
kontakt@burkhard-sandler.de

Burkhard Sandler



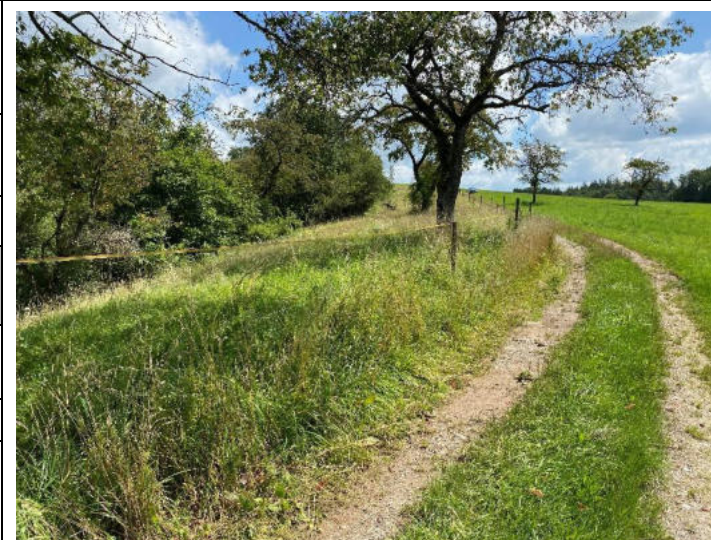
Ökokonto (in der Bauleitplanung) der Gemeinde Wutöschingen

Aufwertung Streuobstwiese Schwerzen, Flst. 892
(Maßnahme 05)

<i>Maßnahmenträger:</i>	Gemeinde Wutöschingen Kirchstraße 5 79793 Wutöschingen Ansprechpartner: Herr Ralf Mülle (Ortsbaumeister) Tel.: 07746 852 32 E-Mail: ralf.muellek @wutoeschingen.de	
<i>Bezeichnung der Maßnahme:</i>	Aufwertung Streuobstwiese Schwerzen, Flst. 892	
<i>Lage der Maßnahme:</i>		



	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	Maßnahmenfläche
	Wutöschingen	Schwerzen	0	892	108.490,37 m²
Verfügbarkeit:	Eigentum der Gemeinde Wutöschingen.				
Überblick Maßnahmenfläche					
Kurzbeschreibung:	Ungepflegter, größtenteils überalterter Hochstammbestand aus Kirschbäumen in einer dichten bis lockeren Streuobstlandschaft				
Eckdaten:	Flächengröße 108.490 m², 211 Obstbäume (+50 tote Obstbäume)				
Aufwertungsmaßnahmen:	1. Extensivierung des Unterwuchses 2. Bestandsergänzung: Pflanzung von 432 Obstbäumen mit mind. 1,8 m Stammhöhe 330 Apfel, 48 Kirsch, 48 Birne, 6 Quitten (Kosten für Neupflanzung/Baum: 100 €; Kosten für Fertigstellungspflege/Baum vom 1. bis 10. Standjahr: 180 €) (Die Pflanzung wird in Etappen stattfinden.) 3. Baumrevitalisierung 4. Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume 5. Förderung spezifischer Arten				
Bilanzierung:	- Maßnahmenbündel erzeugt insgesamt 1.449.856 Ökopunkte (Pkt.) und bei erfolgreichem Nachweis eines Wendehals-Reviere werden zusätzlich 80.000 Ökopunkte vergeben. - Maßnahmenbündel kostet insgesamt 225.000 €				





Detailbeschreibung und Bewertung							
	Ausgangszustand				Zielzustand		
1. Extensivierung des Unterwuchses							
Beschreibung der Umsetzung:	Die Umwandlung geschieht durch Aushagerung (zweimalige Mahd im Jahr: Mahdgut von der Fläche entfernen; keine Düngung).						
Biotoptyp:	33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	6 Pkt./m²	→	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte artenreiche Ausbildung	16 Pkt./m² (Normalwert 13 Pkt. x Faktor 1,2 für artenreiche Ausbildung = 16 Pkt.)
	Bilanz: Zugewinn von 10 Pkt./m² x 90.536 m² (Maßnahmenfläche abzgl. FFH-Mähwiesen) = 905.360 Pkt.						
2. Bestandsergänzung, 3. Baumrevitalisierung, 4. Lebensverlängerung abgängiger Habitatbäume							
Strukturelle, von der Bestandentwicklung unabhängige Kriterien							
Einbindung	Wiesen-Streuobstkomplex lückig, Wald direkt angrenzend	+	-	→	Großflächiger Wiesen-Streuobstkomplex, Wald direkt angrenzend -> Verbesserung der Vernetzung (durch das großflächige Streuobstgebiet und die benachbarte kleine Waldfläche ist ein größeres Ziel- und Leitartenspektrum vorhanden)	+	+
Baumdicke	24 Bäume/ha (ca. 12 x 12 m mit Lücken)	-			59 Bäume/ha (ca. 16 x 10 m) abzgl. der voraussichtlich wegfallenden Bäume	Ø	
Unterlagen	80 % Hochstamm, 20 % Mittelstamm	Ø			94 % Hochstamm, 6 % Mittelstamm	+	
Baumarten	100 % Kirsche	-			51 % Apfel, 40 % Kirsche, 8 % Birne, 1 % Quitten	Ø	



Zustandsbedingte, von der Bestandentwicklung abhängige Kriterien																																																					
Altersstruktur	55 % Ertragsfähige Bäume 45 % Abgängige Bäume	Ø	}	-	→	67 % noch nicht ertragsfähige Bäume, 20 % ertragsfähige Bäume, 13 % abgängige Bäume	Ø bis +	}	+																																												
Stabilität/ Vitalität	51 % mit fehlendem Schnitt, 49 % mit unregelmäßigem Schnitt	-				100 % mit regelmäßigem Schnitt	+																																														
Hemerobie	Extensive Freizeitnutzung	Ø				Keine Änderung	Ø																																														
Gesamt-bewertung	Auf Unterwuchs Intensiv-/Fettwiese Maßnahmenfläche - FFH-Mähwiesen = Fläche Intensiv-/Fettwiese: 108.490m ² - 17.954 m ² = 90.536 m ²																																																				
	Stark unter-durchschnittliche Ausprägung	<table><tr><td></td><td></td><td colspan="3">zustandsbedingt</td></tr><tr><td></td><td></td><td>-</td><td>Ø</td><td>+</td></tr><tr><td rowspan="3">strukturell</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>++</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			zustandsbedingt					-	Ø	+	strukturell	-				Ø				++				4 Pkt./m ² (bei Intensiv-wiese als Dauergrünland)	→	Überdurchschnittliche Ausprägung	<table><tr><td></td><td></td><td colspan="3">zustandsbedingt</td></tr><tr><td></td><td></td><td>-</td><td>Ø</td><td>+</td></tr><tr><td rowspan="3">strukturell</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>++</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			zustandsbedingt					-	Ø	+	strukturell	-				Ø				++				9 Pkt./m ² (bei Fettwiese)
			zustandsbedingt																																																		
			-	Ø	+																																																
	strukturell	-																																																			
		Ø																																																			
++																																																					
		zustandsbedingt																																																			
		-	Ø	+																																																	
strukturell	-																																																				
	Ø																																																				
	++																																																				
Bilanz: Zugewinn von 5 Pkt./m² x 90.536 m² = 452.680 Pkt.																																																					
Auf Unterwuchs Magerwiese (FFH-Mähwiese) FFH-Mähwiese Nr. 6510033746180237 + FFH-Mähwiese Nr. 6510033746180172 = Fläche FFH-Mähwiesen: 9.723 m ² + 8.231 m ² = 17.954 m ²																																																					
Stark unter-durchschnittliche Ausprägung	<table><tr><td></td><td></td><td colspan="3">zustandsbedingt</td></tr><tr><td></td><td></td><td>-</td><td>Ø</td><td>+</td></tr><tr><td rowspan="3">strukturell</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>++</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			zustandsbedingt					-	Ø	+	strukturell	-				Ø				++				2 Pkt./m ² (bei Magerwiese)	→	Überdurchschnittliche Ausprägung	<table><tr><td></td><td></td><td colspan="3">zustandsbedingt</td></tr><tr><td></td><td></td><td>-</td><td>Ø</td><td>+</td></tr><tr><td rowspan="3">strukturell</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ø</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>++</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			zustandsbedingt					-	Ø	+	strukturell	-				Ø				++				6 Pkt./m ² (bei Magerwiese)	
		zustandsbedingt																																																			
		-	Ø	+																																																	
strukturell	-																																																				
	Ø																																																				
	++																																																				
		zustandsbedingt																																																			
		-	Ø	+																																																	
strukturell	-																																																				
	Ø																																																				
	++																																																				
Bilanz: Zugewinn von 4 Pkt./m² x 17.954 m² = 71.816 Pkt.																																																					
Bilanz: Gesamter Zugewinn 452.680 Pkt. + 71.816 Pkt. = 524.496 Pkt.																																																					
Die Maßnahme zur Aufwertung des Streuobstbestandes wird gemäß dem Praxisleitfaden des Regierungspräsidiums Stuttgart „Aufwertung von Streuobstbeständen im kommunalen Ökokonto“ (2014) umgesetzt.																																																					



5. Förderung spezifischer Arten	
Bewertung:	Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensräumen:
	Schaffung der Grundlagen zur Neuanlegung eines Wendehals-Reviere (Jynx torquilla) Ein aktuelles Vorkommen der Art liegt im artspezifisch erreichbaren Umfeld vor. Der Wendehals ist laut der Vogelwarte Schweiz 2013-2016 in Klettgau und Zurzach verbreitet.
	Bilanz: Zugewinn von pauschal 20.000 Pkt.
	Neuanlage des Reviers und dauerhafte Besiedlung des Wendehals-Reviere (Jynx torquilla) (Vergabe der Ökopunkte nach erfolgreichem Nachweis einer Wendehals-Besiedlung.)
	Bilanz: Zugewinn von pauschal 80.000 Pkt.

Sicherung der Maßnahme und Pflege:

Die Pflege wird durch Herrn Edgar Koller betreut und die Gemeinde wird weitere Pflegeaufträge vergeben. Dazuhin wird die Maßnahme durch ein Monitoring gesichert. Unser Vorschlag dazu wäre, dass alle 2 Jahre ein Termin mit allen Beteiligten stattfindet (UNB, BSLAP, Gemeinde und Pflegebeauftragter).

Anmerkung zu 1. Extensivierung des Unterwuchses:

- Es ist davon auszugehen, dass sich auf der aufzuwertenden Fläche mindestens eine „Fettwiese mittlerer Standorte artenreiche Ausbildung“ (16 Pkt./m²) entwickeln wird, da bereits auf angrenzenden Flächen hochwertige FFH-Mähwiesen (21 Pkt./m²) unter Streuobstbäumen entstanden sind.

**Gemeinde Wutöschingen: Konotoauszug aus dem Ökokonto Stand vom 09.02.2026****Gegenüberstellung Maßnahmen/Vorhaben**

Maßnahme/ Überschuss eingebucht am	gutgeschrie- bene ÖP	abgebuchte ÖP	Vorhaben abgebucht am	verbleibende ÖP
M01 - "Entwicklung einer Magerwiese und eines Gewässerrandstreifens am Ehrentalbach, FLST 139"	27.227	-68.703	B-Plan "Markwiesen/ Markäcker II" im OT Horheim abgebucht am ...	16.595
M02 - "Entwicklung einer Magerwiese, FLST 328"	12.480			
M03 - "Waldumwandlung am Ehrentalbach, FLST 145"	29.421			
M04 - "Waldumwandlung im Gewann „Einfang“, FLST 195"	16.170			
B-Plan "Brühläcker/ Bogenwies" im OT Horheim evtl. auch Defizite? eingebucht am ...	110.150	-108.896	B-Plan "Unter den Langwiesen" im OT Wutöschingen abgebucht am ...	1.254
B-Plan "Markwiesen/ Markäcker I" im OT Horheim eingebucht am ...	42.220	-23.848	B-Plan "Grünweg" im OT Schwerzen abgebucht am ...	5.447
		-12.925	B-Plan "Mausäckern - unter den Langwiesen II" im OT Wutöschingen abgebucht am ...	



B-Plan "Im Zelgle III" im OT Degernau eingebucht am ...	2.788	-1.419	B-Plan "Ob dem Hochbord" im OT Wutöschingen abgebucht am ...	1.369
M05 - "Aufwertung Streuobstwiese Schwerzen, Flst. 892"	1.449.856	-368.791	B-Plan "Markwiesen/ Markäcker III" im OT Horheim abgebucht am ...	983.871
		-4.270	Bestattungswald Wutöschingen – Bau eines Abschiedsraumes mit Platzflächen, Stellflächen und Wegen abgebucht am ...	
		-92.924	B-Plan "Zentrales Feuerwehrgebäude" im OT Wutöschingen abgebucht am ...	
Summe	1.690.312	-681.776		1.008.536

Kontostand gesamt

ÖP Maßnahmen/ ÖP Überschüsse	1.690.312
ÖP Vorhaben (Abbuchung)	-681.776
gesamter Ökopunktestand 09.02.26:	<u>1.008.536</u>

Gemeinde Wutöschingen



OT Wutöschingen

Zentrales Feuerwehrhaus

Flst. 220 und 221
auf Gemarkung Wutöschingen/Horheim

Entwässerungskonzeption

Kanalisation - Äußere Erschließung und
Grundstücksentwässerung außerhalb von Gebäuden



kaiser

planungsbüro + vermessungsbüro kaiser gmbh
daimlerstraße 15, 79761 wt-tiengen, tel.: 07741 / 9211-0, fax: 9211-22

Bauvorhaben: **Zentrales Feuerwehrgerätehaus**
 Kanalisation äußere Erschließung und
 Grundstücksentwässerung außerhalb von Gebäuden

Bauherr: Gemeinde Wutöschingen
 Vertr. durch Bürgermeister Herr Rainer Stoll
 Kirchstraße 5
 79793 Wutöschingen

Tel.: 07746852
E-Mail: gemeinde@wutoeschingen.de

Architekt / Planungsbüro Bachmann GmbH
Entwurfsver- Hauptstraße 48
fasser 79801 Hohentengen A.H

Tel.: 07742919341
E-Mail: g.bachmann@planungsbuero-bachmann.de

Fachplaner/ planungs- und vermessungsbüro kaiser gmbh
Entwässerung
außerhalb Geb.: Daimlerstraße 15
 79761 Waldshut- Tiengen

Tel.: 0774192110
E-Mail: info@k-plan.de

Inhaltsverzeichnis

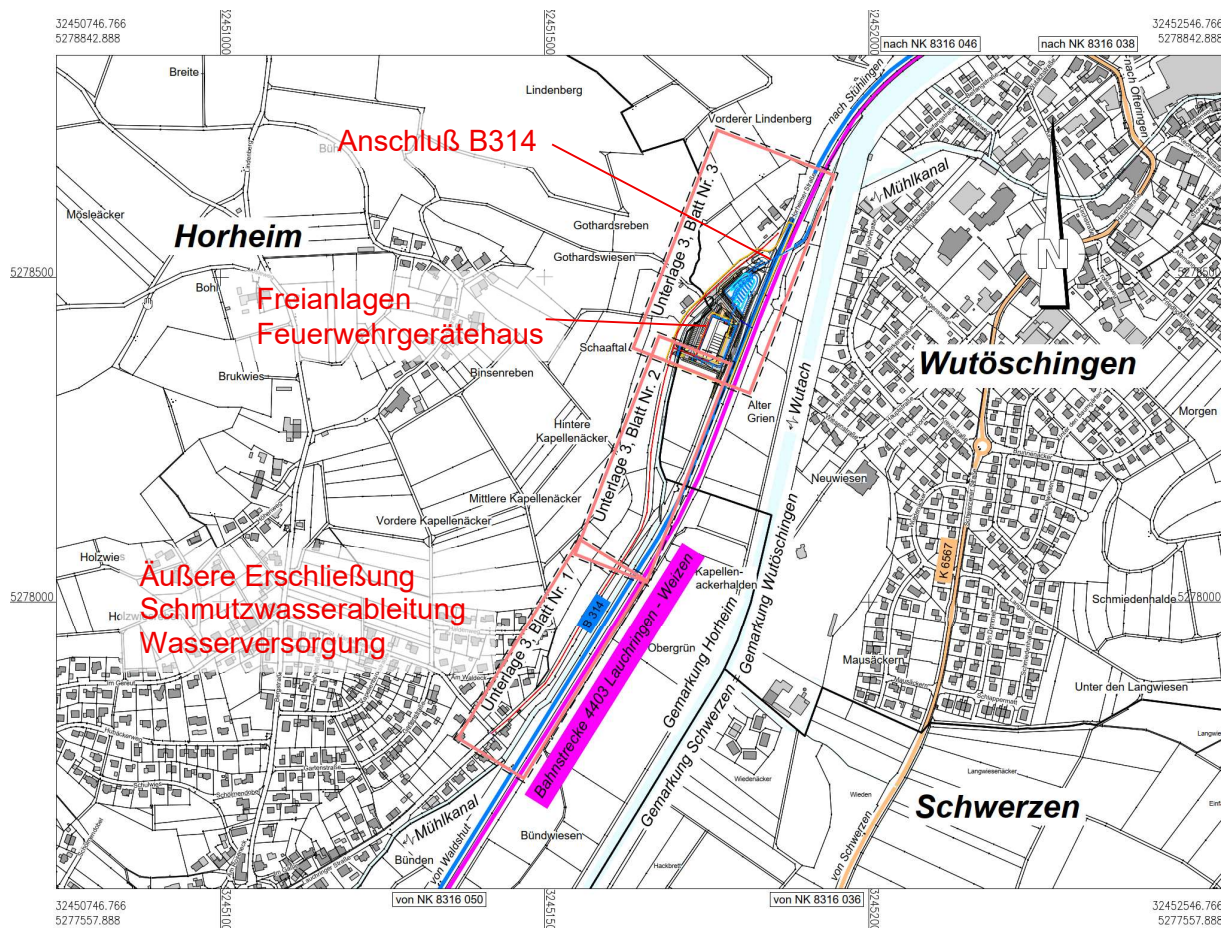
1	Allgemein.....	4
1.1	Projektübersicht	4
2	Grundlagen und Vorgaben.....	5
2.1	Bebauungsplan.....	5
2.2	Geologie / Baugrund.....	6
3	Projektgrundlagen	8
3.1	Projektbearbeitung.....	8
3.2	Planung / Leistungen Dritter.....	9
3.3	Bestand	9
4	Projekt Kanalisation / Entwässerung.....	13
4.1	Grundstücksentwässerung außerhalb von Gebäuden.....	13
4.2	Straßenentwässerung B314.....	16
4.3	Umbau Kreuzungsbauwerk / Brücken- / Durchlassbauwerke.....	17
4.4	Zufahrt Feuerwehreal / Kreuzung Mühlkanal	18
5	Wassertechnische Untersuchungen.....	19
5.1	Regenwetterabfluss / Regenwasser.....	19
5.2	Trockenwetterabfluss / Schmutzwasser.....	21
5.3	Wasserhaushaltsbilanzierung	22
6	Hinweise	26
6.1	Bau und Betrieb	26
6.2	Bepflanzung.....	26
7	Projekt – Wasserversorgung	28
7.1	Projektgrundlagen.....	28
7.2	Richtlinien und Regelwerke	28
7.3	Bestand	28
7.4	Projekt	28
8	Beteiligung Dritter	29
9	Anlagen	29
9.1	Anlage 1 – E-Mail / Stellungnahme Untere Wasserrechtsbehörde LRA WT.....	29
9.2	Anlage 2 - Lageplanauszug RE- Entwurf, Verlegung B314	30
9.3	Anlage 3– Abstimmung Bahnbetriebe Blumberg und DB InfraGo	31

1 Allgemein

Die Gemeinde Wutöschingen beabsichtigt, auf den Flurstücken 220 und 221, in Ortsteil Wutöschingen, ein **Feuerwehrgerätehaus** zu errichten. Der Entwurf und die Projektentwicklung wurde von dem Planungsbüro Bachmann GmbH, Hauptstraße 48, 79801 Hohen-tengen A.H. erarbeitet. Der Bebauungsplan wird von Planungs- und Vermessungsbüro Kaiser GmbH, 79761 Waldshut-Tiengen erstellt.

Die hier vorliegende **Entwässerungskonzeption zur Entwurfs- und Bauleitplanung** umfasst die Ingenieurleistungen zur **Kanalisation und zur Entwässerung außerhalb von Gebäuden**, sowie den **Umbau des bestehenden Kreuzungsbauwerks** (Brücken- / Durch-läßbauwerks) der Bundesstraße B314 und der Bahnlinie 4403.

1.1 Projektübersicht



Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

Unterlage 3, Blatt 1 und Unterlage 3, Blatt 2 stellen die **Äußere Erschließung** des Feuerwehrgeländes dar.

Die Unterlage 3, Blatt 3, stellt die Freianlagenplanung mit der **geplanten Grundstücks-entwässerung** – und die Erschließung der vorhandenen Bebauungen dar. Hier sind auch die bestehenden Kanäle der **Straßenentwässerung** und die **Verdolungen / Durchlässe** des Hangwasser dargestellt. Ebenso ist das **Brücken- / Durchlassbauwerk** der B314 und der Bahnstrecke 4403 dargestellt.

2 Grundlagen und Vorgaben

2.1 Bebauungsplan

Das Vorhaben befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“. Danach ist das anfallende Niederschlagswasser, sofern möglich, auf dem Grundstück schadlos zu beseitigen. Das Niederschlagswasser wird zurückgehalten, versickert und verdunstet, sofern keine Grundwassergefährdung zu befürchten ist.

Die Versickerungsanlage ist mit einem Notüberlauf auszustatten, welcher an den offenen Auslauf in Wutach anzuschließen ist.

Das geplante Vorhaben stellt keine Gefährdung für das Grundwasser dar. Der erforderliche Abstand zwischen der Versickerungsanlagensohle und dem angenommen mittleren höchsten Grundwasserstand, ist größer als der geforderte Mindestabstand von 1,0m.



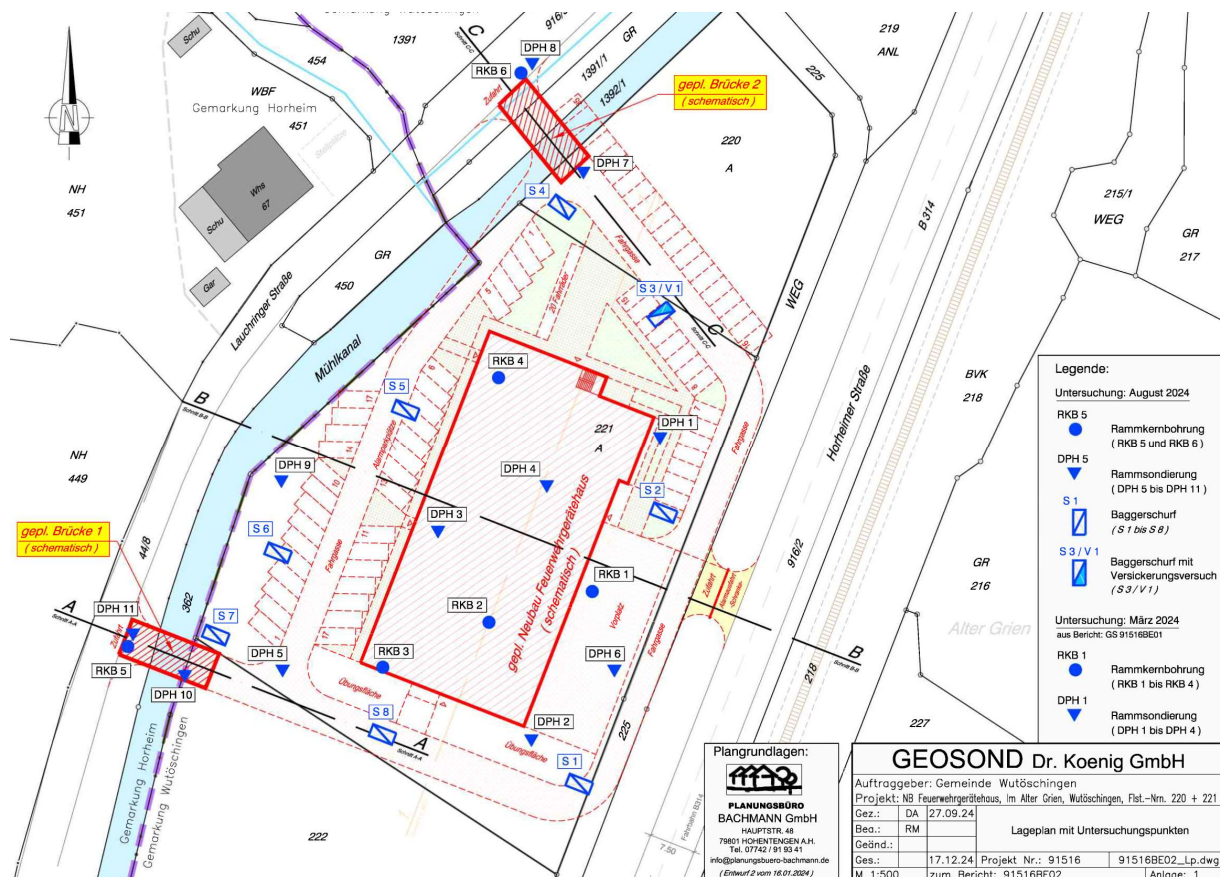
Quelle: ENTWURF Bebauungsplan (Vorabzug), Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

2.2 Geologie / Baugrund

Das Geologische Gutachten für dieses BVH, wurde ab März 2024, vom Büro Geosond Dr. König GmbH, aus 78224 Singen, erarbeitet. Nachfolgende Auszüge / Zitate oder Zusammenfassungen aus dem Gutachten, sind für die Entwässerungsplanung / Entwässerungskonzeption maßgebend.

Die laut geologischen Gutachten anstehenden Bodenschichten gliedern sich in nachfolgende Homogenbereiche:

- Schicht 1: Oberboden / Homogenbereich E1
- Schicht 2: Kies / Homogenbereich E2
- Schicht 3: Decklehm / Homogenbereich E3
- Schicht 4: Schotter / Homogenbereich E3
- Schicht 5: Kalkstein / Homogenbereich E4



Quelle: Baugrunderkundung, Büro Geosond Dr. König GmbH, Dez. 2024, Darstellung unmaßstäblich

2.2.1 Versickerung

Eine Versickerung von Niederschlagswasser in der Auffüllung ist aus umweltrelevanten Gründen nicht zu empfehlen. Der im Untergrund anstehende Decklehm ist aufgrund seines hohen Feinkornanteils für Versickerungsmaßnahmen nicht geeignet. Um die Wasserdurchlässigkeit der Wutachsotter zu ermitteln, wurde ein Versickerungsversuch in den anstehenden Wutachsottern durchgeführt.

Bei der Dimensionierung von Versickerungsanlagen wird gemäß dem Arbeitsblatt DWA - A 138 der Durchlässigkeitsbeiwert für die gesättigte Bodenzone k_f angesetzt. Dieser Wert ergibt sich aus der Gleichung $k_f = 2 \times k_{f,u}$. Darüber hinaus sollte der für die Bemessung von Versickerungsanlagen anzusetzende Durchlässigkeitsbeiwert mittels eines Sicherheitsfaktors abgemindert werden, um für die Versickerung ungünstige Gegebenheiten, wie Inhomogenitäten des Untergrundes (z. B. lokal erhöhte Feinkorngelalte) sowie allmähliche Verschlämmung des Erdkörpers im Bereich der Versickerungsanlage, zu berücksichtigen. Bei einem Sicherheitsfaktor von $\eta = 2$ ergibt sich nach der Gleichung $k_f = 2 \times k_{f,u} / 2$ der folgende für die Dimensionierung von Versickerungsanlagen maßgebende Durchlässigkeitsbeiwert k_f (gesättigte Bodenzone):

Durchlässigkeitsbeiwert Wutachsotter k_f [m/s]:

$k_{f,u}$ = Durchlässigkeitsbeiwert ungesättigte Bodenzone

k_f = Durchlässigkeitsbeiwert gesättigte Bodenzone

$$k_f = 2 \times k_{f,u} / \eta$$

$$\eta = 2$$

$$k_f = 2 \times k_{f,u} / 2$$

$$k_f = k_{f,u}$$

$$k_f = 1,6 \times 10^{-5} \text{ m/s}$$

Das Ergebnis des durchgeführten Versickerungsversuchs in Schurf V 1 zeigt, dass die Wutachschotter gemäß DIN 18130, Teil 1 (Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes), als wasserdurchlässig einzustufen sind.

2.2.2 Grundwasserstand zur konstruktiven Anlagengestaltung

Während der Bohr- und Sondierarbeiten wurden keine Wasserzutritte in den Bohr- und Sondierlöchern festgestellt. Die Erkundungstiefe erschloss Tiefen von bis zu 3,30m u. GOK. Aufgrund der Nähe des Projektareals zum Fluss Wutach ist davon auszugehen, dass es bei Hochwasserereignissen eine hydraulische Verbindung zwischen dem Grundwasser und dem Wutachwasserstand gibt. Wie der Grundwasserstand mit dem Hochwasserstand der Wutach korrespondiert, ist nicht bekannt. Bei der Bemessung der Bauwerke ist unter Berücksichtigung des extremen Hochwasserniveaus ein Bemessungswasserstand von 377,80 mNN anzusetzen. Dieser Bemessungswasserstand ist nicht maßgebend für Versickerungsanlagen, da hier der mittlere höchste Grundwasserstand als Grundlage heranzuziehen ist.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es, in Abhängigkeit von den jeweiligen Niederschlagsverhältnissen, zum Auftreten von Sicker- bzw. Schichtwässern kommt. Dies ist insbesondere bei der Herstellung der Kanalgräben und Schachtgruben zu berücksichtigen.

2.2.3 Hochwassergefahrenkarte

Die Bebauungsfläche ist laut Hochwassergefahrenkarte, neben dem Bereich des Hochwassers der Wutach.

- 10-jährliches Hochwasser (HQ₁₀) → 376,20 mNN
- 50-jährliches Hochwasser (HQ₅₀) → 376,70 mNN
- 100-jährliches Hochwasser (HQ₁₀₀) → 376,90 mNN
- Extrem-Hochwasser (HQ_{EXTREM}) → 377.80 mNN

3 Projektgrundlagen

3.1 Projektbearbeitung

Die Fachplanungen Entwässerung inner- und außerhalb des Gebäudes, wurden soweit möglich in einem interdisziplinären Verfahren erarbeitet.

Die technische Bearbeitung des Projektes erfolgte im Projekt (Objektplanung Entwässerung), sowie in der Planausgabe (Dokumentation) rechnergestützt mittels EDV. Folgende Programme wurden eingesetzt:

VESTRA	Programmsystem zur Objektplanung für Verkehrsanlagen, Ingenieurbauwerke und Wasserwirtschaft der AKG Software Consulting GmbH (Heitersheim)
Rausikko Neo	Berechnungsprogramm zur Regenwasserversickerung, der Fa. REHAU, aus Erlangen

Die Projektbearbeitung erfolgte auf den aktuellen Vorgaben der nachstehend aufgeführten Richtlinien und Regelwerke:

DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (Hennef)
DIN	Normen Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin. (Verweise aus der DWA (ATV))

3.2 Planung / Leistungen Dritter

3.2.1 Bestandserfassung und Raumbezug

Kataster	Höhenbezug
Digitale Datenübernahme ALKIS vom 11.03.2025 (Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)	(Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg) <u>Niv.-Nr. 109</u> <u>TK 25 NR. 8316</u>
Koordinatensystem	<u>Höhe über NHN im DHHN 2016:</u> 382.801 <u>Lagebeschreibung:</u>
☒ UTM ☐ GK ☐ sonstig:	Lauchringerstraße 67, Ökonomiegebäude, Straßenseite; 0,38 m rechts der Scheuneneinfahrt; 0,13 m unter Sockeloberkante; 0,2 m über Boden, Innschrift: Höhenmarkeite
Bestand	
Aufnahme mit Elektrooptischem Tachymeter sowie mittels Globalem Navigationssatellitensystem (GNSS) Digitale Datenauswertung mit AKG - VESTRA	

Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026

3.3 Bestand

3.3.1 Kanalisation

Das Grundstück des geplanten Feuerwehrgerätehauses, sowie die angrenzenden Wohnbebauungen, sind abwassertechnisch bisher noch nicht erschlossen. Die vorhandenen dezentralen Anlagen zur Abwasserbeseitigung des anfallenden Schmutzwassers wurden innerhalb der Unterlagen zur Dezentralen Abwasserbeseitigung der Gemeinde Wutöschingen, aus dem Jahre 2010, erfasst und dokumentiert. Über die Regenwasservorflut für die bestehenden Grundstücke ist nichts bekannt. Mutmaßlich entwässern diese direkt in den Mühlkanal oder in angrenzende Wassergräben. Im Zuge der Äußeren Erschließung des Feuerwehrgerätehauses werden die Anlagen der dezentralen Schmutzwasserbehandlung rückgebaut und jedes Grundstück wird an den neuen Schmutzwasserkanal angeschlossen. Mit der Maßnahme Feuerwehrgerätehaus können somit Synergieeffekte erzielt werden, die für alle Beteiligten von Vorteil sind.

3.3.2 Mühlkanal (sog. „Scheibli Kanal“)

Mühlkanal als Triebwerkskanal:

Der Mühlkanal verläuft innerhalb des Projektareals von Nord, Gemarkung Wutöschingen, nach Süd, Gemarkung Horheim. Der Mühlkanal wurde einst als Triebwerkskanal zur Wasserkraftnutzung künstlich geschaffen. Die zuletzt genannte und amtlich dokumentierte Triebwassermenge von ca. 70l/s, wurde der Wutach entnommen. Seit vielen Jahren wird diese Energieerzeugung nicht mehr in Anspruch genommen. Der Mühlkanal verlor seine Funktion und ist seither stillgelegt.

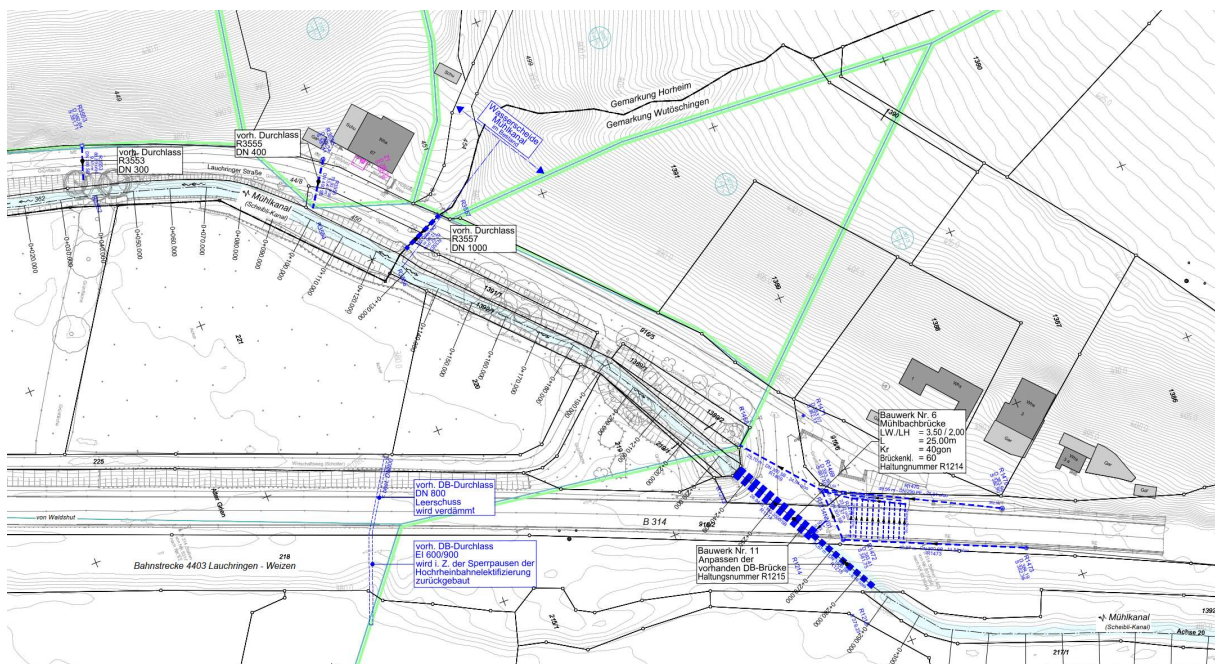
Im Zusammenhang mit einem anderen Projekt der Gemeinde Wutöschingen wurde durch die Untere Wasserrechtsbehörde erst kürzlich schriftlich mitgeteilt, daß der **Mühlkanal stillgelegt ist und kein Gewässer** mehr darstellt, siehe hierzu Anlage 1.

Quelle: Anlage 1

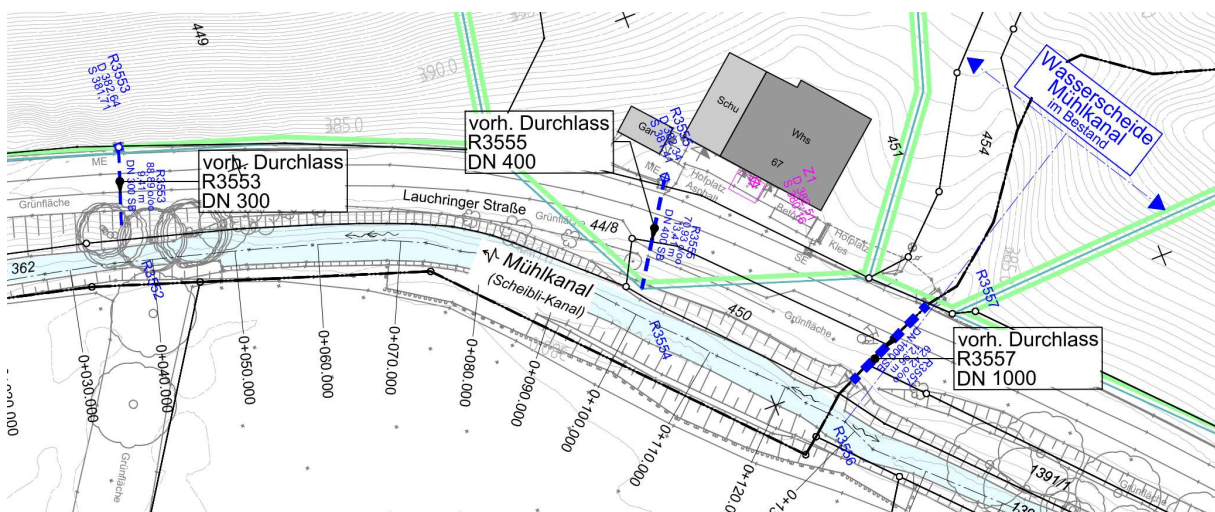
Projekt BW 333 Glasferausbau Wutöschingen, Flst. 1590/7 Horheim, E-Mail vom 12.08.2025, Untere Wasserrechtsbehörde.

Mühlkanal als Vorfluter für die Außeneinzugsgebiete:

Obwohl der Mühlkanal stillgelegt ist, nimmt er in Teilen die Funktion eines Vorfluters wahr. Mehrere **Durchlässe / Verdolungen** leiten das Niederschlagswasser der jeweiligen **Außeneinzugsgebiete** in ihn ein. Weiter sind auch Teile der **Straßenentwässerung der B314** angeschlossen. In seinem weiteren Verlauf nimmt er auch das Oberflächenwasser der weiter westlich anstehenden Hanglagen und später auch Niederschlagswasser aus der Ortskanalisation Horheim auf. Die Rohre sind in Stahlbeton, mit einem Durchmesser DN300, DN400 und DN1000 ausgeführt. Diese Zuleitungen führen in der Regel nur bei länger anhaltenden Regenereignissen Wasser. Dieses Niederschlagswasser wird wie im Bestand, über den stillgelegten Mühlkanal in ursprünglicher Fließrichtung abgeleitet.



Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich



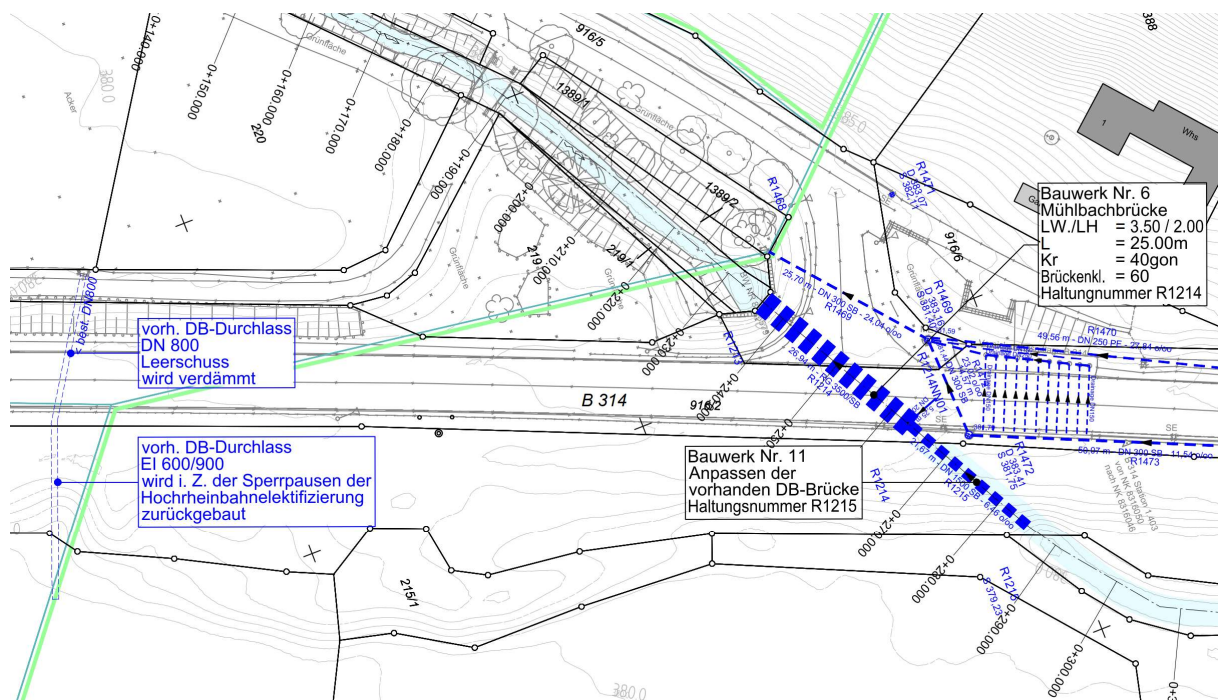
Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

Brücken- und Durchlassbauwerke:

Die ehemaligen Bauwerke, wie Brücken, Durchlässe, etc., existieren noch, haben aber ihre ursprüngliche Funktion weitestgehend verloren.

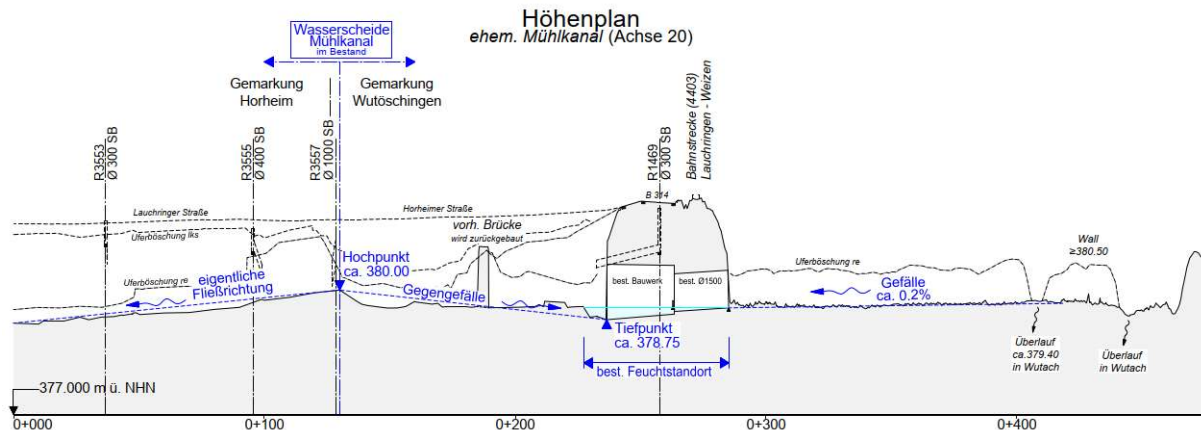
Nordöstlich Richtung Ortsteil Wutöschingen, befindet sich ein bestehendes Kreuzungsbauwerk / Brücken / Durchlassbauwerk. Dieses Bauwerk kreuzt die Horheimer Straße B314 (Bauwerk Nr. 6) sowie die Bahnlinie 4403 (Bauwerk Nr. 11). Die Rohre sind in Stahlbeton, mit einem Durchmesser DN1500 und einem Rechteckprofil RE3500 ausgeführt. Wie zuvor bereits erwähnt ist aufgrund der Stilllegung des Mühlkanals dieses Bauwerk in seiner bisherigen Form nicht mehr erforderlich.

Bei der optischen Inspektion des Brücken- / Durchlassbauwerks wurden Anschlussleitungen im Bauwerk festgestellt und dokumentiert. Dabei konnten bei Trockenwetter geringe, aber relativ konstante Zuflüsse ausgemacht werden. Mutmaßlich sind hier auch Drainagen angeschlossen. Für dieses diffus zufließende Wasser muss auch künftig eine gesicherte Ableitung gewährleistet sein.



Mühlkanal Sohlverlauf und Fließrichtung:

Bei der Prüfung der Sohlhöhen wurde festgestellt, dass am südöstlich gelegenen Durchlassauslauf R3356 ein Hochpunkt mit ca. 380,0 m ü. NHN vorliegt und am südwestlichen Portal des B314-Durchlasses ein Tiefpunkt mit ca. 378,8 existiert. Der Mühlkanal hat in diesem Bereich somit Gefälle entgegen der damaligen ursprünglichen und eigentlich planerisch beabsichtigten Fließrichtung.



Quelle: Bestandsdokumentation, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

Erst ab dem Auslauf R3557, also ab dem Hochpunkt verläuft das Sohlgefälle in die eigentlich beabsichtigte Fließrichtung nach Süden. Mutmaßlich wurden durch Sedimenteintragungen aus den Ausseneinzugsgebieten (Einleitungen / Durchlässe R3553, R3555 und R3557), Verlandungen im Mühlkanal aufgebaut, die zu diesem ungewünschten Sohlverlauf geführt haben.

Nördlich des Bahndurchlasses liegt die Sohle auf einem ähnlichen Niveau wie südlich. Näherungsweise lässt sich hier ein Gefälle mit ca. 0,2% von Nord nach Süd ermitteln. Die Oberkante der Uferböschung liegt im Süden oberhalb von 380,0. Im Norden ist ein Wall zur Wutach hin angelegt, dessen Krone oberhalb von 380,5 liegt. Dieser Wall ist stellenweise ungefähr bis auf Sohlniveau abgesenkt, so dass dort ein Überlauf in die Wutach erfolgt. Diese Absenkungen / Überläufe dienten früher dem Unterhalt und Betrieb des Mühlkanals und wurden mit Schiebern / Schützen reguliert. Diese Bauwerke werden nur noch als Notüberläufe genutzt. Der maßgebende **Überlauf** erfolgt bei einer Wasserspiegellage von ca. **379,40m+NHN**.

4 Projekt Kanalisation / Entwässerung

4.1 Grundstücksentwässerung außerhalb von Gebäuden

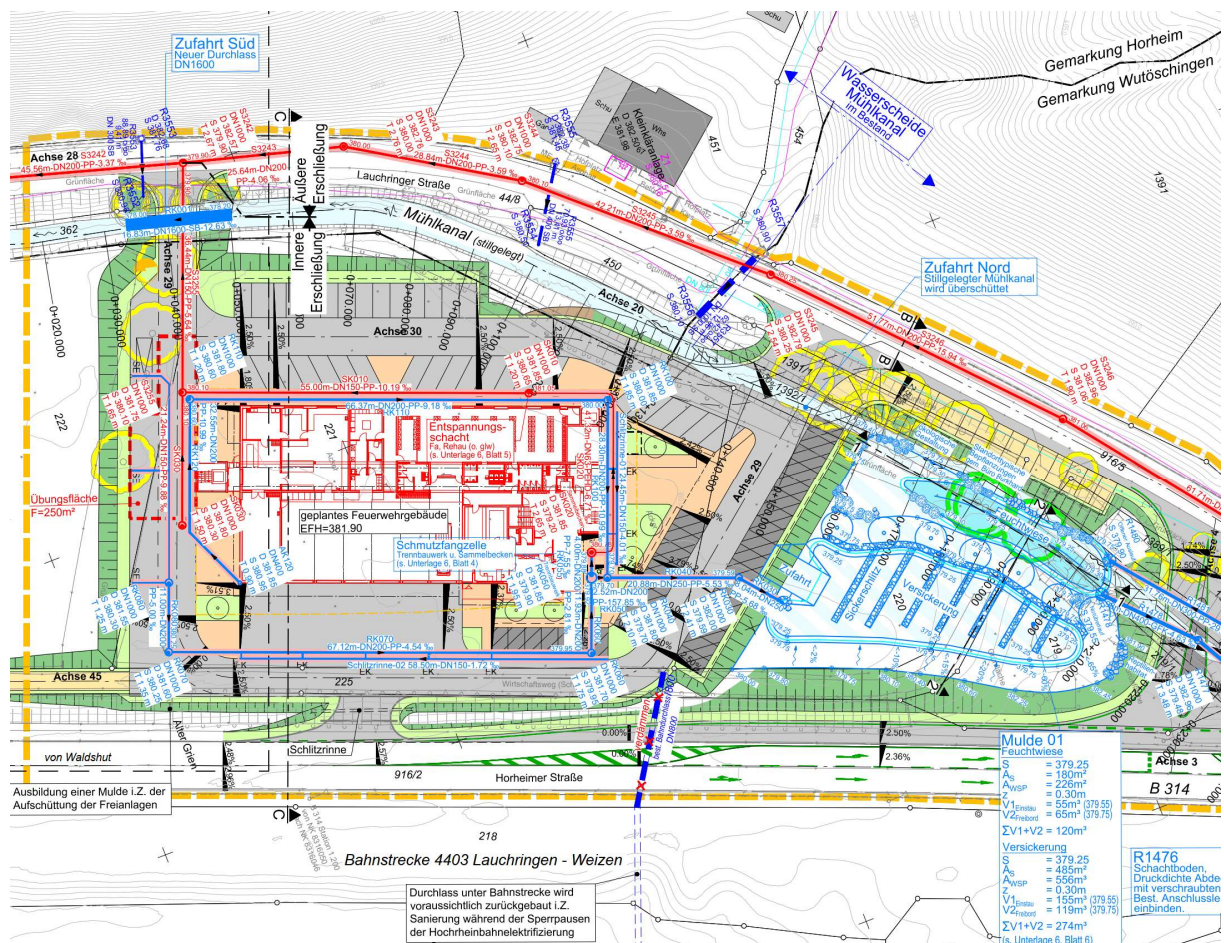
Auf dem Grundstück fällt überwiegend häusliches Schmutz- sowie un-, bzw. gering belastetes Niederschlags-/ Oberflächenwasser an.

Innerhalb dieser Entwässerungsplanung wird lediglich das anfallende Schmutzwasser und die kritische Regenwassermenge, die in einer Schmutzfangzelle gesammelt wird, an den öffentlichen Schmutzwasserkanal übergeben und letztlich der ARA Mittleres Wutachtal zugeführt.

Der größte Teil des anfallenden Niederschlagswassers wird vor Ort einer dezentralen Muldenversickerung (Mulde 01) zugeleitet. Die Anlage weist bei einer Einstautiefe von ca. 0,30m ein Volumen von ca. 154m³ auf und versickert das Niederschlagswasser schadlos.

Folgende Verfahren kommen im Entwässerungssystem zum Einsatz:

- Flächenversickerung durch breitflächige Ableitung
- Dezentrale Muldenversickerung Mulde 01
- Schmutzfangzelle zur Teilstrombehandlung / Havarieschutz



Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026

4.1.1 Anschluss am öffentlichen Kanalnetz

An die Schmutzwasserkanalisation werden angeschlossen:

- häusliches Schmutzwasser Feuerwehrgebäude
- gesammelte kritische Regenwassermenge aus der Schmutzfangzelle

4.1.2 Schmutzwasser

Durch die zukünftige Nutzung des Gebäudes entsteht **häusliches Schmutzwasser**. Die anzuschließenden Entwässerungseinrichtungen innerhalb des Gebäudes wurden uns durch das zuständige Planungsbüro Bachmann GmbH mitgeteilt. Auf diesen Vorgaben beruhend, wurden unsere Leitungen außerhalb der Gebäude geplant.

Die Schmutzwasserleitungen werden im Projektareal zusammengeführt und am geplanten öffentlichen Schmutzwasserkontrollschacht „S3242“ angeschlossen.

Zusätzlich werden bei den angrenzenden Wohnhäusern die bestehenden Kleinkläranlagen, bzw. Sammelanlagen, zurückgebaut und die Wohnhäuser an den neuen öffentlichen Schmutzwasserkanal angeschlossen.

4.1.3 Regenwasser

Dachwasser:

Das Niederschlagswasser der Dachflächen, wird direkt der nördlich des neuen Gebäudes angeordneten **Versickerungsanlage (Mulde 01)**, zugeleitet. Dies erfolgt überwiegend über die geplanten Grundleitungen (Regenwasser). Geplant ist der Einbau von Leitungen aus Kunststoff PP (Polypropylen).

Oberflächenwasser privater Verkehrsflächen, Fahrbahnen und Stellplätze:

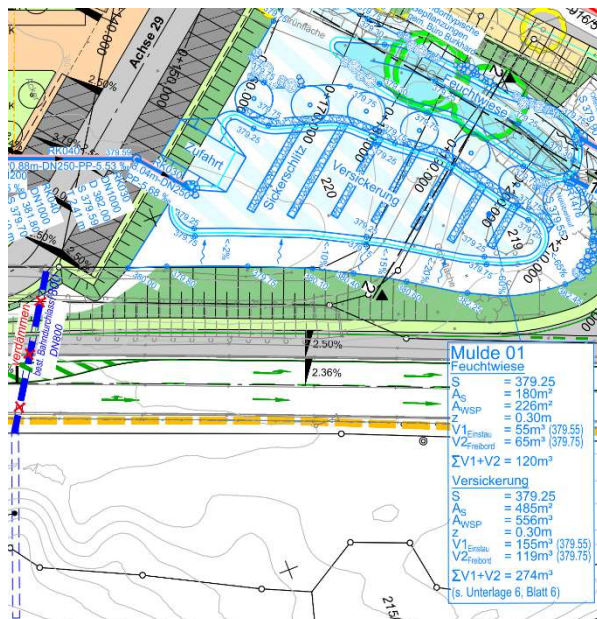
Ein Teil des anfallenden Oberflächenwassers der Verkehrsflächen (Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen) wird wo schadlos möglich, **breitflächig in die angrenzenden Grünflächen** abgeleitet und versickert dort in der Fläche. Der restliche Teil wird über Einläufe und Rinnen gesammelt und über die geplanten Leitungen (PP Polypropylen) in die dezentrale Versickerungsanlage (Mulde 01) eingeleitet.

Die **kritische Regenwassermenge**, also das Niederschlagswasser der kritischen Bereiche mit erhöhter Schmutzfracht, beispielsweise durch die Befahrung von LKW's / Einsatzfahrzeugen, oder Flächen mit einem erhöhtem Gefährdungspotential durch mögliche **Havariefälle** sowie die Brandbekämpfungsübungsflächen, werden getrennt gesammelt und im Teilstromprinzip einer Schmutzfangzelle zugeleitet. Die Schmutzfangzelle hat bei Trockenwetter die zusätzliche Aufgabe, Flüssigkeiten, die bei Unfällen und Bränden anfallen, zurückzuhalten. Somit ist auch der erforderliche Havarieschutz gewährleistet. Die **Schmutzfangzelle** (Sammelbehälter) führt zeitlich verzögert, ca. 24h nach Beginn des Regenereignisses, die kritische Regenwassermenge der Schmutzwasserkanalisation zu.

Der Schmutzfangzelle ist ein **Trennbauwerk** vorgeschaltet welches die **Teilstrombehandlung** regelt. Mit einem Schieber am Ablauf kann der Zufluss zur Schmutzfangzelle, beispielweise nach einem Havariefall, unterbrochen werden. Die Wassermengen größer QR,krit, können dann über das Trennbauwerk zur Versickerungsanlage (Mulde 01) abgeleitet werden.

Konstruktive Gestaltung der Versickerungsanlage **Mulde 01**:

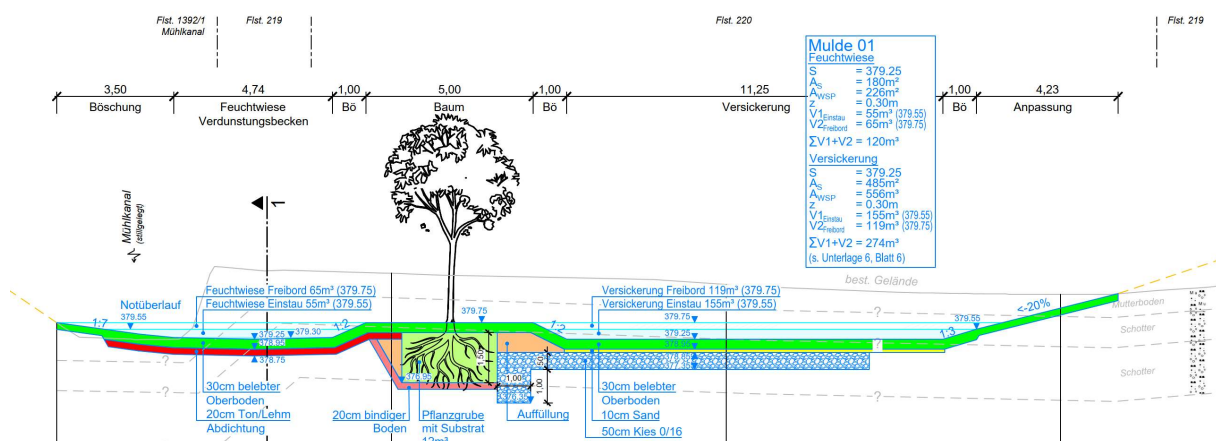
Die **Versickerungsmulde** wird mit einer 30 cm starken Schicht belebten Oberbodens belegt. Bei schweren, mit lehmigen Feinanteilen angereichertem Oberboden, sind ca. 30% - 40% carbonathaltiger Fein- bis Mittelsand homogen zuzumischen. Somit wird eine ausreichende Reinigungswirkung des Oberflächenwassers und die notwendige hydraulische Leistungsfähigkeit der Versickerungsanlage sichergestellt. Die darunter anstehenden bindigen und wasserundurchlässigen Bodenschichten werden durch wasserdurchlässigen Kies 0/X, zumindest teilweise, ersetzt (Sickerschlitze). Dabei ist auf die Filterstabilität des einzubauenden Materials zu achten. Die Sickerschlitze tragen in Kombination mit der flächig unter dem belebten Oberboden angeordneten 10cm starken Sandschicht dazu bei, dass der belebte Oberboden regelmäßig abtrocknet und sich nicht durch Verschlämmung selbst verdichtet.



Die Versickerungsanlage erhält ein zusätzliches **Freibord von 20cm**. Die **Überflutungsprüfung** ergab ein zusätzlich erforderliches Rückhaltevolumen von ca. **165m³**, dieses wird innerhalb des Bemessungsvolumens und unter Einbeziehung des Freibordvolumens abgeleistet, auf einen **Notüberlauf** wird verzichtet. Sollte das Freibord dennoch überschritten werden, läuft das überschüssige Wasser breitflächig über die Dammschüttung in die benachbarte Feuchtwiese über. In die **Feuchtwiese** selbst wird das Niederschlags- / Drainagewasser von Teilen der B314 eingeleitet. Ab einem Einstau von ca. 30cm springt der Notüberlauf der Feuchtwiese an und befördert das überschüssige Wasser über die neue Verdolung / Durchlass DN400 in den stillgelegten Mühlkanal östlich der B314 und der Bahnlinie 4403.

Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

Schnitt 2-2



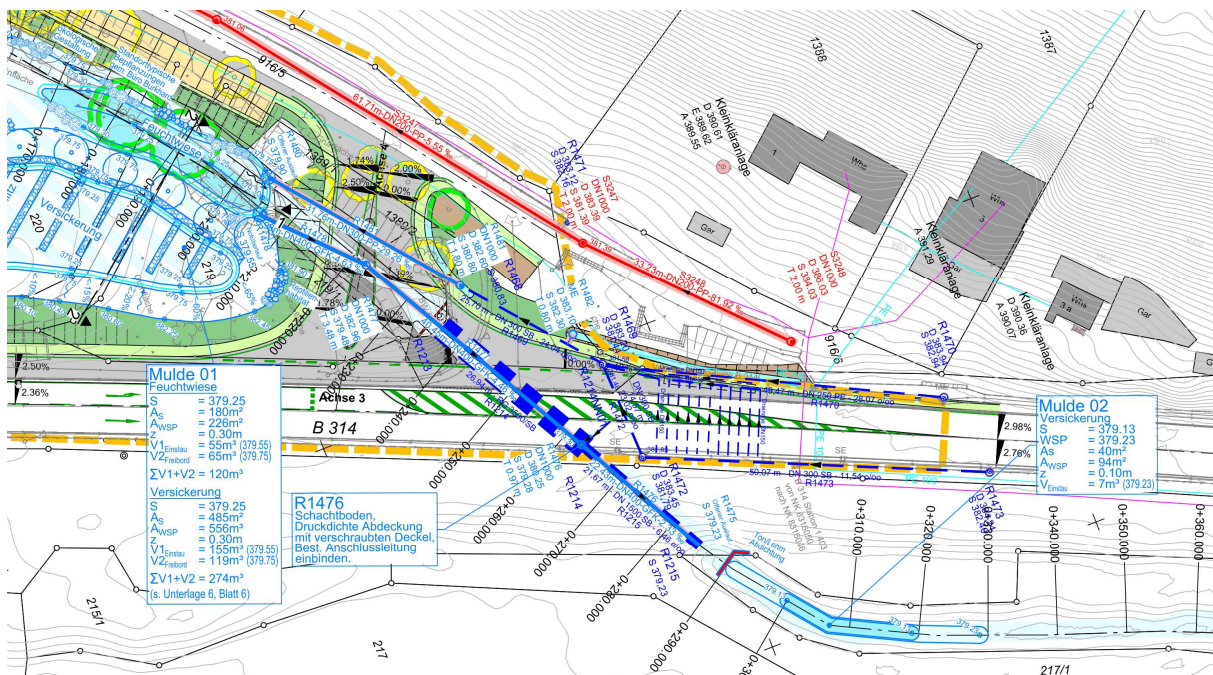
Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

Um die Muldenversickerung und die Feuchtwiese harmonisch in die Freianlagen einzubinden, wurden überwiegend flache Böschungsneigungen mit ca. 1:2 bis 1:5 gewählt.

4.2 Straßenentwässerung B314

Die **Feuchtwiese** nimmt Teile des Niederschlagswassers aus der Straßenentwässerung der B314 auf. Das Straßenoberflächenwasser stammt aus **westlich** längs der B314 verlaufenden Rasenmulden, die breitflächig das anfallende Hangwasser und Teile des Straßenoberflächenwasser aufnehmen. Darunter verläuft längs ein Regenwasserkanal und mehrere **Drainageleitungen**. An diesem Regenwasserkanal sind die **Muldeneinläufe** angeschlossen. In diesen wird erst bei Teil- oder Vollfüllung der Rasenmulden eingeleitet.

Östlich der B314 wird die hauptsächliche Straßenfläche mittels **Straßeneinläufen** entwässert. Ein parallel angeordneter Regenwasserkanal der am östlichen Straßenrand längs der B314 verläuft, leitet das Niederschlagswasser ab. Im Anschluss daran vereinigt sich das gesammelte **Niederschlagswasser** aus Ost und Westseite der B314 und wird gemeinsam in die **Feuchtwiese** eingeleitet, diese Situation entspricht näherungsweise der im Bestand. Die Regenwassermenge wird hier durch Rückhaltung gepuffert und der Feuchtstandort mit ausreichend Wasser versorgt. Die Feuchtwiese trägt dazu bei, die Verdunstung innerhalb des Projektareals zu stärken. Dies unterstützt die Aufrechterhaltung des natürlichen lokalen Wasserhaushalts. Zum Schutz vor Überflutung ist die Feuchtwiese mit einem Notüberlauf ausgestattet. Der **Notüberlauf** stellt die **neu geplante Rohrleitung DN400** innerhalb der Kreuzungsbauwerke B314 und Bahnlinie 4403 dar.



Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

Folgende Verfahren kommen ergänzend zum bestehenden Entwässerungssystem hinzu

- Muldenversickerung Mulde 02 innerhalb stillgelegtem Mühlkanal östlich der Bahn
- Feuchtwiese / Rückhaltung und Verdunstung westlich der B314

4.3 Umbau Kreuzungsbauwerk / Brücken- / Durchlassbauwerke

Abstimmung im Vorfeld, siehe hierzu:

Anlage 2

Lageplanauszug aus Planfeststellungsunterlagen, der B314. Besprechungsgrundlage mit Bahnbetriebe Blumberg und DB InfraGo, am 05.11.2025.

Vorhandener Durchlass 60/90

Der Durchlass diente dem Mühlkanal, **laut Planfeststellungsunterlagen der B314**, als sog. "Leerschuß" / Umgehung. Durch die Stilllegung des Mühlkanals wird dieser nicht mehr benötigt. Da der Durchlass nach Verwirklichung der geplanten Freianlagen überschüttet wird, wird dieser unter der B314 verdämmt. Unter der Bahnstrecke ist seitens der Bahnbetriebe Blumberg angedacht, dass der Durchlass im Zuge der Sanierungsarbeiten an der Bahnlinie 4403, die während der Streckensperrung der Elektrifizierung der Hochrheinbahn erfolgt, zurückgebaut wird.

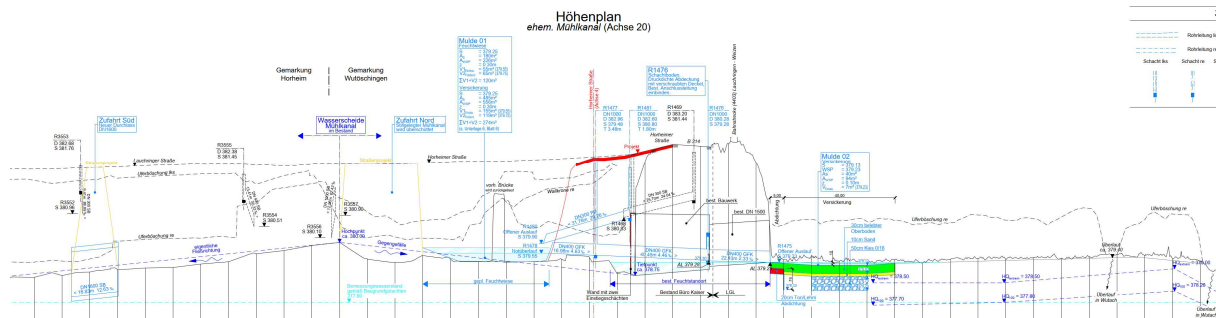
Bauwerk Nr. 6 und Nr. 11 Mühlbachbrücke

In den Mühlkanal Brückenbauwerken unter der B314 (Bauwerk 6) und unter der Bahn (Bauwerk 11) ist ein Gefälle in Richtung Süden (Horheim) angelegt. Eine **Verlängerung des Durchlasses mit Gefälle nach Süden** ist aufgrund der vorhandenen Sohlhöhen des Kanals **nicht wirtschaftlich möglich**. Ein weiterer **Zwangspunkt** wurde mit einer Anschlussleitung am nördlichen Ende des B314 Brückenbauwerks festgestellt. Dieser Auslauf scheint zumeist wasserführend zu sein und füllt derzeit den Durchlass in Richtung Tiefpunkt konstant mit Wasser.

Das südwestliche Portal des **Mühlkanalkreuzungsbauwerks** (Bauwerk Nr. 6) wird durch den geplanten Anschluss an der B314 / Horheimer Straße überschüttet. Aufgrund der Stilllegung des Mühlkanals wird dieser nicht mehr in seiner derzeitigen Größe benötigt. Der **neue Durchlass / Rohrleitung** ist mit **DN400** für die neue Funktion als Notüberlauf der geplanten Feuchtwiese, ausreichend gewählt und erhält durch die drei Zwangspunkte Einlauf im Süden, Anschluss Auslauf im B314-Durchlass und Auslauf des Bahndurchlasses im Norden ein Gefälle von ca. 0,2 % bis 0,4% in Richtung Norden (entgegen des eigentlichen Sohlgefälles und entgegen der ursprünglichen Funktion des Kanals). Um den Einbau zu erleichtern ist das Rohrmaterial in Glasfaserkunststoff (GFK) gewählt. Im Anschluss daran wird eine Versickerungsanlage **Mulde 02** in der Mühlkanalsohle ausgebildet. Damit eine Vernässung des Bahndamms verhindert wird, ist die Mulde 02 ca. 5,0m vom Dammfuss in Richtung Norden abgerückt. Als zusätzliche Sicherheit wird eine 0,20m Starke Abdichtung aus Ton/Lehm im Übergang vom Kreuzungsbauwerk zur Mulde 02 eingebaut, die das Eindringen von eingestautem Wasser in den Dammkörper verhindert.

Am **südlichen Portal** soll eine **vorgesetzte Wand** mit Einstiegsmöglichkeit durch zwei aufgesetzte Schächte den Unterhalt des Bauwerks nach der Anschüttung ermöglichen.

Die vorhandenen **Anschlussleitungen** werden an die neue Rohrleitung umgeschlossen. Hierzu wird ein Schachtboden, tagwasserdicht mit verschraubten Deckel, als Revisionsöffnung für die neue Rohrleitung DN400 im best. Brückenbauwerk eingebaut. Die Revisionsöffnung wird verschraubt und tagwasserdicht ausgeführt. Damit können bei möglichen Überschreitungen der Vollfüllungsleistung der neuen Rohrleitung, auch Druckabflüsse aufgenommen und abgeleitet werden. Somit können bei Notwendigkeit auch größere Abflüsse schadlos in der neuen Rohrleitung abgeleitet werden.

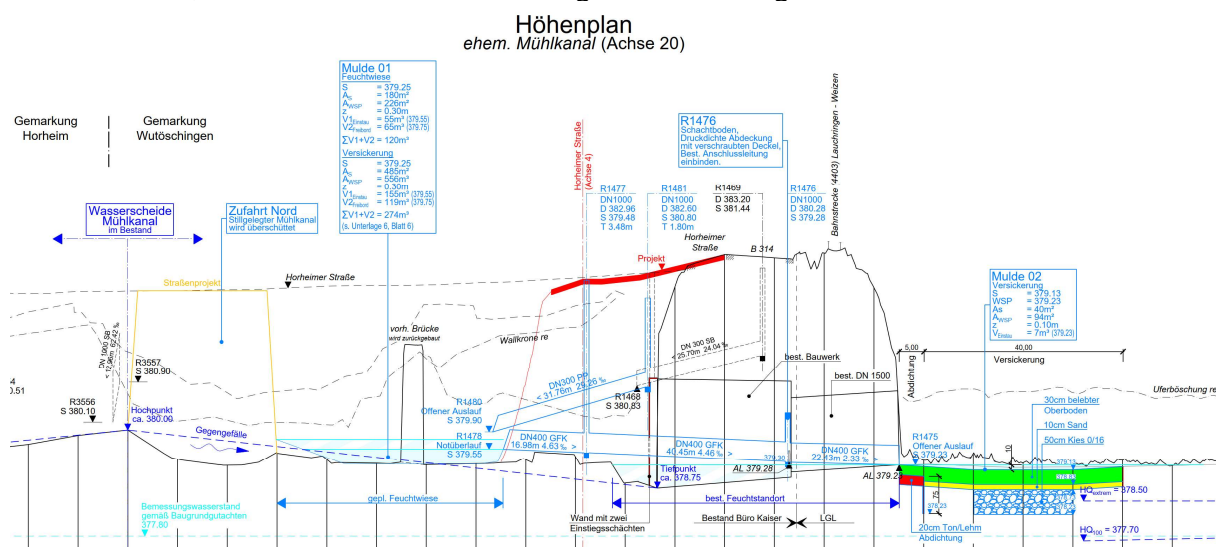


Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

4.4 Zufahrt Feuerwehrareal / Kreuzung Mühlkanal

Im Zusammenhang mit der nördlichen Zufahrt zum Feuerwehrareal wird der stillgelegte Mühlkanal überschüttet und die Straße überführt. Die Durchgängigkeit des Mühlkanals wird an dieser Stelle unterbrochen. Das südlich der neuen Zufahrt eingeleitete Wasser, wird, wie im Bestand, in Richtung Horheim abgeleitet.

Nördlich der neuen Zufahrt wird durch den Umbau der vorhandenen Brücken- / Durchlassbauwerke der Bahn und der Bundesstraße, und die Profilierung der Mühlkanalsole nördlich der Bauwerke, die direkte Vorflut in Richtung Wutach ermöglicht.



Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

5 Wassertechnische Untersuchungen

Die Grundlagen und die rechnerischen Nachweise nach DIN 1986-100, DWA-A 138 und DWA-M102 sind innerhalb der Unterlage 7, Blatt 1 bis Blatt 3 dokumentiert. Der zugehörige Lageplan mit Einzugsgebieten ist in Unterlage 7, Blatt 1 zu finden.

5.1 Regenwetterabfluss / Regenwasser

Die Bemessung der Entwässerungsanlagen erfolgte entsprechend den Vorgaben der zuvor genannten Richtlinien und Regelwerke. Die Bemessung der Versickerungsanlagen erfolgte auf Grundlage des DWA Arbeitsblattes A-138, in Verbindung mit dem DWA Arbeitsblatt A-102. Die rechnerischen Nachweise hierzu, sind innerhalb der Unterlage 7, Blatt 2, und Blatt 3 dokumentiert. Dabei wurde auch gemäß den Vorgaben der DIN 1986-100, das zusätzlich erforderliche Volumen zur Überflutungsprüfung ermittelt. Hierzu wurde die Software „Rausikko“, der Fa. Rehau AG + Co, aus 95111 Rehau, eingesetzt.

5.1.1 Bemessung

Die angesetzten Regenspenden wurden dem „Kostratlas 2020“ entnommen, bzw. auf dessen Grundlage gewählt. Das erforderliche Muldenvolumen wurde gem. DWA – A 138 und dem vorgegebenen fünfjährlichen Bemessungsereignis, mit iterativer Volumenbestimmung, ermittelt.

Kanäle und Leitungen vor Entspannungspunkt

Wiederkehrzeit **T = 5a (einmal in fünf Jahren)**

Regendauer **D = 5 Minuten**

Die Bemessungsabflussspende wurde auf dieser Grundlage mit $r_{D=5; T=5} = 410 \text{ [l/(s.ha)]}$ gewählt.

Kanäle und Leitungen nach Entspannungspunkt

Wiederkehrzeit **T = 2a (einmal in zwei Jahren)**

Regendauer **D = 5 Minuten**

Die Bemessungsabflussspende wurde auf dieser Grundlage mit $r_{D=5; T=2} = 320 \text{ [l/(s.ha)]}$, gewählt.

Nachweis Hydraulische Leistungsfähigkeit der Versickerungsanlagen DWA-A138:

Wiederkehrzeit **T = 5a (einmal in fünf Jahren)**

Regendauer **D = iterativ**

5.1.2 Überflutungsprüfung

Entsprechend den Vorgaben der DIN 1986-100 wurde eine Überflutungsprüfung durchgeführt. Hierfür wurde neben dem üblichen Bemessungsvolumen, das zusätzlich erforderliche Rückhaltevolumen i. Z. der Überflutungsprüfung ermittelt.

Diese Volumina werden innerhalb der Berechnungsergebnisse der „Rausikko Neo“ Software als „Überflutungsvolumen“ gem. DIN 1986-100, separat ausgegeben. Die Anlagen werden sozusagen rechnerisch überlastet und anschließend wird qualitativ geprüft, was für Auswirkungen die Überstausituation nach sich zieht und ob eine mögliche Überflutungsgefährdung daraus resultiert. Das benötigte **Überflutungsvolumen** beträgt ca. **165m³**. Die Mulde 01 weist bis zum Regeleinstau von 0,30m, ein Volumen von ca. 150m³, darüber hinaus weist die Mulde 01 ein Freibord mit 0,20m zusätzlicher Einstautiefe auf. Das benötigte **Überflutungsvolumen kann in der Mulde unter Inanspruchnahme des Freibordvolumens abgeleistet werden.**

5.1.3 Starkregen

Die östlichen Hanglagen leiten **anfallendes Niederschlagswasser** in den stillgelegten **Mühlkanal** ein. Hierzu sind im Bestand **3 Durchlässe / Verdolungen** im Betrieb. Auch mögliches wild abfließende Niederschlagswasser wird vom Mühlkanal als Linienbauwerk aufgenommen.



Der Mühlkanal führt das Niederschlagswasser aus den Außeneinzugsgebieten, ab dem Durchlass R3557, in Richtung Horheim ab. Die Sohlentiefe des Mühlkanals liegt bei ca. **379,00m+NHN**. Die geplante Erdgeschossfußbodenhöhe des Feuerwehrgebäudes liegt auf ca. **381,90m+NHN**, also ca. **2,90m über der mittleren Sohlage des Mühlkanals**. Die Freianlagen sind so gestaltet, dass das Feuerwehrgebäude den höchsten Punkt innerhalb des Projektareals darstellt. Die Freianlagen sind hauptsächlich mit Gefälle in Richtung Mühlkanal ausgebildet. Die durchgeführte **Überflutungsprüfung** für die kanalisierten Bereiche wird eingehalten, bei Überschreiten des Freibords der Mulde 01, ab **379,75m+NHN**, überströmt das überschüssige Wasser breitflächig in die Feuchtwiese und kann über die neue Rohrleitung DN 400 in Richtung Osten abgeleitet werden. Die Zufahrt Nord stellt die Hauptzufahrt zum Feuerwehrareal dar. Die Zufahrt befindet sich im Bereich der Wasserscheide des Mühlkanals. Wie zuvor bereits geschildert wird dieser zur Schaffung der neuen Zufahrt in diesem Bereich überschüttet und die Erschließungsstraße somit am Hochpunkt überführt. Die **Zufahrt zum Feuerwehrareal** ist somit auch bei Starkregen gewährleistet.

5.2 Trockenwetterabfluss / Schmutzwasser

Durch die zukünftige Nutzung des Gebäudes entsteht häusliches Schmutzwasser. Die anzuschließenden Entwässerungsgegenstände innerhalb des Gebäudes wurden uns mitgeteilt und bei unserer Planung berücksichtigt. Auf diesen Vorgaben beruhend wurden unsere Leitungen außerhalb der Gebäude geplant.

Die rechnerischen Nachweise nach DIN 1986-100 sind in der Unterlage 7, Blatt 4, dokumentiert. Alle Nachweise werden eingehalten.

5.3 Wasserhaushaltsbilanzierung

5.3.1 Planungsgrundsätze allgemein

Die Veränderungen des natürlichen Wasserhaushaltes in mengenmäßiger und stofflicher Hinsicht sind durch geplante Bebauungen so gering zu halten, wie es technisch, ökologisch und wirtschaftlich vertretbar ist. Ziel ist es, mit dem Wasserhaushalt im bebauten Zustand, dem des unbebauten Referenzzustands möglichst nahe zu kommen.

Das Wasserbilanzmodell bildet die Aufteilung des mittleren Jahresniederschlages im Planungsgebiet in die Hauptkomponenten Abfluss, Versickerung und Verdunstung ab. Die Wasserhaushaltsbilanzierung wurde mit dem Programm **Wasserbilanz-Expert (WABILA)** durchgeführt.

Die Herausforderungen des Klimawandels erfordern innerhalb der Stadtplanung und der Siedlungsentwicklung generell ein weitsichtiges und nachhaltiges Vorgehen, um die damit einhergehenden negativen Auswirkungen für Mensch und Umwelt zu reduzieren.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass durch die Temperaturerhöhungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel mehr Niederschlagswasser verdunstet. Verdunstung sorgt für Abkühlung im unmittelbaren Umfeld und ist zu begrüßen. Durch die höheren Temperaturen wird mehr Wasser in der Atmosphäre aufgenommen, was letztlich zu intensiveren Niederschlägen führt, diese steigern das Gefährdungspotential durch Starkregenereignisse. Starkregenereignisse können zu lokalen Überschwemmungen führen. In diesem Zusammenhang kann man auch nicht mehr davon ausgehen, dass jeden Monat genügend Niederschlag fällt, um die Grundwasserreserven aufzufüllen.

5.3.2 Planungsgrundsätze für dieses Projekt

Innerhalb dieser Planung wird abweichend von den allgemeinen Planungsgrundsätzen gezielt die **Grundwasserneubildung forciert**, um das Grundwasserdargebot im Einzugsgebiet des Tiefbrunnen Eichwald zu verbessern. Daher soll das anfallende Dachwasser und das Niederschlagswasser der privaten Verkehrsflächen vor Ort schadlos versickert werden. Dies erfolgt, wo möglich, breitflächig und ergänzend über eine dezentrale Versickerungsanlage Mulde 01.

5.3.3 Wasserhaushalt im Referenzzustand

Der **Referenzzustand im unbebauten Gebiet** ist die Ausgangsbasis der Bilanzierung. Für größere urbane Gebiete kann der Referenzzustand mit Hilfe der Internetseite NatUrWB (https://www.naturwb.de/get_ref) ermittelt werden. Für die Gemeinde Wutöschingen liegen keine Daten vor. Daher erfolgt die Ermittlung der Referenzwerte unter Verwendung des Hydrologischen Atlas Deutschland (HAD). Die Ergebnisse wurden auf Plausibilität geprüft, und unter Einbeziehung der örtlichen Gegebenheiten sowie der Erkenntnisse aus dem Bodengutachten, zu einer standortspezifischen Verteilung der drei Wasserhaushaltskomponenten, **Abfluss**, **Verdunstung** und **Grundwasserneubildung** herangezogen.

Die Aufteilung der Hauptkomponenten im Referenzzustand setzt sich für das Projektgebiet wie folgt zusammen:

Gebietsdaten

Bruttobauland:	10519,0 m ²
kf-Wert:	54,00 mm/h
Niederschlag:	1150,0 mm/a
pot. Verdunstung:	600,0 mm/a

Standortdaten

Boden:	lehmgiger Sand nFK mittel
Gefälle:	0 - 2 %
Grundwasserflurabstand:	> 3 m

Unbebaunter Zustand (Referenz)

Abfluss:	300,0 mm/a (a = 0,261)
Grundwasserneubildung:	250,0 mm/a (g = 0,217)
Verdunstung:	600,0 mm/a (v = 0,522)
Entnahme:	0,0 mm/a (e = 0,000)

Durch das flache Gelände ist der **Niederschlagsabfluss** (Basisabfluss in ein oberirdisches Gewässer) aus dem Gebiet mit ca. **26%** eher als gering einzustufen. Die **Grundwasserneubildung** beträgt ca. **22%** und ist aufgrund der Geologie begrenzt, was auch durch die Baugrunderkundung so bestätigt wurde. Maßgeblich dafür sind die anstehenden Decklehmlagen, die nur eine sehr geringe Infiltrationsrate aufweisen und als schwach durchlässig einzustufen sind. Damit ist die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes eingeschränkt, was die geringe Grundwasserneubildung im Ist-Zustand plausibel macht. Die **Verdunstung** liegt bei ca. **52%**. Dieses Ergebnis wird in Bezug auf die vorliegenden Verhältnisse als plausibel eingestuft. Es wird kein Grundwasser entnommen.

5.3.4 Ergebnisse der Wasserbilanzberechnung

Variante	RD (mm/a)	GWN (mm/a)	ETa (mm/a)	E (mm/a)	a (-)	g (-)	v (-)	e (-)
Referenz	300,0	250,0	600,0	0,0	0,261	0,217	0,522	0,000
VA-05	61,8	787,5	300,2	0,0	0,054	0,685	0,261	0,001

Volumen je Variante

Variante	Fläche (m ²)	RD (m ³ /a)	GWN (m ³ /a)	ETa (m ³ /a)	E (m ³ /a)
Referenz	10519,0	3155,7	2629,8	6311,4	0,0
VA-05	10519,0	649,7	8283,5	3157,5	0,0

Abweichungen vom unbebauten Zustand

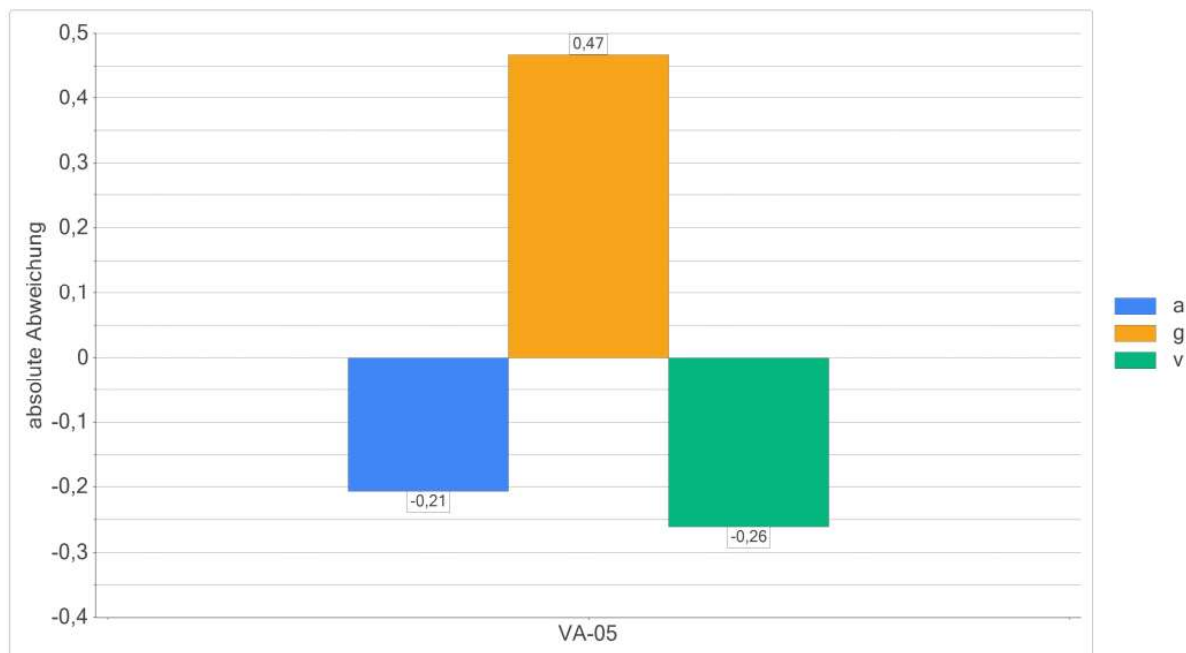
Variante	Δa (-)	Δg (-)	Δv (-)
VA-05	-0,207	+0,467	-0,261

5.3.5 Wasserhaushaltsbilanzierung im Planzustand (VA -05)

Im Referenzzustand beträgt der Direktabfluss ca. 26 %, dieser wird auf ca. 5% reduziert. Die Grundwasserneubildung im Bestand beträgt rund 22 %, während im Planzustand ein Wert von ca. 69% erreicht wird. Die Verdunstung reduziert sich von 52 % auf 26 %.

Die Wasserhaushaltsbilanzierung zeigt, dass die Abweichungen zwischen dem unbebauten Referenzzustand und dem geplanten Bebauungszustand recht deutlich zu Gunsten der Grundwasserneubildung ausfallen.

Abweichung vom unbebauten Zustand



a = Abfluss
g = Grundwasser
v = Verdunstung

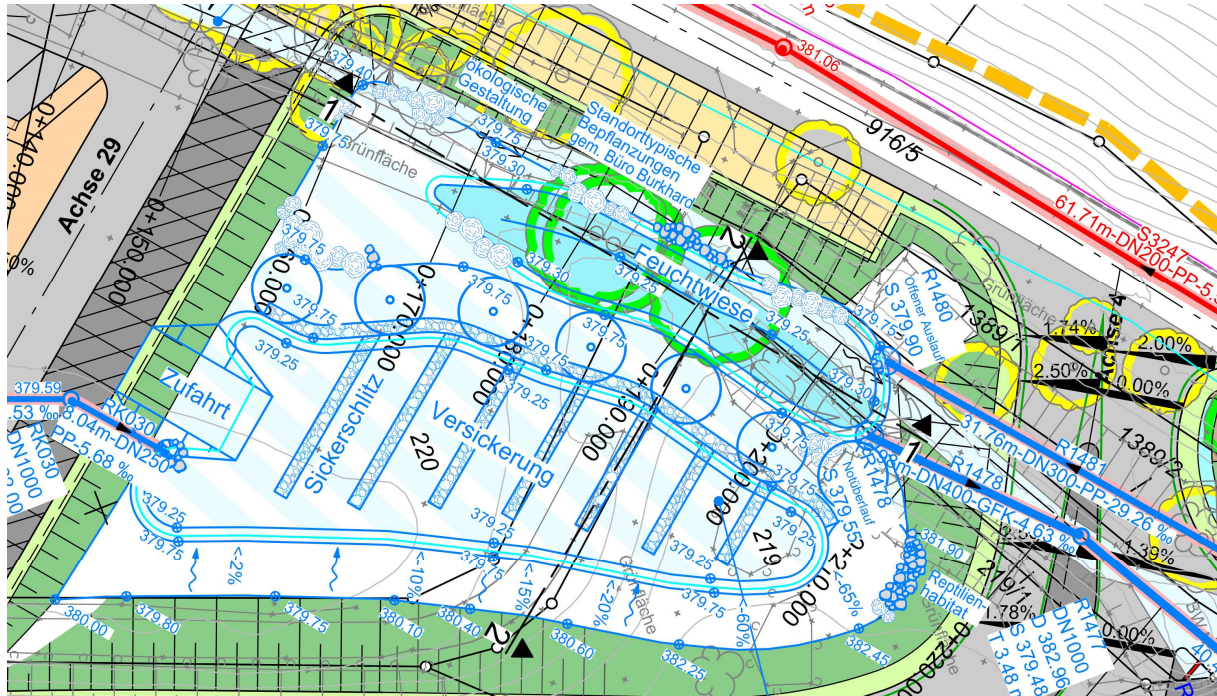
Planungsziel VA-02

Innerhalb der Projektierung der Variante VA-02 wurde bewusst die Grundwasserneubildung forciert, um den zu erwartenden länger anhaltenden Dürreperioden mit einhergehendem Wassermangel begegnen zu können. Die Grundwasserneubildung im Einzugsgebiet des Tiefbrunnens Eichwald wird damit nicht nur ausgeglichen sondern sogar gestärkt.

Der geringere Abfluss zum Gewässer gereicht ebenso zum Vorteil, da der einzige Vorfluter der stillgelegte Mühlkanal darstellt. Daher wird auch schon im Bestand, der bilanzierte Abfluss eher versickern und verdunsten als den Basisabfluss eines Gewässers zu stärken.

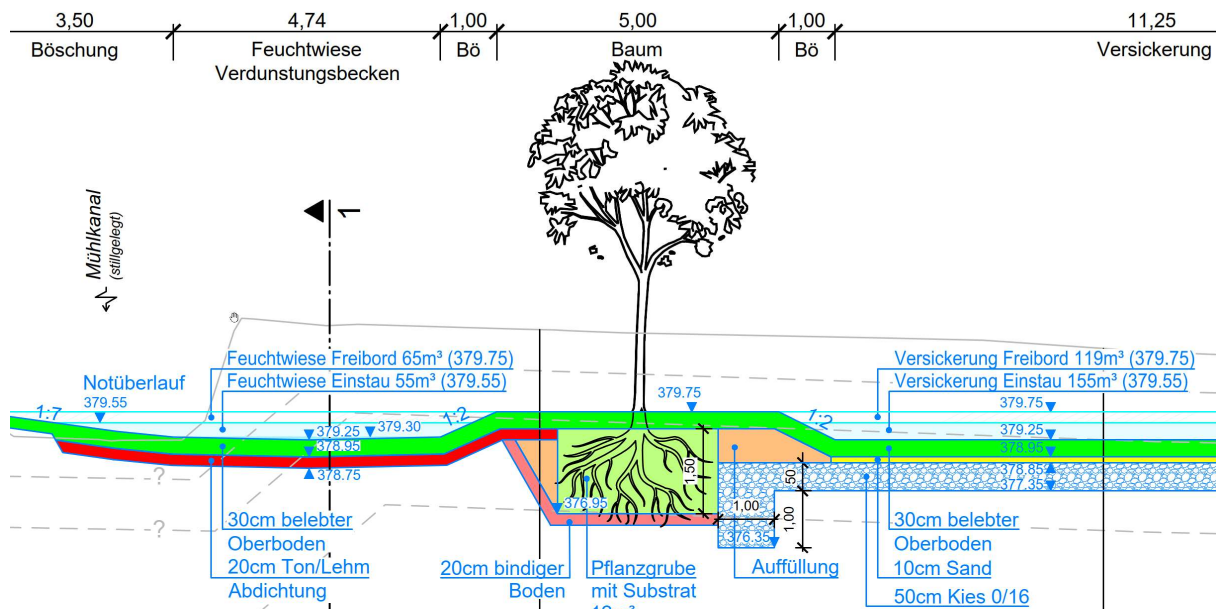
Der Verdunstungsanteil wird zum Vorteil der forcierten Grundwasserneubildung geringer ausfallen als im Bestand. Damit dieses Ungleichgewicht abgeschwächt wird, sind im Trennstreifen zwischen der Feuchtwiese und der Versickerungsanlage zusätzliche Baumpflanzungen vorgesehen. Die unter der Versickerungsanlage angeordneten Sickerschlitze führen das zu versickernde Niederschlagswasser in die tieferen Bodenschichten. Eine zu den

Sickerschlitzten quer verlaufende Rigole, mit etwas Abstand parallel zu den geplanten Baumpflanzungen, führt nach Befüllung des unterirdischen Wasserretentionsraums der Bäume, das Niederschlagswasser den tieferliegenden Bodenschichten und somit dem Grundwasser zu.



Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

Schnitt 2-2 (Auszug)



Quelle: ENTWURFSPLANUNG, Planungs- u. Vermessungsbüro Kaiser GmbH, Juni 2026, Darstellung unmassstäblich

Im Jahresmittel verdunstet ein mittelgroßer Baum ca. 100l/d, bei 6 geplanten Bäumen sind das ca. 600l/d. Im Jahr entspricht dies einer **Verdunstung von ca. 219m³/a**. Dadurch wird der Verdunstungsanteil gestärkt und die Bäume ergänzen die ökologisch wertvolle Feuchtwiese um ein zusätzliche und wichtiges Element im Habitat.

6 Hinweise

6.1 Bau und Betrieb

Während der Bauausführung ist darauf zu achten, dass erhöhte Bodenpressungen im Bereich der späteren Versickerungsanlagen vermieden werden. Ansonsten kann durch diese erhöhten Belastungen die Durchlässigkeit der Anlage stark reduziert und die erforderliche Leistungsfähigkeit nicht erreicht werden. Erhöhte Bodenpressungen werden u. a. durch schwere Baumaschinen, Lagerungsflächen von Baumaterialien, dem Baukran, usw. erzeugt. [Auszug aus „Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung im Landkreis Waldshut“, Landkreis WT.]

Empfehlungen gem. Kommentar zur DWA-A138, der deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA):

Turnusmäßige Wartungs- und Unterhaltungsmaßnahmen sichern die Funktionsfähigkeit der Anlage.

Maßnahme	Intervalle	Bemerkungen
Mahd	In Abhängigkeit von Nutzung und Mähgut entfernen Bewuchs, mindestens einmal jährlich	
Entfernen von Laub und Störstoffen	Im Herbst und bei Bedarf	
Wiederherstellen der Durchlässigkeit	Bei Bedarf	Vertikutieren, Schälen, Boden austauschen
Verhindern von Auskolkungen	Beim Bau und bei Bedarf	Steinschüttungen und Pflasterung, widerstandsfähige Vegetation im Zulaufbereich

6.2 Bepflanzung

Die Versickerungsanlagen können mit Zierrasen begrünt werden. Die Vorteile der Rasenbegrünung liegen in der immergrünen, stark durchwurzelten Vegetationsdecke und der relativ einfachen Pflege. Als Rasensamenmischung eignen sich viele handelsüblichen Standardmischungen. Eine widerstandsfähige Rasensaat ist i. d. R. am besten geeignet, um flächendeckenden Bewuchs und intensive Durchwurzelung zu gewährleisten, damit der Oberboden offenporig bleibt und einer Verschlämmung bzw. Selbstabdichtung entgegen gewirkt wird. Alternativ kann die Versickerungsmulde auch mit einer standortgerechten Bepflanzung, wie Stauden und Bodendeckern, ausgeführt werden. Die Art der Bepflanzung wirkt sich nicht auf die Dimensionierung und den Betrieb der Mulde aus. Für die Versickerungsmulde gibt es zwei Gestaltungsvarianten, zum einen die Mulde als Trockenstandort und zum anderen die Mulde in Kombination mit Einstauflächen als wechselfeuchter Standort. Beispiele der Bepflanzung, die sich für die Gestaltung von Sickermulden bewährt haben, sind im Folgenden aufgeführt. Befindet sich unter der Mulde eine Rigole sind flachwurzelnde Pflanzen zu verwenden. Die Versickerungsmulde sollte erst in Betrieb genommen werden, wenn die Grasnarbe vorhanden ist. Im Winter könnte auch ein geeigneter Fertigrasen (Rollrasen) aufgebracht werden. Ist die Mulde bepflanzt, kann die Zuleitung des Niederschlagswassers erfolgen.

Gestaltungsvariante		Gehölze	Stauden	Gräser
Sickermulde als Trockenstandort		Woll-Weide Kriech-Weide Gewöhl. Felsenbirne	Habichtkraut Thymian Zwergglockenblume	Seggen Schmiele Rauhgras
Sickermulde in Kombination mit Einstauflächen als wechsel-feuchter Standort	Versickerungs-bereich	-	Reitgras Taglilie Glockenblume Sonnenblume	Goldbartgras Diamantgras China-Schilf
	Einstaufläche	-	Wiesenknöterich Wiesenschaumkraut Gemeiner Baldrian	Seggen Pfeifengras

Beispiele für die Bepflanzung der Versickerungsmulden

Quelle: Auszug aus „Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung im Landkreis Waldshut“, Landkreis WT

7 Projekt – Wasserversorgung

7.1 Projektgrundlagen

Die technische Bearbeitung des Projektes erfolgte im Bestand (Auswertung sämtlicher Messdaten, digitales Geländemodell, Massenermittlungen etc.), im Projekt Objektplanung sowie in der Planausgabe (Dokumentation), rechnergestützt mittels EDV.

Folgende Programme wurden eingesetzt:

ARRIBA	Programmsystem für die Ausschreibung Vergabe und Abrechnung von Bauleistungen der RIB – Software GmbH Stuttgart
--------	---

7.2 Richtlinien und Regelwerke

Die Projektbearbeitung erfolgte auf den aktuellen Vorgaben der nachstehend aufgeführten Richtlinien und Regelwerke:

DVGW	Regelwerk, aktuelle Ausgabe Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. Eschborn
DIN	Normen, Deutsches Institut für Normung e.V. Berlin (Verweise aus der DVGW)

7.3 Bestand

Bestehende Wasserversorgungsleitungen sind in der Horheimer- und Lauchringer Straße vorhanden. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans verlaufen bestehende Wasserversorgungsleitungen, die im Zuge der Erschließung des Grundstücks zurückgebaut oder außer Betrieb genommen werden müssen.

Die Versorgung des Areals zum geplanten Feuerwehrgerätehaus erfolgt über drei Anschlüsse am Bestand:

- Anschluss an der nordöstlichen best. Leitung auf Flst. 916/6
- Anschluss an der nordwestlichen best. Leitung auf Flst. 454
- Anschluss an der südlichen best. Leitung auf Lauchringer Straße, Flst. 44/8

Darüber hinaus wird durch die neue Wasserversorgung eine neue Ringverbindung zwischen den Ortsteilen Horheim und Wutöschingen hergestellt.

7.4 Projekt

Geplant ist die Verlegung der neuen Hauptleitung, Leitung 01 – DN 100 GGG, überwiegend innerhalb der künftigen öffentlichen Bereiche. Die neue Trasse verläuft dabei parallel zur neuen Kanalisation. Die Löschwasserversorgung wird durch neue leistungsfähige Ober- und Unterflurhydranten gewährleistet. Die Hydrantenabstände resultieren aus der Lage der Hoch- und Tiefpunkte und dem geforderten Brandschutz. Damit kann über den höchstgelegenen Hydranten das Hauptnetz entlüftet und über den tiefstgelegenen das Netz gespült werden. Das geplante Feuerwehrhaus wird durch Leitung 02 – DN 100 GGG an Leitung 01 angeschlossen.

8 Beteiligung Dritter

Leitungen der öffentlichen Versorgungsträger werden, soweit erforderlich, den neuen Verhältnissen bzw. der neuen Umgebung angepasst. Die Kostentragung für evtl. erforderliche Änderungen der Leitungen nach Lage und Höhe erfolgt nach den geltenden Regelungen (Vereinbarungen / Nutzungsverträge / Gestattungen) bzw. den gesetzlichen Bestimmungen.

9 Anlagen

9.1 Anlage 1 – E-Mail / Stellungnahme Untere Wasserrechtsbehörde LRA WT

Glasfaserausbau Wutöschingen, Mühlkanal Horheim, Flst. 1590/7 Horheim

Ein starkes Stück Land – Kreis Waldshut

Von: Fehler, Kristina <Kristina.Fehler@landkreis-waldshut.de>

Gesendet: Dienstag, 12. August 2025 11:00

An: 'Christian Breu I tech gruppe' <christian.breu@techgruppe.eu>

Cc: Christian Stier I tech gruppe <christian.stier@techgruppe.eu>; Vogt, Bernd <Bernd.Vogt@landkreis-waldshut.de>; Pohlmann, Melanie <Melanie.Pohlmann@landkreis-waldshut.de>; Schmidt, Sandra <Sandra.Schmidt@landkreis-waldshut.de>

Betreff: AW: BW333 Glasfaserausbau Wutöschingen // Anfrage vor Ort Begehung Bahnhofstraße

Sehr geehrter Herr Breu,

bei dem von Ihnen aufgeführten Gewässer handelt es sich um den Zuleitungskanal zu einer Wasserkraftanlage. Die Wasserkraftanlage ist außer Betrieb, der Zuleitungskanal wird nicht mehr genutzt. Das Gewässer ist daher nicht nur aktuell trocken, es existiert gar nicht mehr. In „alten“ Topografischen Karten ist es zwar noch eingezeichnet, im Amtlichen Wasserwirtschaftlichen Gewässernetz (AWGN) ist das Gewässer schon länger nicht mehr enthalten. Die Informationen können Sie online abrufen unter: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> (Wasser -> Amtliches Gewässernetz (AWGN) -> Fließgewässernetz -> Gewässernetz).

Damit sollte sich die Beteiligung der Unteren Wasserbehörde durch Frau Schmidt und mich an einem Ortstermin erübrigt haben.

Freundliche Grüße

Kristina Fehler

Landratsamt Waldshut

Umweltamt, Abteilung Wasserwirtschaft

Industriestraße 2

79761 Waldshut-Tiengen

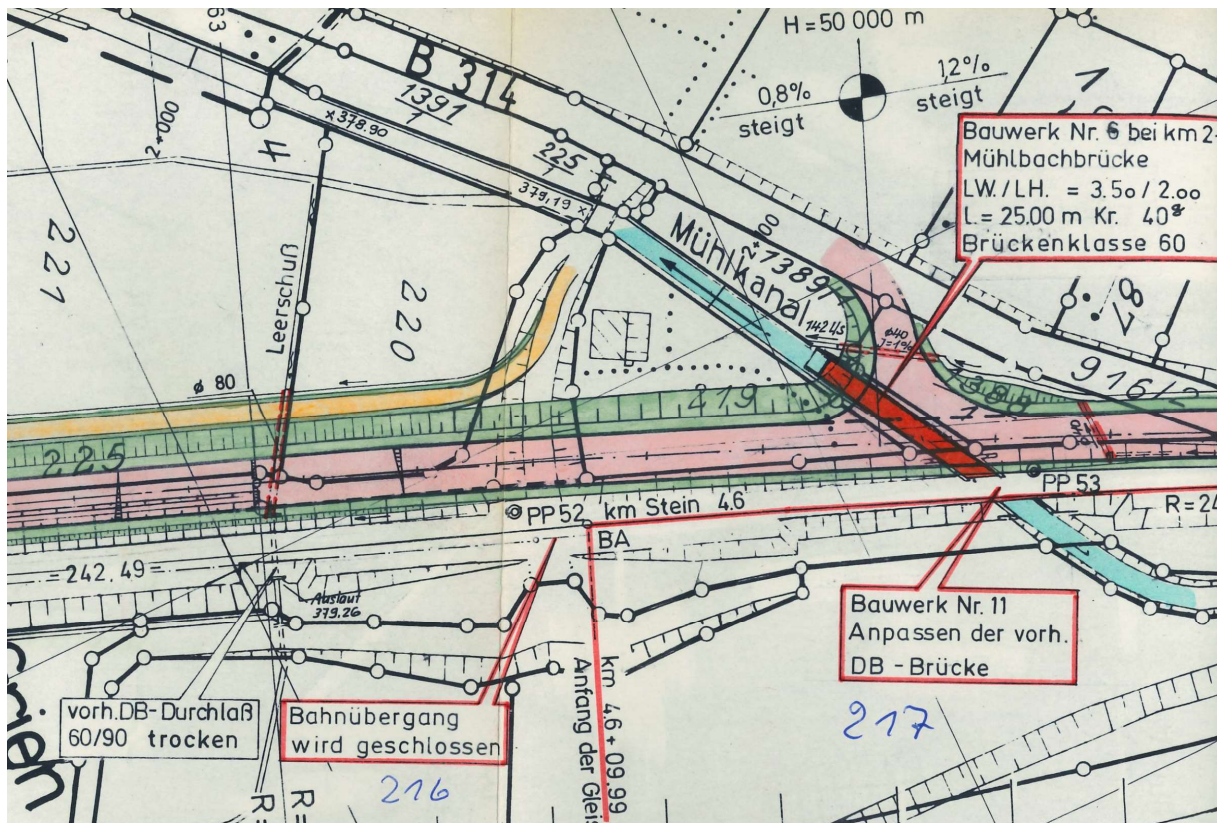
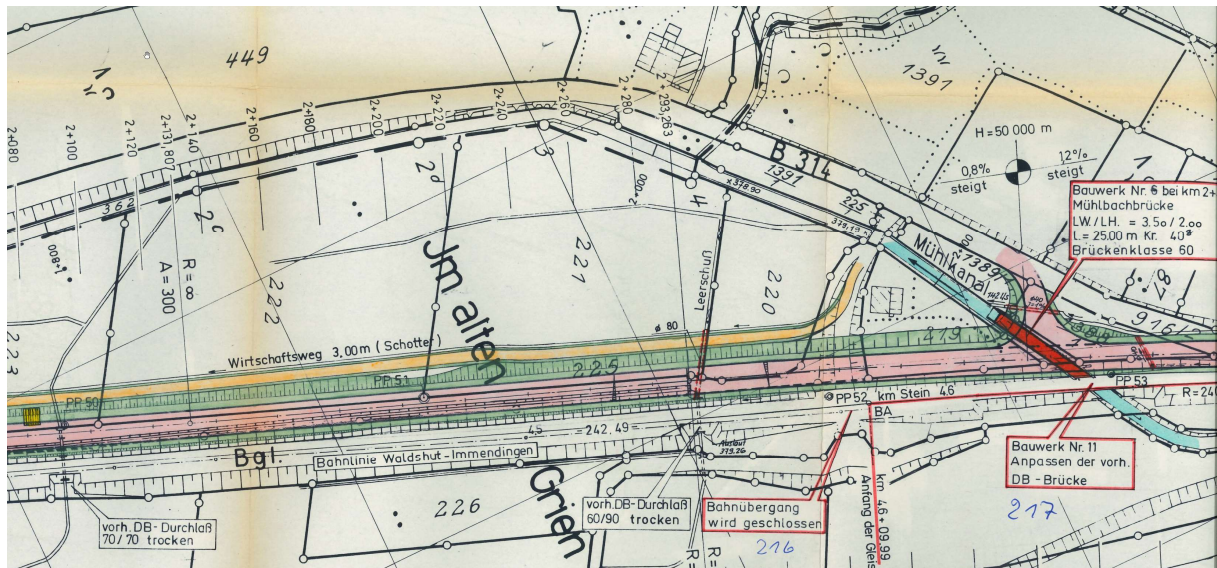
Telefon +49 7751 863231

Telefax +49 7751 863299

Kristina.Fehler@landkreis-waldshut.de

www.landkreis-waldshut.de

9.2 Anlage 2 - Lageplanauszug RE- Entwurf, Verlegung B314



9.3 Anlage 3– Abstimmung Bahnbetriebe Blumberg und DB InfraGo

PR.Nr. 2324

Erschließung Zentrales Feuerwehrgebäude in Wutöschingen

Besprechung Entwässerungsdurchlässe unter der DB-Strecke 4430

AKTENVERMERK

zur Besprechung vom 05.11.2025, 14:30 Uhr, Online

Teilnehmer:

Hr. Brinkmann	Bahnbetriebe Blumberg	Hr. Schamp	k-plan
Fr. Vergin	DB InfraGo	Hr. Lapp	k-plan
		Fr. Wimmer-Kornmann	k-plan

Leistung/Bezeichnung/Stand	Wer	Wann
Projekt und Besprechungsergebnis: Stichwortartige Zusammenfassung der wichtigsten, im weiteren Verfahren zu beachtenden Vorgaben.		
Bestehende Durchlässe unter der Bahnstrecke		
- Bahn-km 4,555: DN800-Durchlass - Bahn-km 4,682: DN1500-Durchlass (ehem. Mühlkanal) - keine Kreuzungsvereinbarungen dazu vorhanden - keine eingetragenen Rechte		
Projekt Durchlass Bahn-km 4,555		
- Verdämmen des gesamten Durchlasses und Anschüttung für verkehrliche Erschließung nordwestlich der B314 angedacht - Erneuerung der Bahnstrecke i. Z. der Sperrung der Hochrheinbahn Ende April 2026 bis Ende Februar 2027 geplant - Durchlass wird im Zuge der Erneuerung überprüft und bei nicht erkennbarer Funktion zurückgebaut oder verdämmt	k-plan	
	Bahnbetriebe Blumberg	
	Bahnbetriebe Blumberg	
Projekt Durchlass Bahn-km 4,682 (ehem. Mühlkanal)		
- Anschüttung für neue Anbindung Horheimer Straße an B314 - Konzept Umkehr der Fließrichtung: Umbau zu Notüberlauf in Gegenrichtung erscheint prinzipiell wegen Längsgefällesituation durch Verlandung Mühlkanal möglich - ständiger Wassereintrag durch Zulauf im Bauwerk (Zwangspunkt) zu berücksichtigen - Anmerkung von Hrn. Brinkmann im Nachgang: Kann ggf. im Zuge der Erneuerung in offener Bauweise umgebaut werden	k-plan	
	k-plan	
Vorgaben		
- Antrag auf Genehmigung bei DB InfraGo zu stellen (Rückbau darin eintragen) - kein Wasser an den Bahndamm leiten (auch kein Einstau, ggf. abdichten) - Gestattungsvertrag anstatt Kreuzungsvereinbarung zu schließen - Vorgaben zu Leitungskreuzungen (u.a. Checkliste) auf DB-Internetseite berücksichtigen - Möglichkeit zur Unterhaltung berücksichtigen		

Aufgestellt: 79761 Waldshut-Tiengen, den 06.11.2025
 PLANUNGSBÜRO KAISER