
Gemeinde Wutöschingen



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

VORENTWURF
Fassung vom 23.02.2026



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. Lageplan - Bebauungsplan (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 | 23.02.2026 |



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

VORENTWURF - Fassung vom 23.02.2026
Teil A – SATZUNG

zur Frühzeitigen Beteiligung
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 am _____. als Satzung beschlossen.

Bundesrecht

BauGB Baugesetzbuch i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347)

BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009, (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

PlanzV Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).

WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 30.07.2009 (GBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4)

Landesrecht

LBO Landesbauordnung für Baden-Württemberg i. d. F. der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 416), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. März 2025 (GBl. 2025 Nr. 25)

GemO Gemeindeordnung für Baden-Württemberg i. d. F. vom 24.07.2000 (GBl. S. 581, 698), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18. November 2025 (GBl. 2025 Nr. 124)

NatschG Naturschutzgesetz für Baden-Württemberg i. d. F. vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. November 2025 (GBl. 2025 Nr. 124)

WG Wassergesetz für Baden-Württemberg i. d. F. vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.11.2025 (GBl. 2025 Nr. 124)

KlimaG BW Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg i.d.F. vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Juli 2025 (GBl. 2025 Nr. 77)



§ 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		
	Lageplan - Bebauungsplan	(Bl. 1)	i.d.F. vom __.__.____
C.	Textliche Festsetzungen	(I.-II.)	i.d.F. vom __.__.____
D.	Örtliche Bauvorschriften	(III.)	i.d.F. vom __.__.____

dem B-Plan ist beigefügt:

E.	Begründung	(1.-15.)	i.d.F. vom __.__.____
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 __.__.____
	Baugrundgutachten		i.d.F. vom __.__.____
	Umweltbericht mit Anlagen		i.d.F. vom __.__.____

§ 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 FNP wird im Parallel-Verfahren geändert. Sofern der FNP bis zum Satzungsbeschluss des B-Plans noch keine Rechtskraft erlangt hat, ist der B-Plan durch das Landratsamt zu genehmigen. Der Bebauungsplan und die Örtlichen Bauvorschriften treten dann durch die ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung gemäß § 10 BauGB in Kraft.

AUSFERTIGUNGSVERMERK

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

Wutöschingen, den __.__.____

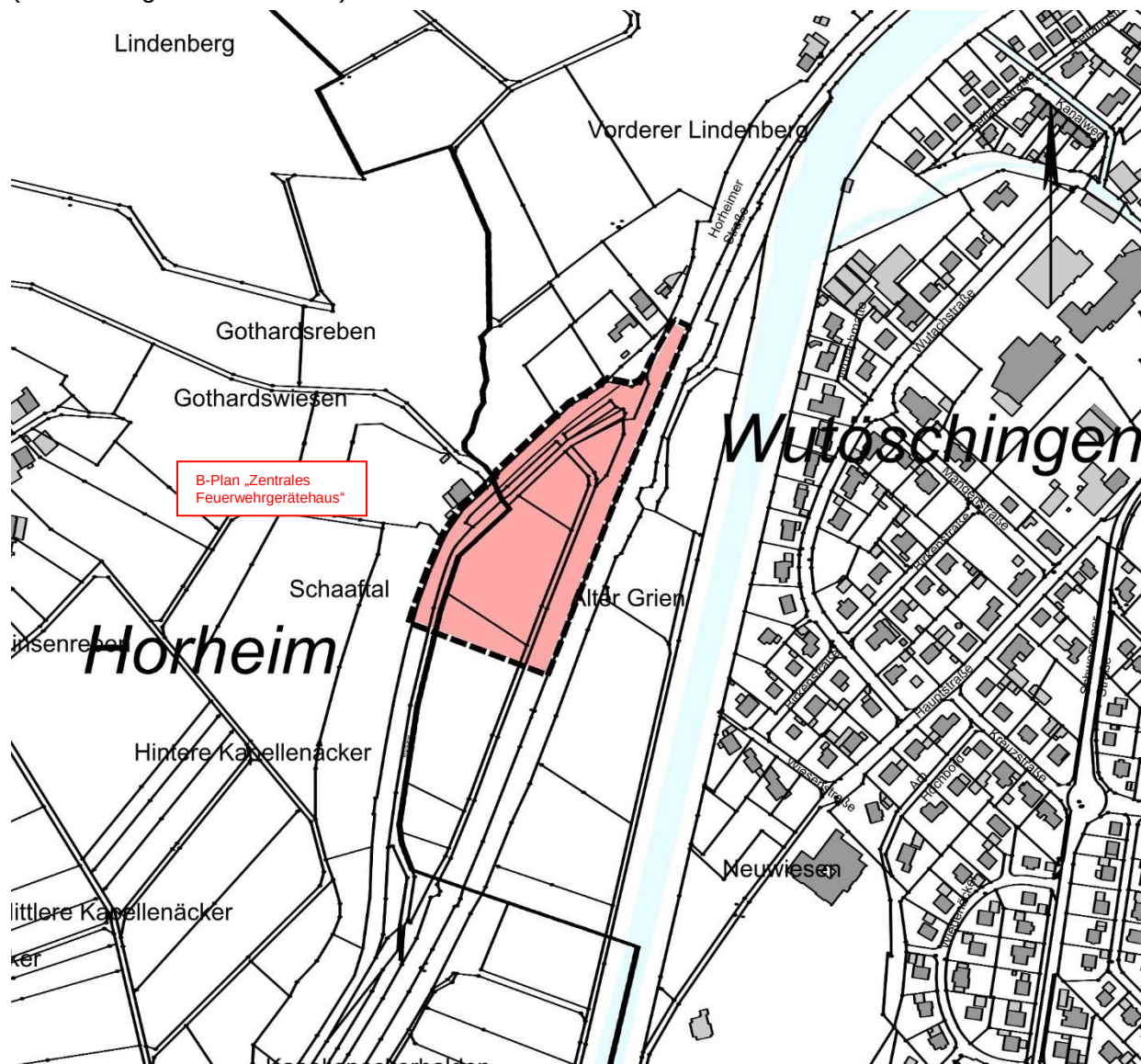
Rainer Stoll
Bürgermeister



Anlage zur Satzung

Grenzen des Bebauungsplanes – Überlagerungsbereich Lageplanausschnitt

(Darstellung unmaßstäblich)



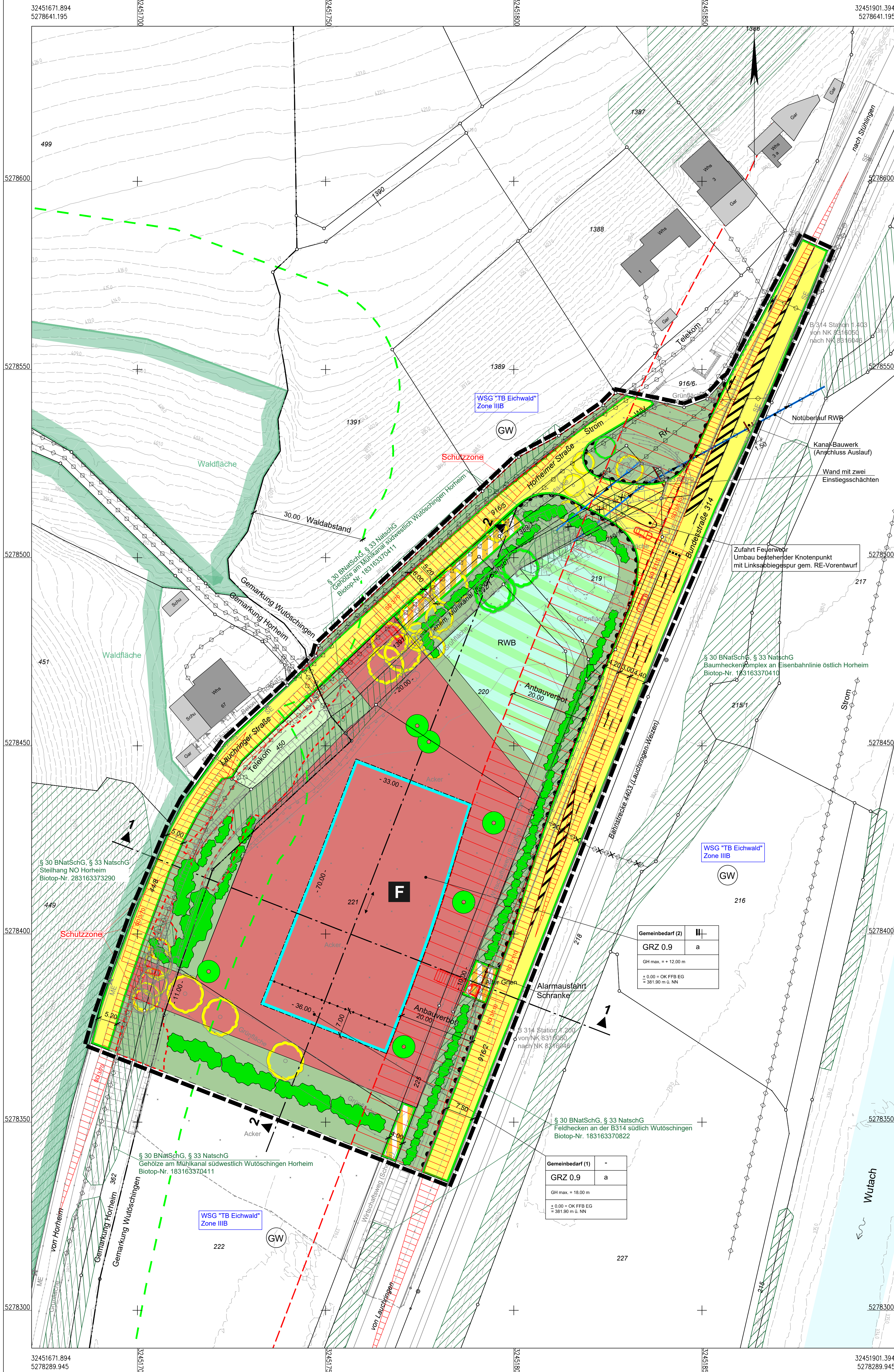


Gemeinde Wutöschingen
Bebauungsplan „Zentrales Feuerwehrgerätehaus“
und Örtliche Bauvorschriften auf Gemarkung Wutöschingen/Horheim

VORENTWURF - Fassung vom 23.02.2026
Teil B – ZEICHNERISCHER TEIL

zur Frühzeitigen Beteiligung

- | | | | |
|----|--------------------------|-----------|---------|
| 1. | Lageplan - Bebauungsplan | (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)
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 Gebäudeorientierung

Verkehrsflächen :

§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB

- Straßenbegrenzungslinie
- Straßenverkehrsflächen - Erschließungsstraße
- Straßenbegrenzungslinie

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Alarmausfahrt / Parkflächen / Wirtschaftsweg

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)
- Flächen für Regenwasserbewirtschaftung

Hauptversorgung- und Hauptabwasserleitungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB

- Unterirdisch
- Bahn-/Mühkanaldurchlass erfüllt
- 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 erfüllt
- Erhalten Baum
- Anpflanzen Gebüsch / Feldhecke
- Biotope

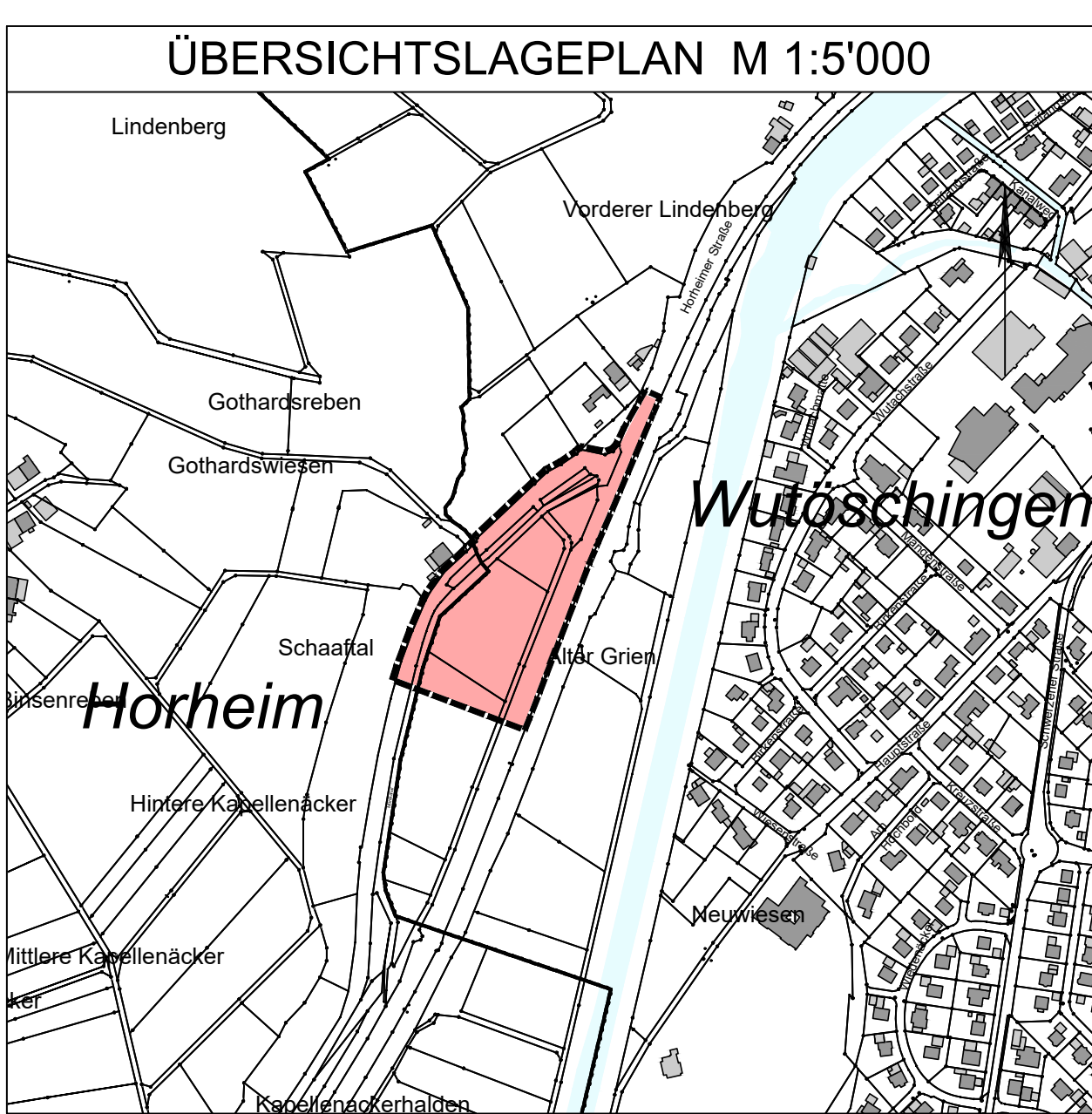
Flächen für die Landwirtschaft und Wald

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

- Flächen für Wald
- 30m Waldabstand

Sonstige Planzeichen :

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

VORENTWURF - Fassung vom 23.02.2026

Verfahrensübersicht und Ausfertigung:

Akt	Datum
Aufstellungsbeschluss (§ 2 BauGB)	am 23.02.2026
Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	am 23.02.2026
Bekanntmachung (§ 2 BauGB)	am ____
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	vom ____ bis ____
Frühzeitige Beteiligung TÖB (§ 4 BauGB)	vom ____ bis ____
Beschluss über die Offenlegung (§ 3 BauGB)	am ____
Bekanntmachung (§ 3 BauGB)	am ____
Offenlage (§ 3 BauGB)	vom ____ bis ____
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	am ____
Ausfertigung der Satzung:	79793 Wutöschingen, den ____

Rainer Stoll, Bürgermeister (Siegel)

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

Lageplan M 1:500 Blatt 1

planungs- und vermessungsbüro
kaiser gmbh
daimlerstraße 15
79761 wültingen
tel. 07741/9211-0
fax. 07741/9211-22

wt-ltengen, den ____

Entwurf und Planfertigung

Auftrag: 2324 Plan: 2324_Bebauungsplan.dwg Plot: 10-1_LP500.pdf Größe: 0,65 m



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.
GFZ = 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.
- 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. 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 Geländenniveau 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 (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.

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 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.



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 abzuschleppen, 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.

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

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.

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 der zu erhaltenden Bäume sind Schutzmaßnahmen entsprechend den Vorgaben der DIN 18920 durchzuführen.

11.1.4 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.

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

Die Beleuchtung soll durch insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen oder LED-Lampen) in nach unten strahlenden Gehäusen erfolgen.



Sie ist auf ein Minimum zu reduzieren.

Das Anstrahlen der Gehölze auf und um die Gemeinbedarfsfläche ist untersagt.

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

Es sind im Vorfeld der Baumaßnahme als CEF-Maßnahmen 8 Flach und 8 Rundkästen sowie 3 Nisthilfen für den Gartenrotschwanz in unmittelbarer Nähe zur Gemeinbedarfsfläche anzubringen.

11.1.6 Pflanzfestsetzungen

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind 6 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 der Naturschutzfachlichen Einschätzung zu pflanzen. Es sind Pflanzarten der Pflanzliste zu verwenden.

Folgende Mindestpflanzqualitäten werden festgesetzt:

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.

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 Maßnahmen zum Ausgleich

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.

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

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 6 Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche



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 (s. 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.

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/>).



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

VORENTWURF - Fassung vom 23.02.2026
Teil C – TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

zur Frühzeitigen Beteiligung
Seite 8 von 8

Wutöschingen, den _____.____._____

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. Alternativenergie

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.
- 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.

Wutöschingen, den ____.

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	6
5.3.1 Bestand / Projekt.....	6
5.3.2 Schmutzwasser	7
5.3.3 Niederschlagswasser	7
5.3.5 Drainagewasser	8
5.4 Wasserversorgung	8
5.5 Stromversorgung.....	9
5.6 Sonstige Leitungen	9
6. Altlasten	9
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) Hintschingen.....	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 Feuerwehrabteilungen der 5 Ortsteile sollen an einem zentralen Standort zusammengelegt werden. Der Grund liegt darin, dass die Feuerwehrhäuser 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 Wirksamkeitsbeschluss am 03.05.2018.

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



Der FNP wird aktuell im Parallel-Verfahren geändert, das Verfahren befindet sich derzeit in der Offenlage. Sofern der Flächennutzungsplan bis zum Satzungsbeschluss des B-Plans noch keine Rechtskraft erlangt hat, ist der B-Plan durch das Landratsamt zu genehmigen.

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 m²	B-Planfläche m²	Bemerkung	Nutzung
450	232	232		Gr / Grünland
220	1.518	1.518		A / Acker
221	5.353	5.353		A / Acker
222	7.848	1.325		Gr / Grünland
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	732	Teilfläche	Weg
916/2	44.993	3.373	Teilfläche	S / Straße
44/8	21.859	1.089	Teilfläche	S / Straße
Gesamtfläche entspricht ca.		18.217 1,82	m² ha	

Das Grundstück Flst. 916/2 (B 314) ist Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. Die Grundstücke Flst. 450 und 222 sind in Privateigentum. Alle anderen Grundstücke befinden sich im Eigentum der Gemeinde Wutöschingen.

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, plangleichen Einmündung (nicht RAL-koform) ohne Linksabbiegespur und Tropfen. Die Planung sieht die Einrichtung einer plangleichen Einmündung mit Linksabbiegerschutz und Tropfen vor (Linksabbiegetyp LA1, gemäß RAL). 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 ist ein RE-Vorentwurf zu erstellen. 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 werden aktuell und 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. In begründeten Ausnahmefällen kann eine planfreie Einmündung ohne Lichtsignalanlage zur Anwendung kommen. 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. Warntafeln sollen im Einsatzfall die Vorfahrt der Feuerwehr beim Einbiegen in die B314 verdeutlichen.



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 / 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.

D. h. dass die kleine Siedlungsgruppe derzeit an keine öffentliche Infrastruktur zur Entwässerung / Kanalisation angeschlossen ist.

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 Lauchringer 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.



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 / zentral 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.

5.3.1 Niederschlagswasser von Dachflächen

Das Niederschlagswasser von den Dachflächen wird gesammelt und dezentral innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans versickert / verdunstet. Damit wird die natürliche Wasserhaushaltsbilanz annähernd beibehalten.

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 in die Wutach als Vorfluter entlastet.

5.3.2 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.

5.3.3 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 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.

5.3.4 Regenwasserbehandlung

Im nördlichen Geltungsbereich des B-Plans verbleibt topografisch, bedingt durch die besondere neue höhenmäßige Projektgeometrie des neuen Feuerwehr-Areals die im Bestand vorhandene Geländesenke erhalten. Dieser Umstand wirkt sich positiv auf die künftige Entwässerungssituation aus, weil die relevante Fläche in Form eines Feuchtstandorts in die Regenwasserbewirtschaftung integriert werden kann.

Dazu wird die komplette Fläche 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 als Störschicht zumindest partiell auszutauschen.

Die notwendigen Planungen dazu sind, begründet auf die Lage der RWB-Anlage in einem Wasserschutzgebiet, mit den zuständigen Fachbehörden zu klären.

5.3.5 Drainagewasser

Der Umgang mit Grundwasser hat entsprechend den einschlägigen Normen zu erfolgen. Drainageleitungen dürfen nicht am Schmutzwasserkanal angeschlossen werden.

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

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	18.217 m²	1,82 ha	100,00 %
Gemeinbedarf "Feuerwehr"	6.805 m²	0,68 ha	37,36 %
Öffentl. Verkehrsflächen	4.415 m²	0,44 ha	24,24 %
Verkehrsfläche bes. Zweckbest.	345 m²	0,03 ha	1,89 %
RW-Behandlung	1.417 m²	0,14 ha	7,78 %
Private Grünfläche	230 m²	0,02 ha	1,26 %
Öffentl. Grünflächen	5005 m²	0,50 ha	27,47 %

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 wird eine Umweltprüfung (UP) gem. §§ 1, Abs. 8 und 2, Abs. 4 BauGB durchgeführt.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung vom 23.02.2026, 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.

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 beigelegt. 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 Beteiligten, 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 zugeliefert.

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 Lauchringer Straße Nord 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 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 Süd 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 DN 1600, welcher zur Hälfte eingegraben die hydraulischen Bedingungen erfüllt und gleichzeitig auch die ökologische Durchgängigkeit im Hinblick auf den Artenschutz sichert.

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

VORENTWURF - Fassung vom 23.02.2026
Teil E – BEGRÜNDUNG

zur Frühzeitigen Beteiligung
Seite 15 von 15

Für die notwendigen Erschließungsmaßnahmen wurden im VORENTWURF 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 ____.

Rainer Stoll
Bürgermeister



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

VORENTWURF - Fassung vom 23.02.2026
Teil F – ANLAGEN ZUR BEGRÜNDUNG

zur Frühzeitigen Beteiligung

- | | | | |
|----|---|-----------|---------------|
| 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 | 23.02.2026 |

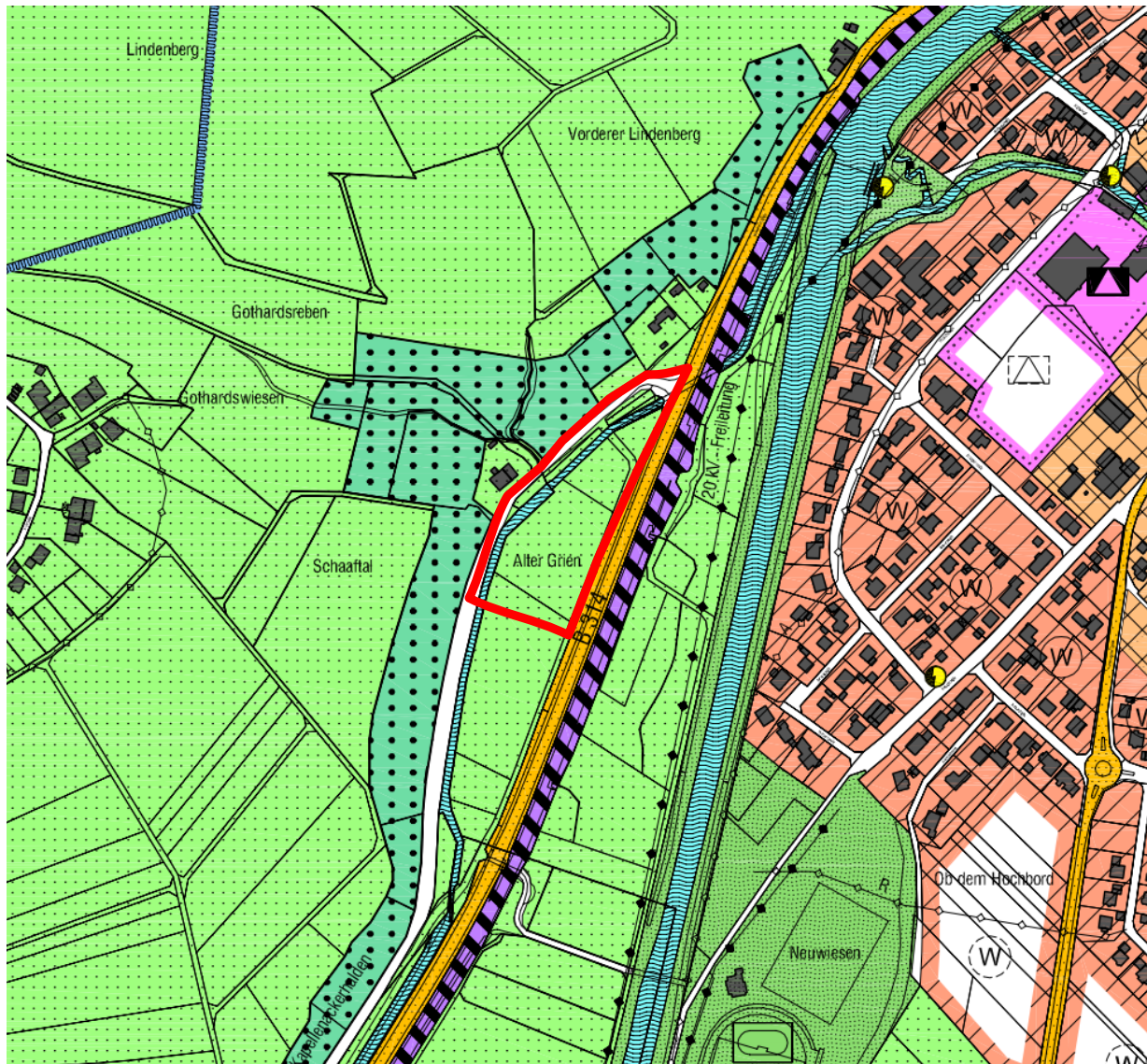


Teil F

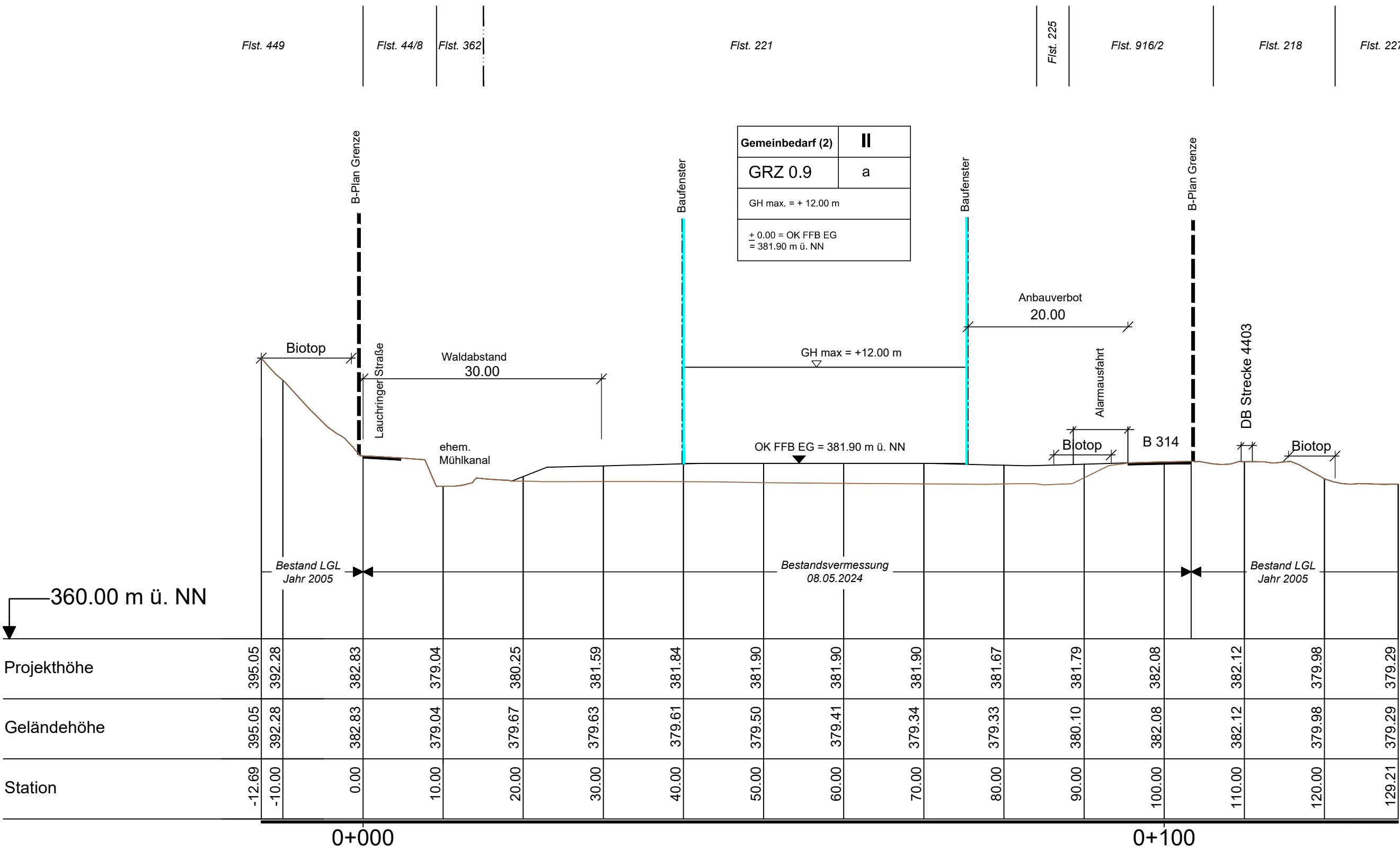
Blatt 2

Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2021 der VVG
Wutöschingen – Eggingen vom 03.07.2006,
zuletzt geändert am 03.05.2018 (Wirksamkeitsbeschluss)

(Darstellung unmaßstäblich)



Schnitt 1-1
M 1:500



Gemeinde Wutöschingen



Bebauungsplan
"Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

und Örtliche Bauvorschriften
auf Gemarkung Wutöschingen / Horheim

VORENTWURF - Fassung vom 23.02.2026

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	__.		
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	vom	__.	bis	__.
Frühzeitige Beteiligung TÖB (§ 4 BauGB)	vom	__.	bis	__.
Beschluss über die Offenlegung (§ 3 BauGB)	am	__.		
Bekanntmachung (§ 3 BauGB)	am	__.		
Offenlage (§ 3 BauGB)	vom	__.	bis	__.
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	am	__.		
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

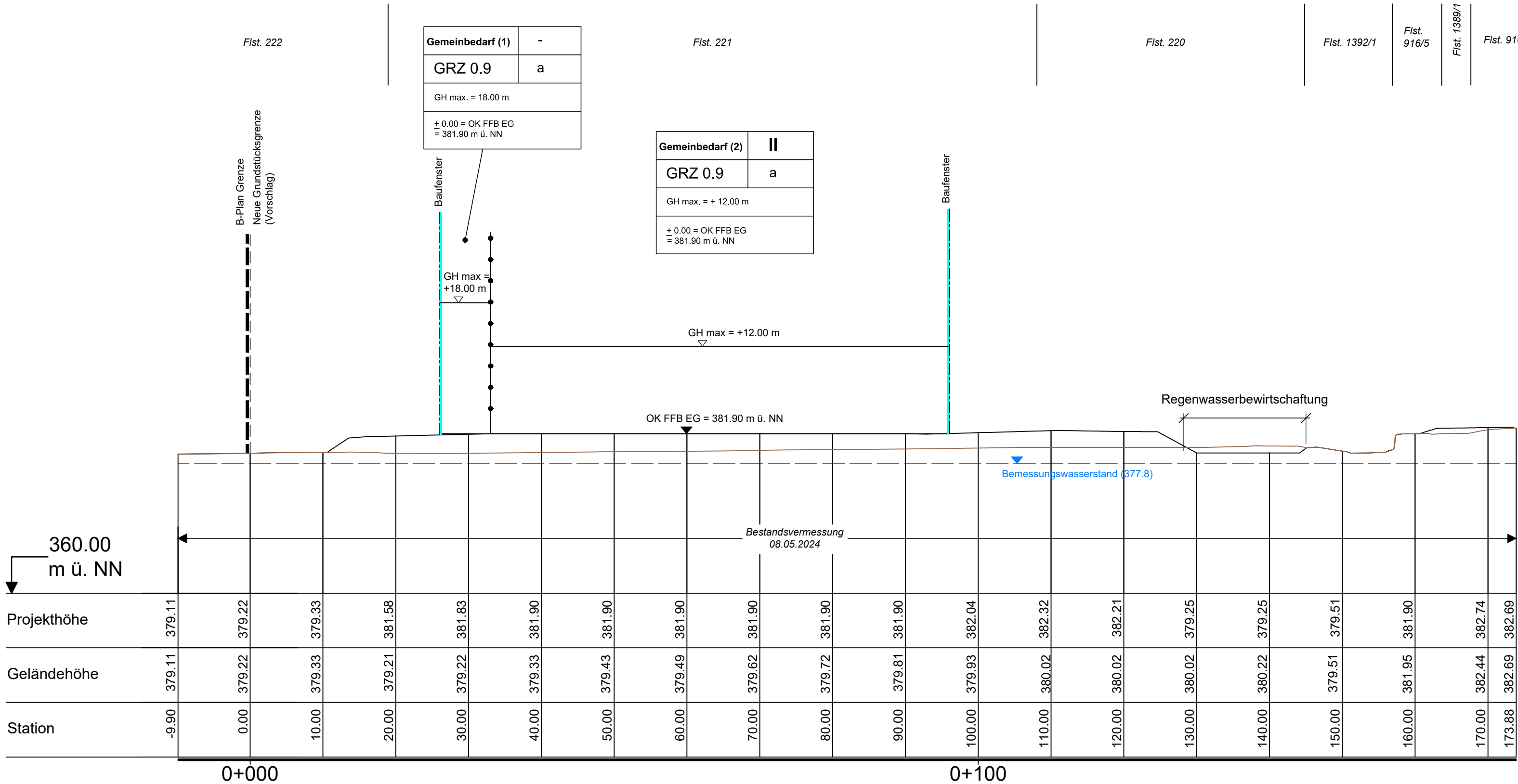
planungs- und vermessungsbüro
kaiser gmbh
daimlerstraße 15
79761 wt-tiengen
tel. 07741/9211-0
fax. 07741/9211-22

wt-tiengen, den ____

.....
Entwurf und Planfertigung



Schnitt 2-2
M 1:500



Gemeinde Wutöschingen



Bebauungsplan
"Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

und Örtliche Bauvorschriften
auf Gemarkung Wutöschingen / Horheim

VORENTWURF - Fassung vom 23.02.2026

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	__.	__.
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 BauGB)	vom	__.	bis __.
Frühzeitige Beteiligung TÖB (§ 4 BauGB)	vom	__.	bis __.
Beschluss über die Offenlegung (§ 3 BauGB)	am	__.	
Bekanntmachung (§ 3 BauGB)	am	__.	
Offenlage (§ 3 BauGB)	vom	__.	bis __.
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	am	__.	
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
fax. 07741/9211-22
wt-tiengen, den __.
Entwurf und Planfertigung



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 Bohrkerns 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/m³] Reibungswinkel ϕ'_k [°] Kohäsion c'_k [kN/m²] Steifeiffer $E_{s,k}$ [MN/m²] Einaxiale Druckfestigkeit $q_{u,k}$ [MN/m²]	---	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.

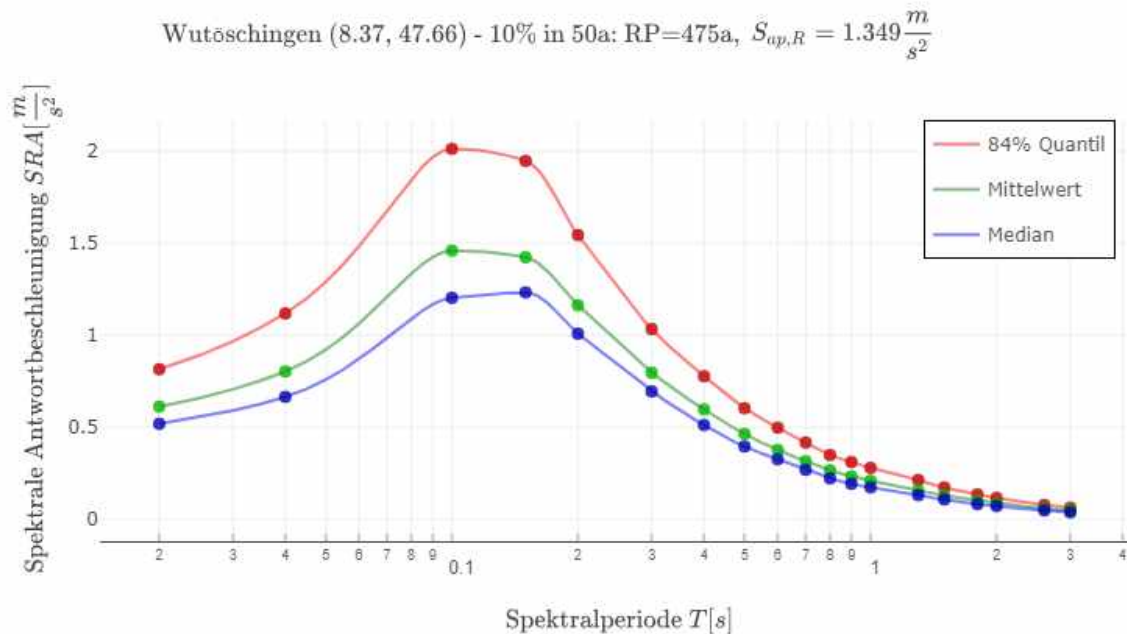


Abbildung 1: Spektrale Antwortbeschleunigung am Projektstandort
(Quelle: <https://www-app5.gfz-potsdam.de/d-eqhaz16/>; 17.09.2024)

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 beigefügten 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.

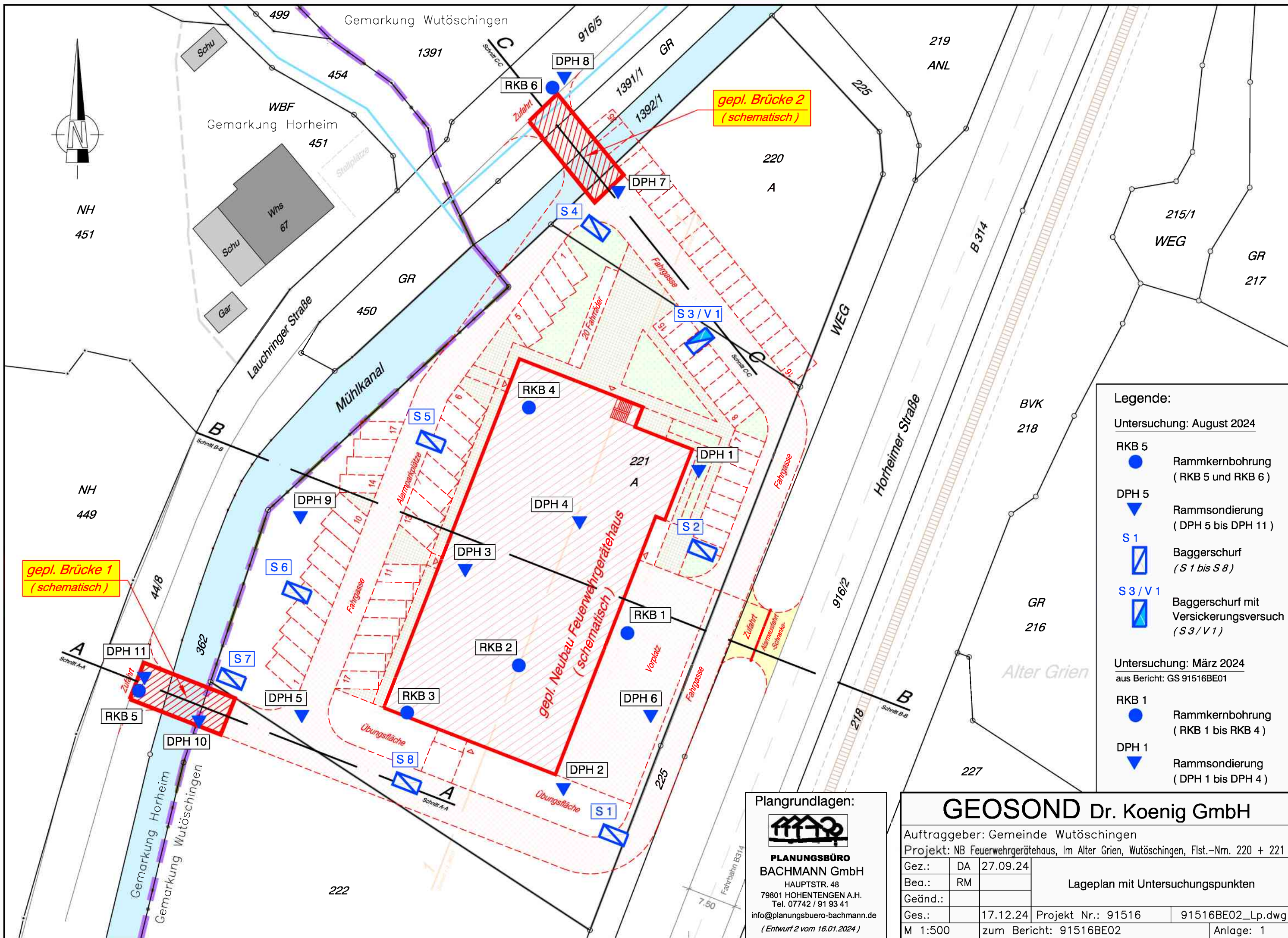
Sollten im Zuge der Erdarbeiten Abweichungen von den dargestellten Untersuchungsergebnissen angetroffen werden, so sind die Erd-, Verbau- und Gründungsarbeiten, gegebenenfalls unter Hinzuziehung eines Baugrundsachverständigen, entsprechend anzupassen.

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:

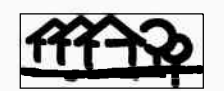
Untersuchung: August 2024

- 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:

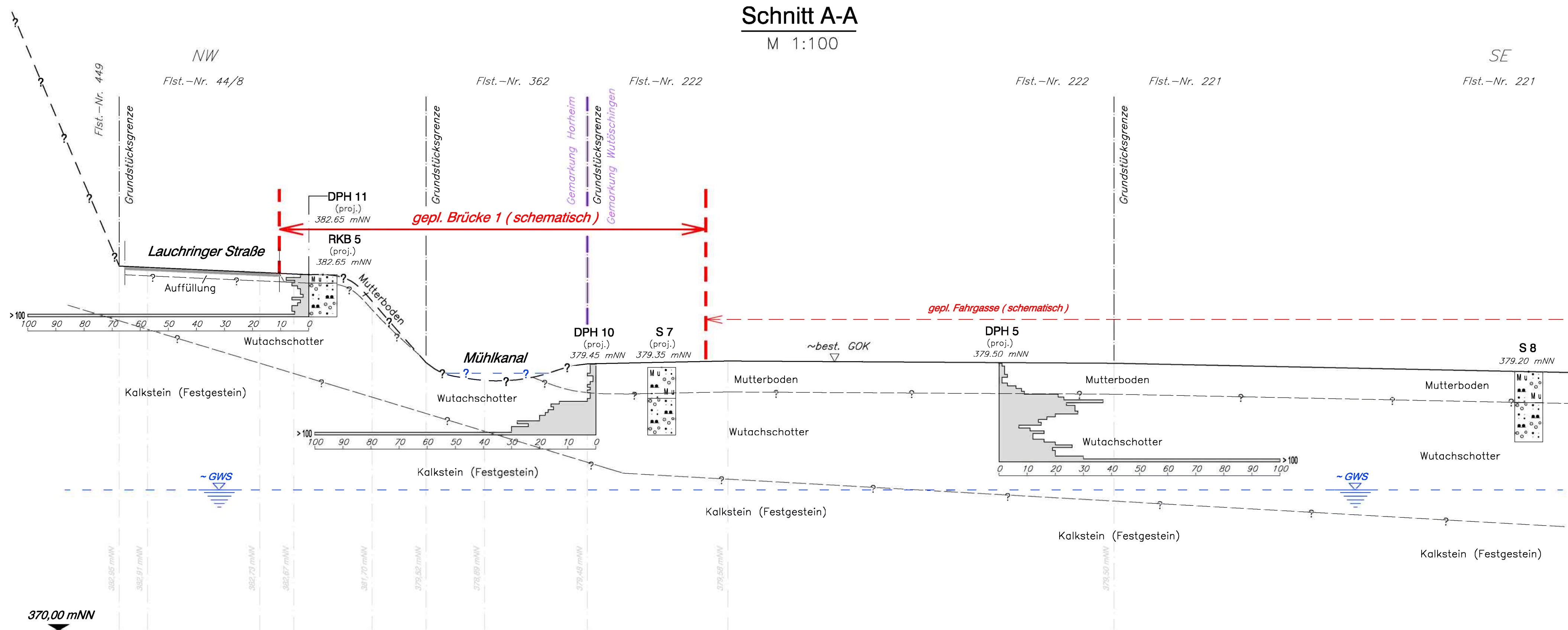


**PLANUNGSBÜRO
BACHMANN GmbH**
HAUPTSTR. 48
79801 HOHENTENGEN A.H.
Tel. 07742 / 91 93 41
info@planungsbuero-bachmann.de
(Entwurf 2 vom 16.01.2024)

GEOSOND Dr. Koenig GmbH			
Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen			
Projekt: NB Feuerwehrgerätehaus, Im Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nrn. 220 + 221			
Gez.:	DA	27.09.24	Lageplan mit Untersuchungspunkten
Bea.:	RM		
Geänd.:			
Ges.:	17.12.24	Projekt Nr.: 91516	91516BE02_Lp.dwg
M 1:500	zum Bericht: 91516BE02		Anlage: 1

Schnitt A-A

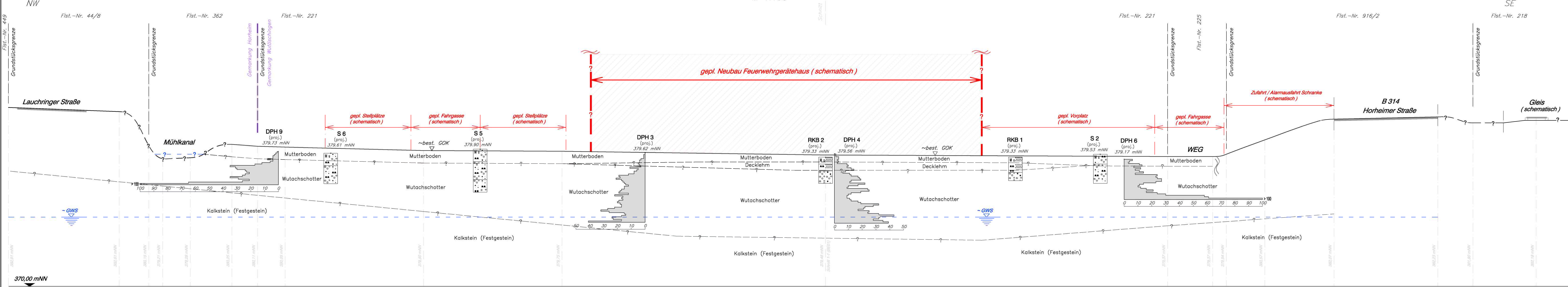
M 1:100



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

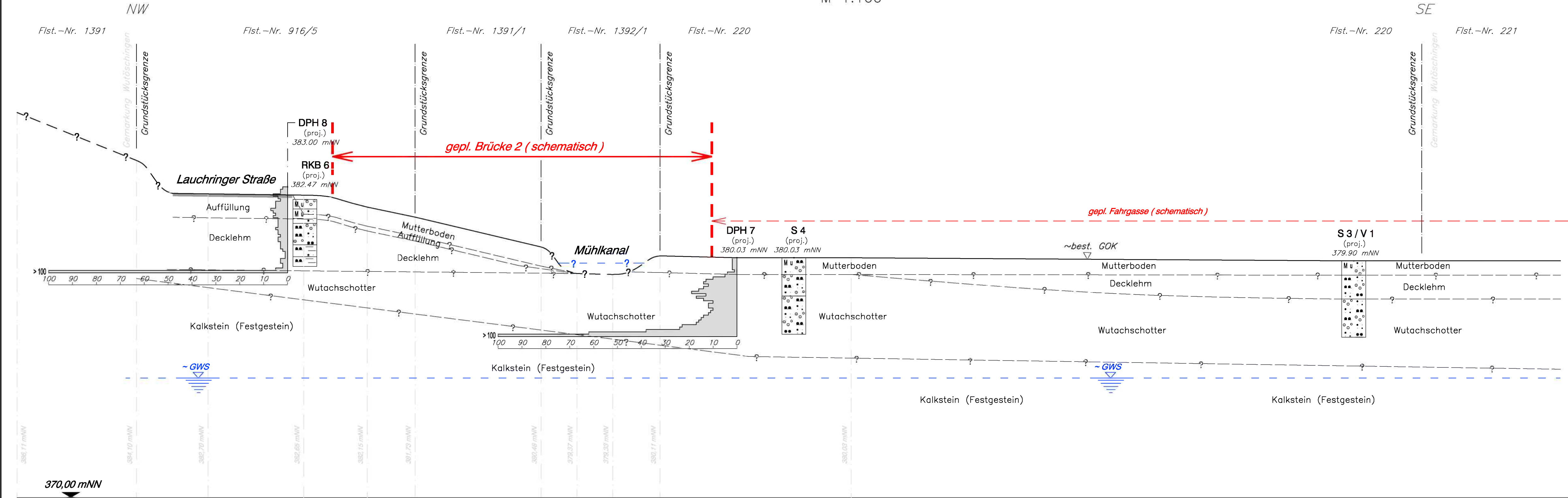


GEOSOND Dr. Koenig GmbH

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

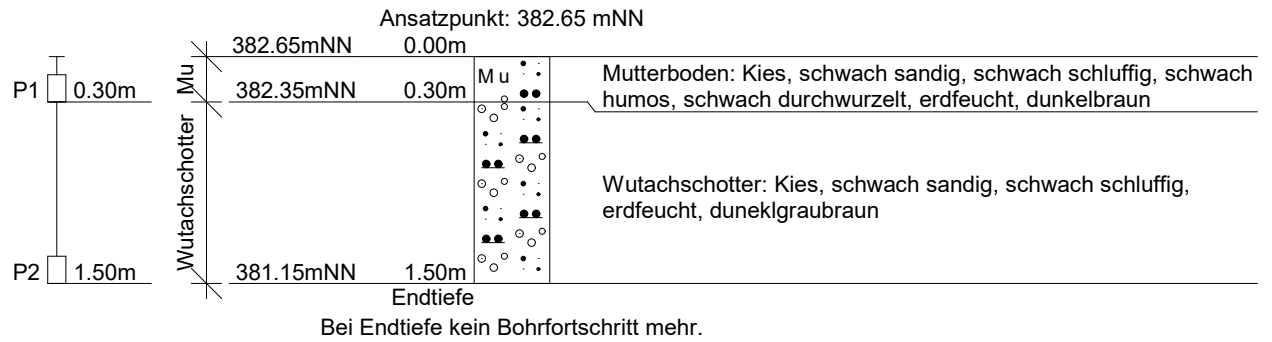


GEOSOND Dr. Koenig GmbH

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 91516BE02_Sch_C.dwg
M 1:100	zum Bericht: 91516BE02		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



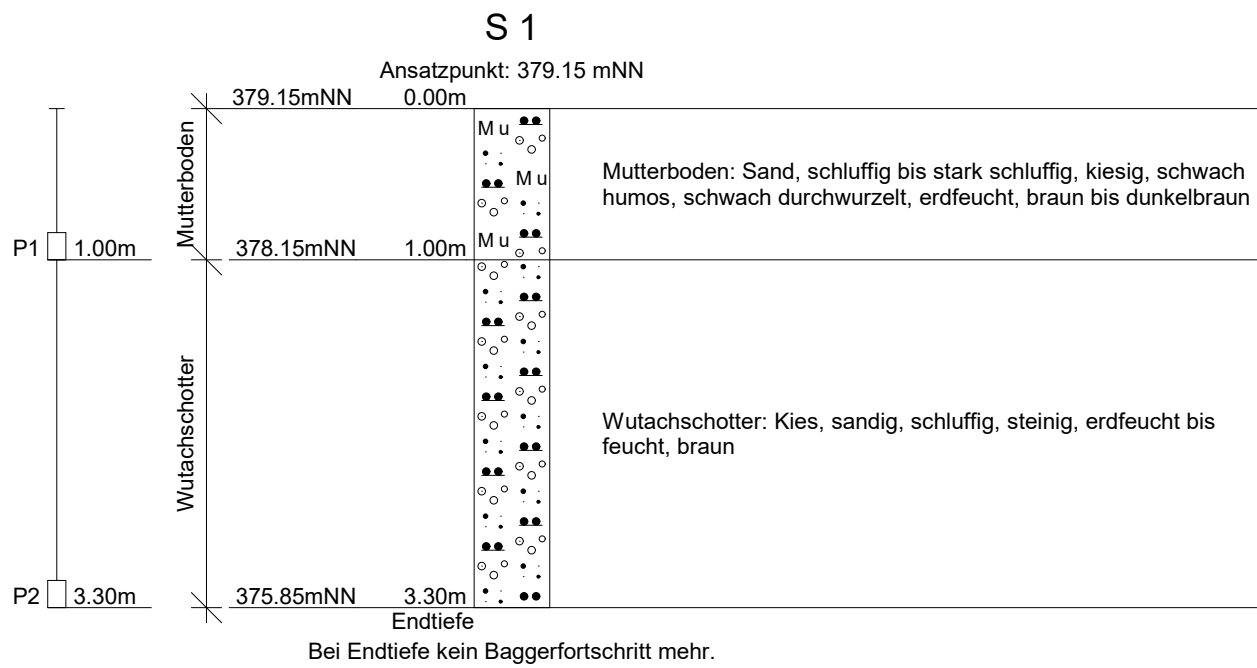
GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

RKB 6

Ansatzpunkt: 382.47 mNN

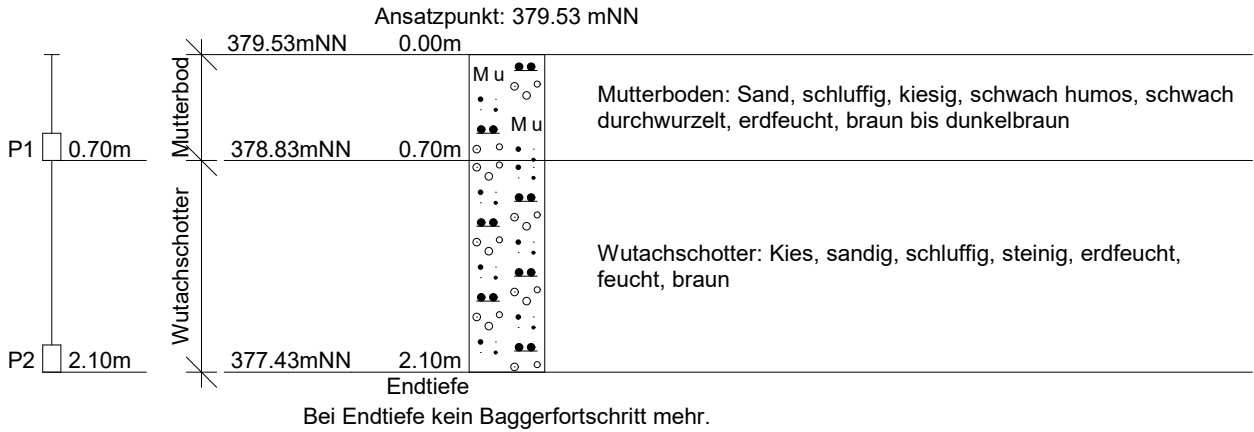
			382.47mNN	0.00m			
P1		0.40m	Au Mutterboden	382.07mNN	0.40m	M u 	Mutterboden: Sand, kiesig, schluffig, humos, schwach durchwurzelt, erdfeucht, braun bis dunkelbraun
P2		0.80m		381.67mNN	0.80m	M u 	Mutterboden: Kies, stark sandig, schluffig, schwach humos bis humos, schwach durchwurzelt, erdfeucht, braun bis dunkelbraun
P3		1.00m		381.47mNN	1.00m	A 	Auffüllung: Kies, sandig, schwach schluffig, erdfeucht, hellbraun
							Decklehm: Schluff, kiesig bis stark kiesig, sandig, erdfeucht, steif, braun
P4		1.90m	Decklehm	380.57mNN	1.90m		
				380.07mNN	2.40m		Decklehm: Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, erdfeucht, steif, braun
P5		2.80m		379.67mNN	2.80m		Decklehm: Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, erdfeucht bis feucht, weich, braun
				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



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

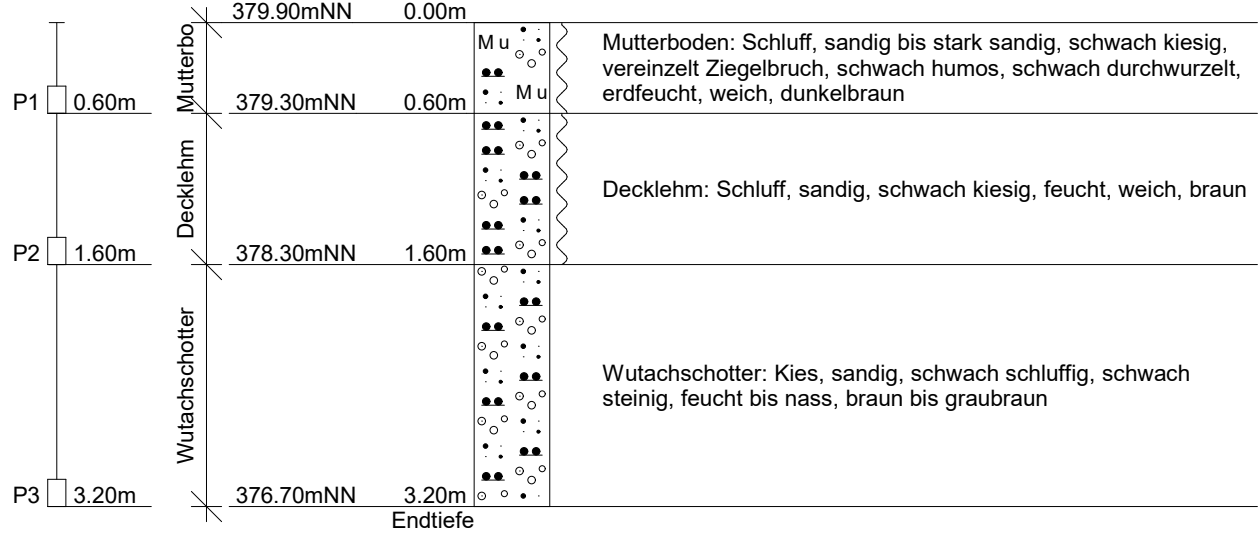
S 2



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

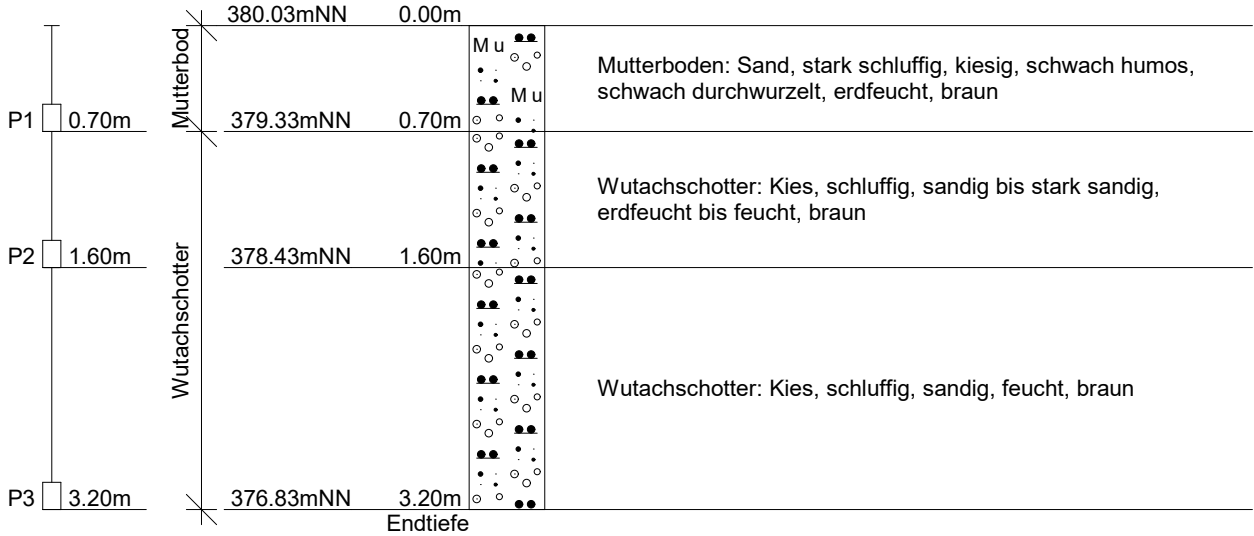


Bei Endtiefe kein Baggerfortschritt mehr.

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

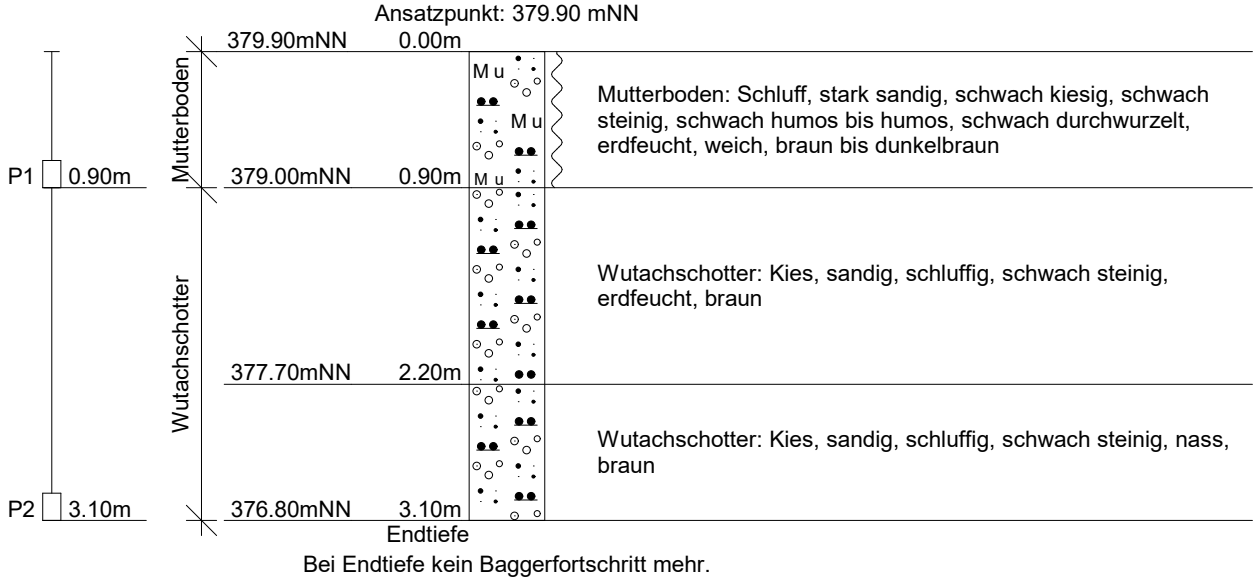
Ansatzpunkt: 380.03 mNN



Bei Endtiefe kein Baggerfortschritt mehr.

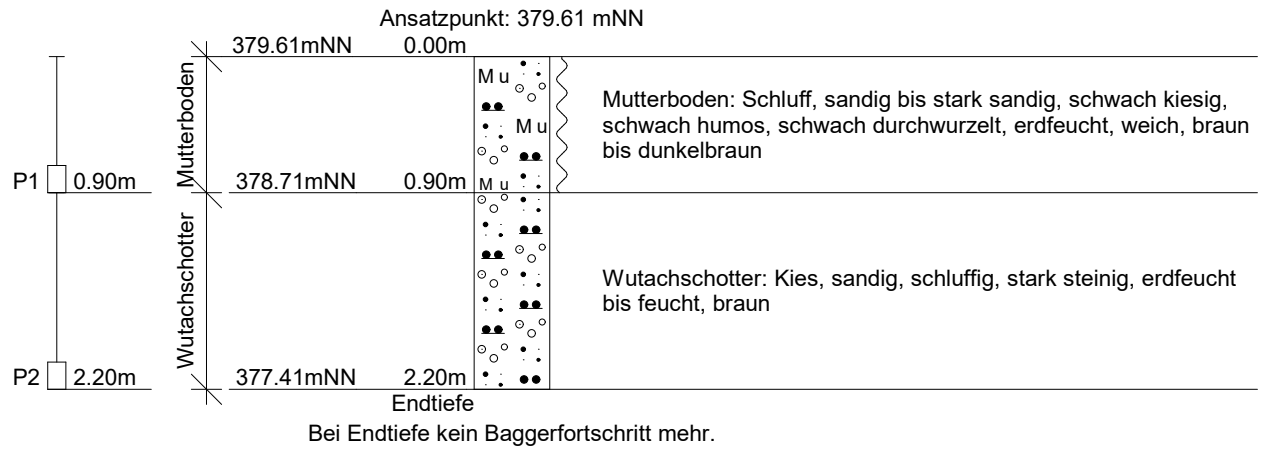
GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

S 5



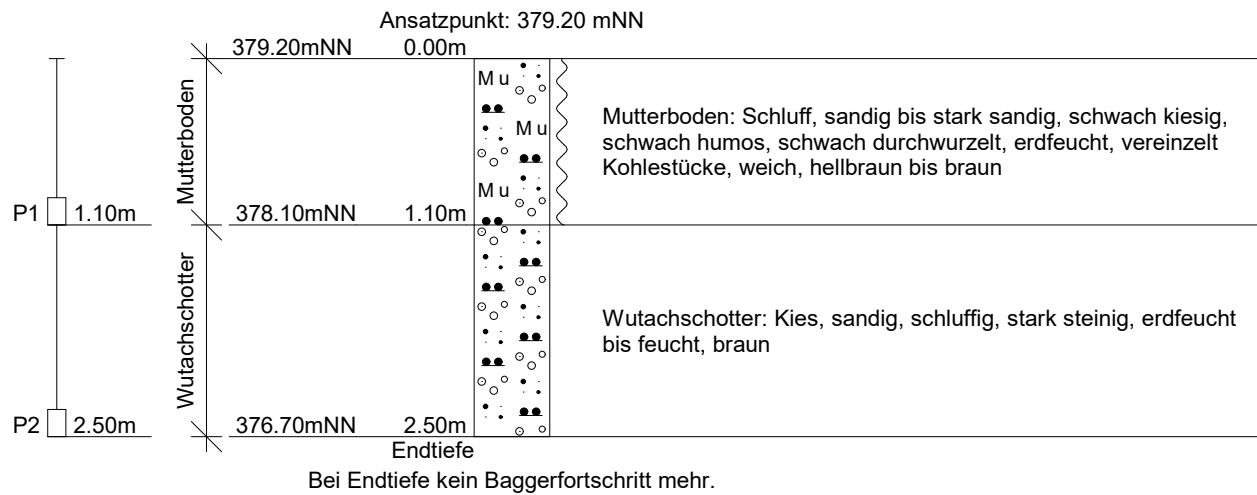
GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistraße 5	Projekt : NB Feuerwehrgerätehaus, Alter Grien, Wutöschingen, Flst.-Nr. 220 + 221
78224 Singen	Projektnr.: 91516
Telefon 07731/65142	Datum : 28.08.2024
Bohrprofil DIN 4023	Maßstab : 1: 50

S 6



GEOSOND Dr. Koenig GmbH	Auftraggeber : Gemeinde Wutöschingen
Maggistaße 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

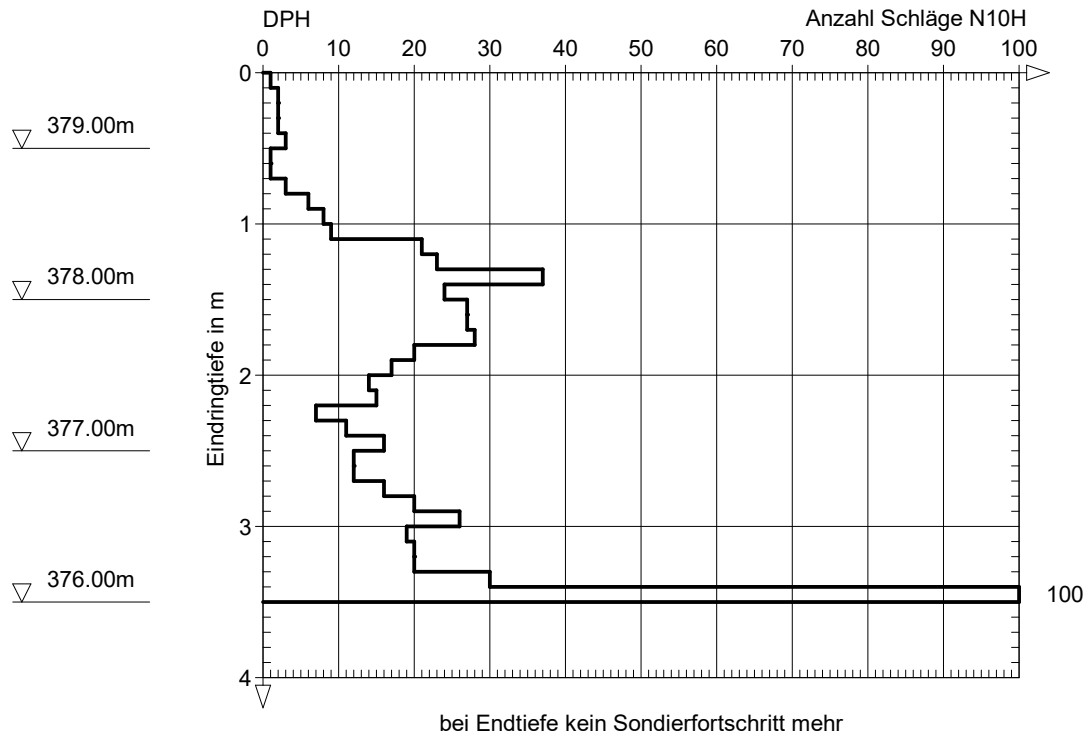
S 8



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

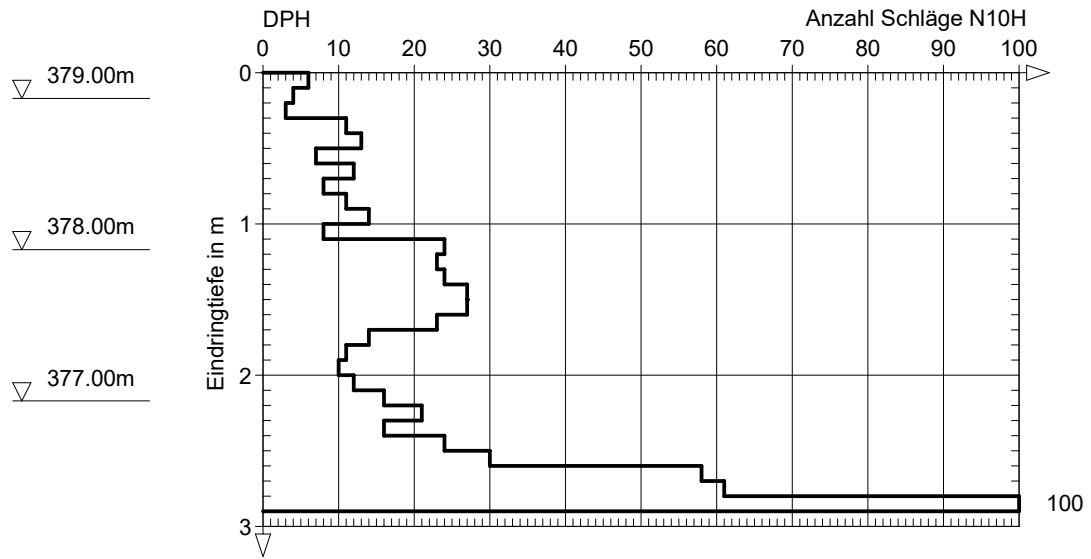
Ansatzpunkt: 379.50 mNN



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

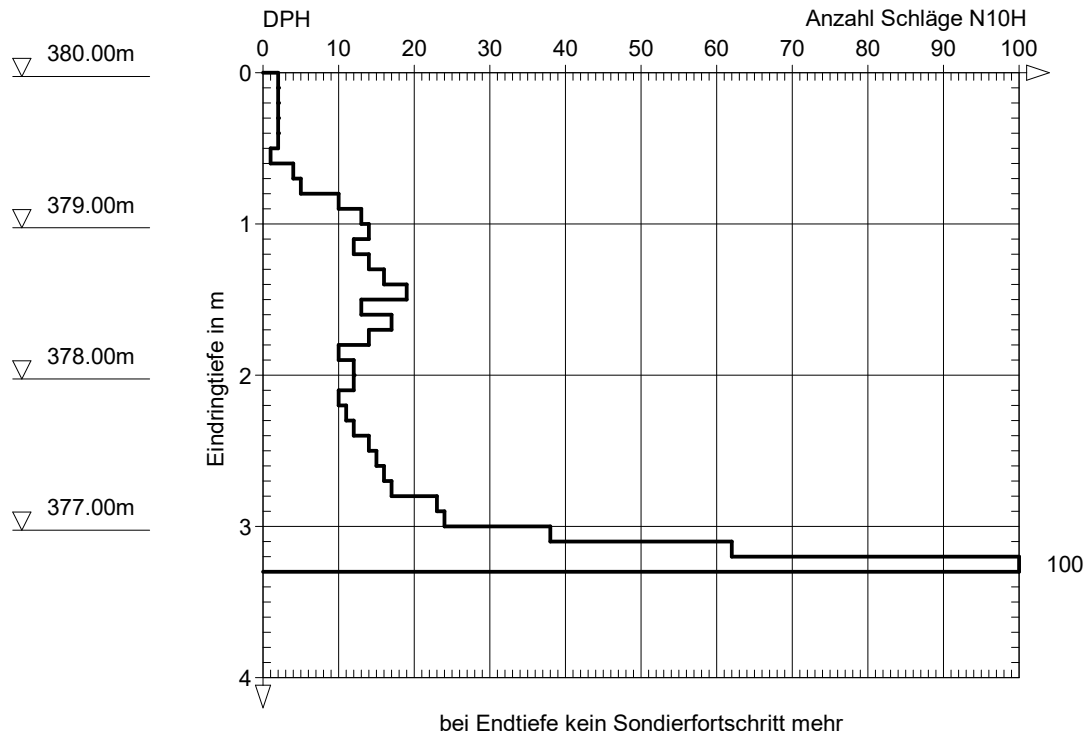
Ansatzpunkt: 379.17 mNN



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

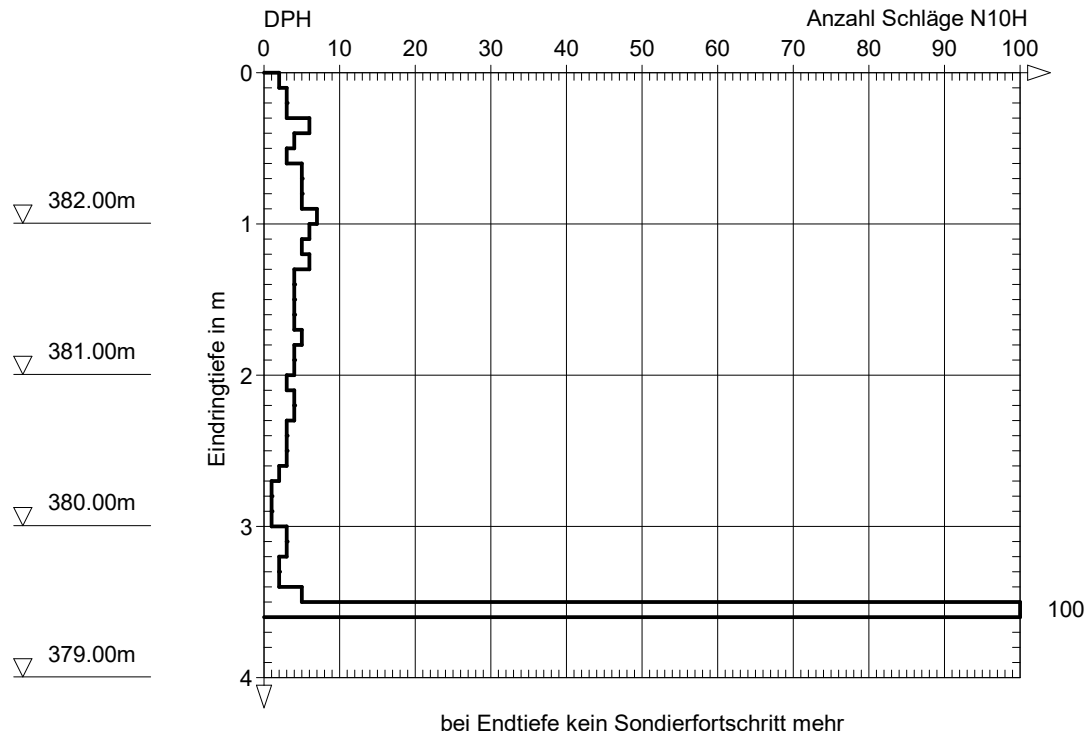
Ansatzpunkt: 380.03 mNN



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

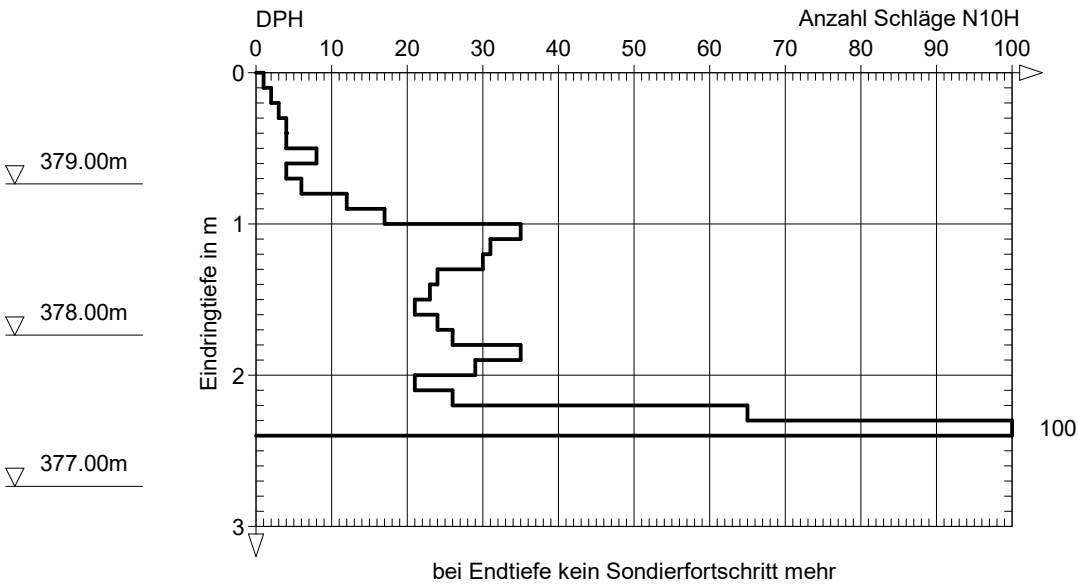
Ansatzpunkt: 383.00 mNN



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

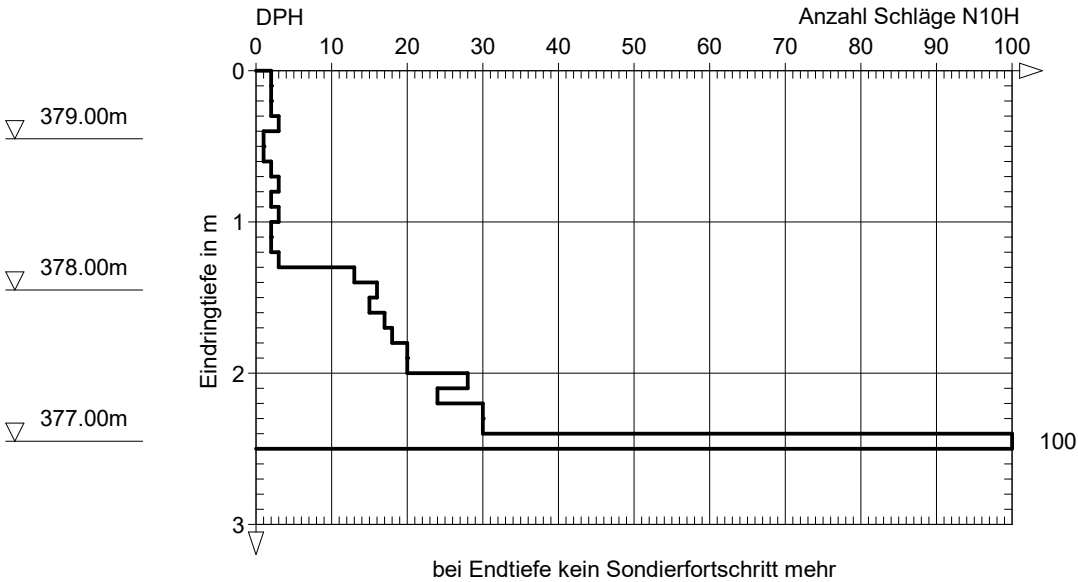
Ansatzpunkt: 379.73 mNN



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

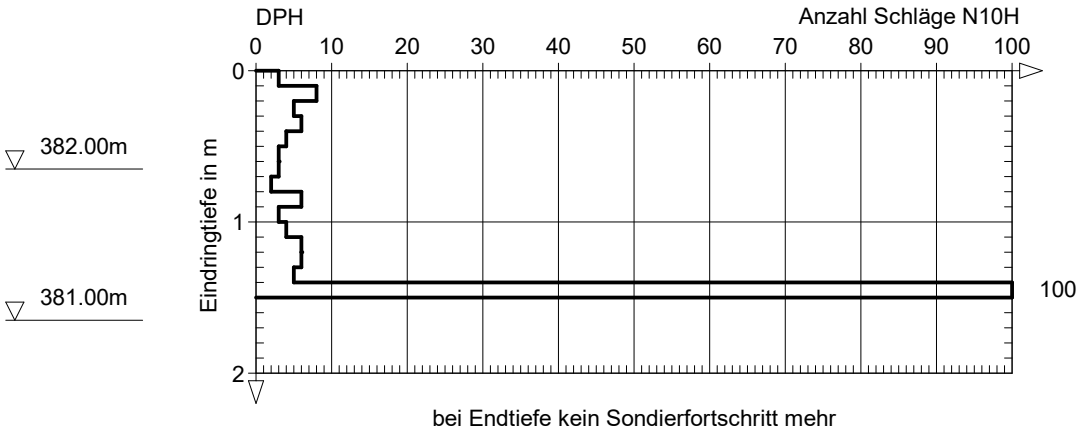
Ansatzpunkt: 379.45 mNN



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)

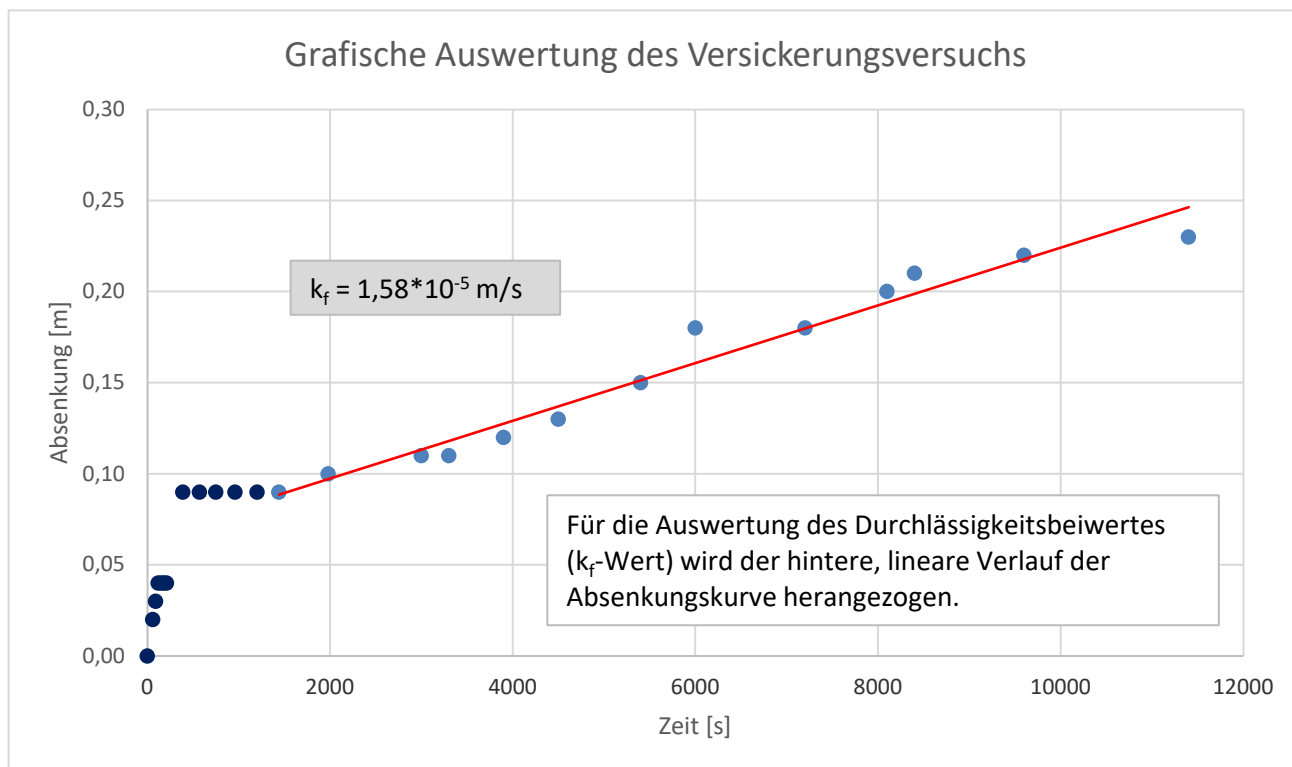
Versickerungsmenge pro Zeiteinheit: $Q = (F \cdot dz) / dt$ [m³ / s]

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

Uhrzeit	dt	z	dz	Q	I	k _{f,u} *
	[s]	[m]	[m]	[m ³ / 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										
geologische Einheit / Beschreibung			Decklehm	Wutach-schotter	Wutach-schotter	Sand	Lehm, Schluff	Ton	TOC <0,5% TOC ≥0,5%						
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.

Projekt: 91516 Wutöschingen, Feuerwehrhaus - Untersuchung Bodenmischproben
Untersuchungsbericht: LAB86720 vom 26.09.2024

- 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

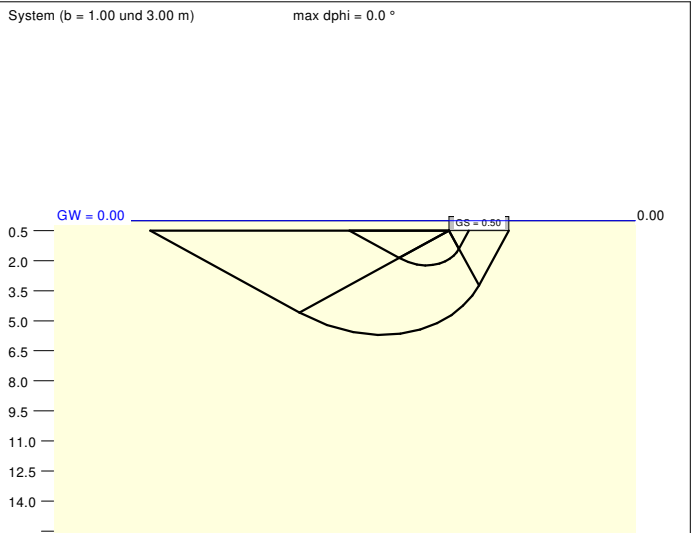
EOX	DIN 38414 S17 (2017-01)
KW-Index	DIN EN 14039 (2005-01) i.V. LAGA KW/04 (2019-09)
TOC	DIN EN 15936 (2012-11)
Trockenrückstand	DIN EN 12880 (2001-02)
PAK nach US EPA	DIN ISO 18287 (2006-05)
PCB nach DIN	DIN EN 15308 (2016-12)

- 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)

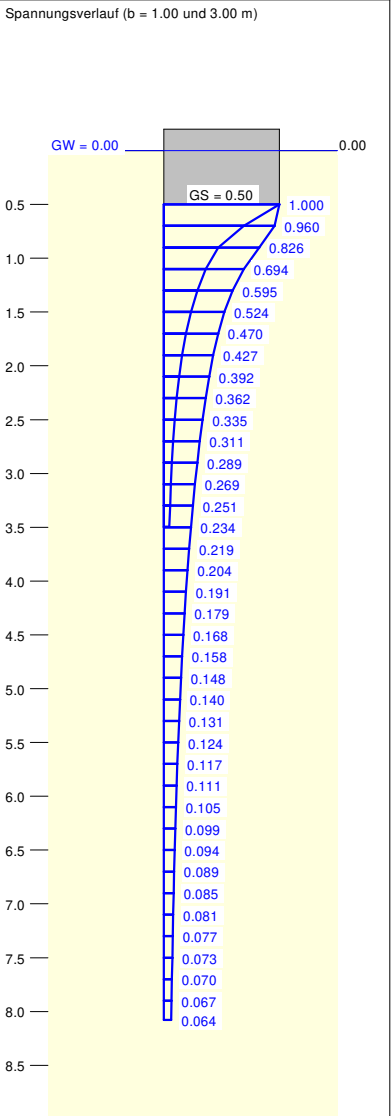
Diagramm zur Bemessung flachgegründeter quadratischer Einzelfundamente
Gründung in den Wutachschottern
Einbindetiefe $t = 0,5 \text{ m}$

Boden	γ [kN/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	Wutachschotter

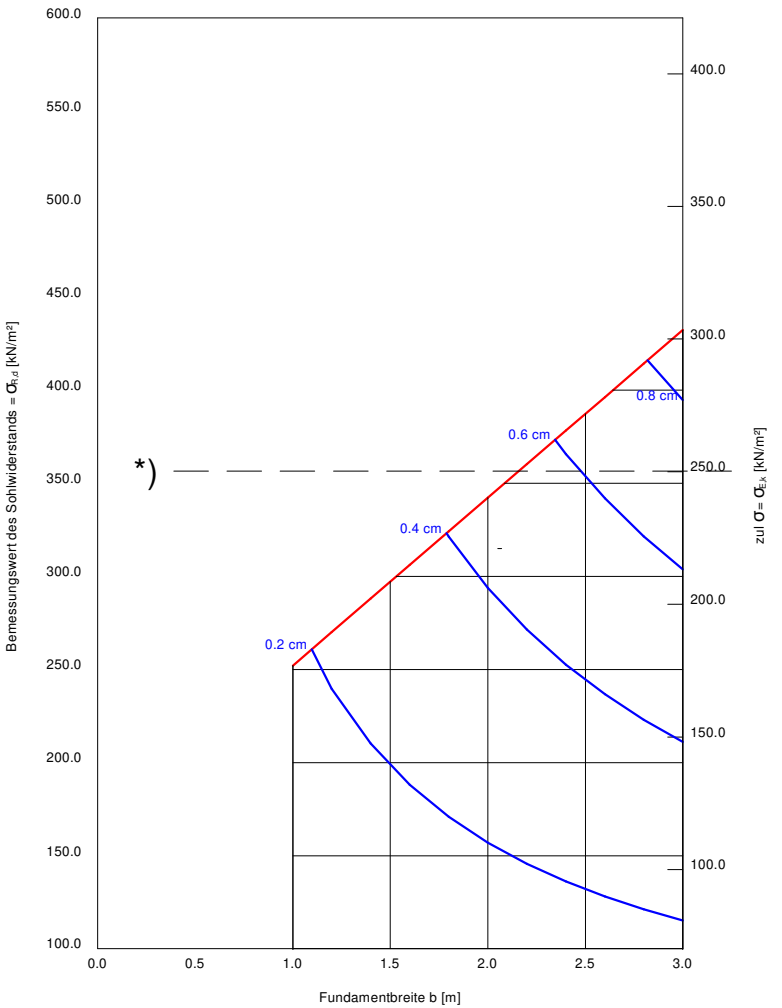


a [m]	b [m]	$\sigma_{k,d}$ [kN/m ²]	$R_{k,d}$ [kN]	zul $\sigma = \sigma_{k,d}$ [kN/m ²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m ²]	γ_2 [kN/m ³]	σ_0 [kN/m ²]	t_0 [m]	UK LS [m]
1.00	1.00	252.1	252.1	176.9	0.18	32.5	0.00	12.00	6.00	3.50	2.23
1.20	1.20	270.2	389.0	189.6	0.23	32.5	0.00	12.00	6.00	3.98	2.58
1.40	1.40	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

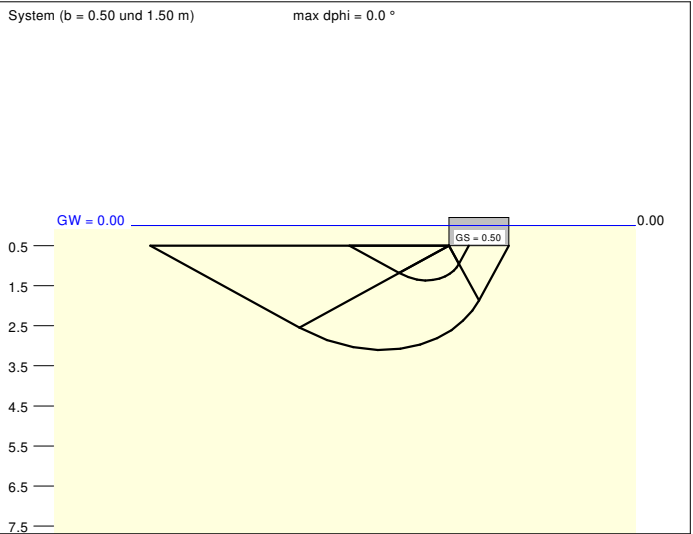


*) Begrenzung des Bemessungswerts des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d} = 355 \text{ kN/m}^2$ entspricht einer zulässigen Bodenpressung zul. $\sigma = 250 \text{ kN/m}^2$

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

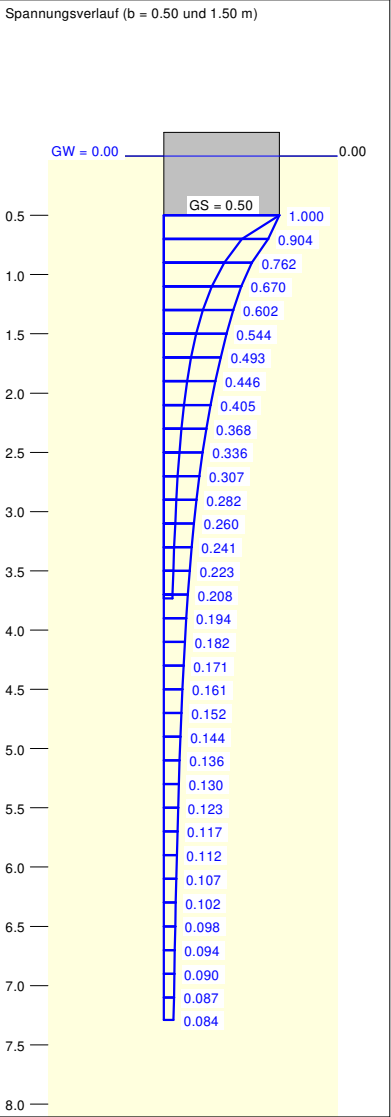
Diagramm zur Bemessung flachgegründeter Streifenfundamente
Gründung in den Wutachsottern
Einbindetiefe $t = 0,5 \text{ m}$

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

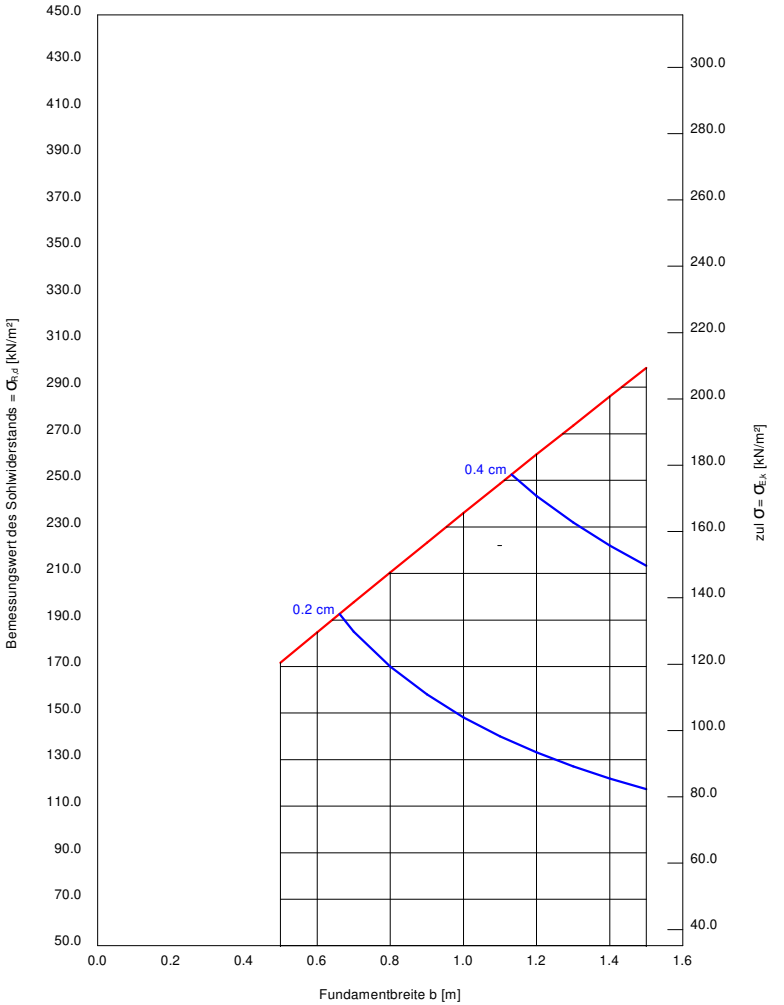


a [m]	b [m]	$\alpha_{k,d}$ [kN/m ²]	$R_{k,d}$ [kN/m]	zul $\sigma = \alpha_{k,d}$ [kN/m ²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m ²]	γ_2 [kN/m ³]	σ_0 [kN/m ²]	t_0 [m]	UK LS [m]
10.00	0.50	171.6	85.8	120.4	0.14	32.5	0.00	12.00	6.00	3.73	1.37
10.00	0.60	184.6	110.8	129.6	0.18	32.5	0.00	12.00	6.00	4.14	1.54
10.00	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 $\sigma = \alpha_{k,d} = \alpha_{k,s} / (\gamma_{G,Q} \cdot \gamma_{G,Q}) = \alpha_{k,s} / (1.40 \cdot 1.43) = \alpha_{k,s} / 1.99$ (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

**Gemeinde
Wutöschingen**



Gemeinde Wutöschingen
Kirchstraße
79793 Wutöschingen

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

Burkhard Sandler

Projekt: **Umweltprüfung zum Bebauungsplan
„Zentrales Feuerwehrgebäude“, Gemeinde Wutöschingen, OT
Wutöschingen**

Bericht: **Naturschutzfachliche Einschätzung zum Vorentwurf**

Verfasser: Dipl. Ing. C. Burkhard

M. Sc. Philipp Merx

Auftraggeber: Gemeinde Wutöschingen

Datum: 23.02.2026



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
1.1	Anlass, Aufgabenstellung	4
1.2	Lage/ Abgrenzung des Vorhabens	4
2.	Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen	5
2.1	Unterlagen	5
2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	6
2.3	Vermeidungsmaßnahmen	10
2.4	Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	11
3.	Einschätzung der Auswirkungen des B-Planes	18
4.	Kompensationsmaßnahmen	19
5.	Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise	21
6.	Fazit	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter	5
Tabelle 2:	Beschreibung der Baumhöhlenkartierung	8
Tabelle 3:	Ermittelte Wertstufe des Schutzgutes Boden (Bestand)	9
Tabelle 4:	Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen	11
Tabelle 5:	Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden	13
Tabelle 6:	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	14

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Unterlagen zur Ökokontomaßnahme
Anhang 2:	Pflanzenliste



ANLAGEVERZEICHNIS

- Anlage 1: Maßnahmenplan
Anlage 2: Biotopbefreiungsantrag



1. Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

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 einer ca. 1,8 ha großen Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr. Die planerischen Voraussetzungen für die Anlage sollen im Rahmen eines zweistufigen B-Planverfahrens geschaffen werden. Dazu ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung zur Ermittlung und Bewertung der umweltbezogenen Belange erforderlich. Für die frühzeitige Behördenbeteiligung werden die umweltrelevanten Belange in vorliegender „Naturschutzfachlicher Einschätzung“ erarbeitet und zusammenfassend dargestellt.

1.2 Lage/ Abgrenzung des Vorhabens

Das Vorhabengebiet umfasst laut B-Plan vom 12.06.2024 eine Fläche von ca. 1,8 ha 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 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 B341 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 18.217 m² in Anspruch genommen, welche sich laut Vorentwurf wie folgt zusammensetzt:

Gemeinbedarf „Feuerwehr“ (GRZ 0,9)	6.805 m ²
Öffentliche Verkehrsflächen	4.415 m ²
Verkehrsfläche bes. Zweckbest.	282 m ²
RW-Behandlung	1.417 m ²
Private Grünfläche	230 m ²
Öffentliche Grünflächen	5.068 m ²
Summe:	18.217 m ²



Die Ermittlung und Bewertung einer ersten Bestandsituation der Schutzgüter innerhalb des Untersuchungsraumes erfolgt anhand von Luftbildern sowie von Ortsbegehungen. Des Weiteren wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

- Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 mit Datenauswertebogen (Daten- und Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau)
- Natur und Landschaft (Daten- und Kartendienst der LUBW)
- Wasser (Daten- und Kartendienst der LUBW)
- Hydrogeologische Übersichtskarte 1:350.000 und 1:50.000 (Daten- und Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau)

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

2.2.1 Schutzgüter Pflanzen/ Biotoptypen, Tiere, Wasser, Klima/ Luft sowie Landschaftsbild, Mensch/ Erholung und Fläche

Die Schutzgüter Pflanzen/ Biotoptypen, Tiere, Schutzgebiete, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild, Mensch/ Erholung sowie Fläche werden in nachfolgender Tabelle zusammenfassend beschrieben und bewertet.

Tabelle 1: Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	Beschreibung/ Charakteristik	Bedeutung
Pflanzen/ Biotoptypen	12.52 Mühlkanal (nördlicher Teil des Mühlkanals, teilweise wasserführend)	(8 ÖP) mittel
	12.63 Trockengraben (südlicher Teil des Mühlkanals, weitestgehend trocken → Bewertung über Vegetation: 25.11, 35.63)	
	21.42 Anthropogene Erdhalde	(4 ÖP) sehr gering
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	(13 ÖP) mittel
	35.11 Nitrophytische Saumvegetation	(12 ÖP) mittel
	35.61 Annuelle Ruderalvegetation	(11 ÖP) mittel
	35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	(11 ÖP) mittel
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	(11 ÖP) mittel



Schutzgut	Beschreibung/ Charakteristik	Bedeutung
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	(4 ÖP) sehr gering
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	(17 ÖP) hoch
	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte	(16 ÖP) mittel
	45.30 Einzelbäume (Bewertung siehe nachfolgende Tabelle 2)	
	60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	(1 ÖP) sehr gering
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	(2 ÖP) sehr gering
	60.23* Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter mit Pflanzenbewuchs (Bankett)	(4 ÖP) sehr gering
	60.24 Unbefestigter Weg mit Pflanzenbewuchs	(6 ÖP) gering
	60.41 Lagerplatz	(2 ÖP) sehr gering
Tiere	- Das Untersuchungsgebiet besteht hauptsächlich aus Ackerland, Ruderalvegetation, Feldgehölzen und Einzelbäumen. Somit bietet es Lebensräume für Vögel, Reptilien und Säugetiere (z.B. Fledermäuse, Haselmaus). - Konkrete Untersuchungen zu den genannten Tierarten fanden im Jahr 2025 statt. Bei 4 Begehungen des Untersuchungsgebietes wurden keine Reptilien gefunden. Bei den avifaunistischen Untersuchungen konnte ein Brutrevier des Gartenrotschwanzes ausfindig gemacht werden. - Bei der Amphibienbegehung konnte der Laubfrosch, die Erdkröte und der Berg-/ und Fadenmolch im Mühlkanal erfasst werden. - Bei 6 Kontrollen der Haselmaustubes im Zeitraum Mai - Oktober konnten keine Haselmäuse festgestellt werden. - Es konnten keine ein-/ bzw. ausfliegenden Fledermäuse bei den Kartierungen beobachtet werden. Die Randstrukturen werden jedoch als Leitlinie und Jagdhabitat genutzt. - Vorbelastungen: Bundesstraße 314	Einschätzung: mittel
Schutzgebiete/ geschützte Flächen	- <u>Nach §30 BNatschG geschützte Biotope</u> Im Westen des Plangebiets befindet sich das nach §30 BNatschG geschützte Offenlandbiotop „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“ (Biotop-Nr.: 183163370411). Im Osten liegt das Biotop „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“ (Biotop-Nr.: 183163370822) teilweise im Plangebiet.	-



Schutzgut	Beschreibung/ Charakteristik	Bedeutung
	- <u>Biotopverbund</u> <i>Trockener Standorte</i> Im B-Plangebiet liegen ca. 1000 m² des 500 m Suchraums, 550 m² des Kernraumes und 250 m² des Suchraums des Biotopverbunds trockener Standorte. - <u>Naturpark</u> Das B-Plangebiet ist Bestandteil des Naturparks „Südschwarzwald“	
Grundwasser	- hydrogeolog. Einheit: Rheingletscher Niederterrassenschotter (Grundwasserleiter) - Ergiebigkeit des Grundwasserleiters: hoch - Durchlässigkeit: Rheingletscher Niederterrassenschotter: hoch - Schutzfunktion der Deckschicht: sehr gering - Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebiets Tiefbrunnen „Eichwald“. - Vorbelastungen: B314	hoch
Oberflächenge- wässer	Laut dem Wasserwirtschaftsamt des Landkreises Waldshut, gilt der stillgelegte Mühlkanal westlich der B314 nicht mehr als Gewässer und ist auch im AWGN nicht mehr verzeichnet. Er liegt hauptsächlich trocken.	sehr gering
Klima/ Luft	- Das Untersuchungsgebiet ist von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Ackerland) und Gehölzen (Feldhecken, Obstbäume) geprägt. - Es weist eine hohe Kaltluftproduktionsfunktion auf. Jedoch liefern die Gehölze auch einen Teil an Frischluft. - Die Luft fließt aufgrund der vorhandenen Geländeneigung und des Dammes im Osten und Westen Richtung Süden zur B314. - Als Vorbelastungen treten Abgasemissionen durch die B314 auf.	gering
Landschafts- bild	- Landschaftsbildeinheit: Hauptsächlich Ackerland und Gehölze - <u>Ackerland:</u> Eigenart: gering, Vielfalt: gering, Naturnähe: gering - <u>Gehölze:</u> Eigenart: hoch, Vielfalt: hoch, Naturnähe: hoch - Sichtbeziehungen auf das direkte Umfeld (Wald, Wiesen) - Vorbelastungen: B314	Ackerflä- che: gering
		Gehölze: hoch
Mensch/ Erho- lung	- der landwirtschaftliche Weg im Untersuchungsgebiet wird nicht als Spazierweg benutzt - Sichtbeziehungen auf Wald und Wiesen - Vorbelastungen: B314	gering



Schutzgut	Beschreibung/ Charakteristik	Bedeutung
Fläche	- unbebaute und unversiegelte Fläche - Vorbelastungen: bereits versiegelte und befestigte Wege	mittel

Tabelle 2: Beschreibung der Baumhöhlenkartierung

Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Unternutzung	Ökopunkte (ÖP)	Sonstiges
1	Apfel	150	33.41 Fettwiese mittlerer 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
3	Apfel	150		900	Spechtloch, geringe Eignung als Fledermausquartier Rindenabplatzungen, mittel – hohe Eignung als Fledermausquartier
4	Eiche	70	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (4 ÖP)	wird im Rahmen der Feldhecke bewertet	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
8	Apfel	125	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (6 ÖP)	750	-
9	Apfel	130		780	-
10	Apfel	75		450	-

2.2.2 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

Die Bodenfunktionen sind wie folgt bewertet:

Kalkhaltiger Brauner Auenboden, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund aus Auenlehm über holozänem Wutachsotter

natürliche Bodenfruchtbarkeit:	2,0 → mittel
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:	4,0 → sehr hoch
Filter und Puffer für Schadstoffe:	2,5 → mittel bis hoch

Rendzina, Braune Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Muschelkalk-Hangschutt

natürliche Bodenfruchtbarkeit:	2,0 → mittel
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:	1,0 → gering
Filter und Puffer für Schadstoffe:	2,0 → mittel

Die Werte stellen insgesamt eine erste Einschätzung der Bodenfunktionen dar, um einen ungefähren Ausgleichsbedarf ermitteln zu können und mögliche Vermeidungsmaßnahmen vorzuschlagen.

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

Tabelle 3: Ermittelte Wertstufen des Schutzgutes Boden (Bestand)

Boden	Bewertungsklassen¹	Wertstufe
Kalkhaltiger Brauner Auenboden	2,0-4,0-2,5	2,83
Rendzina, Braune Rendzina und Braunerde-Rendzina	2,0-1,0-2,0	1,67

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.

2.3 Vermeidungsmaßnahmen



Durch folgende Vermeidungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen durch das ausgewiesene Gewerbegebiet vermieden bzw. gemindert werden:

- 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, erfolgt die Fällung außerhalb der Aktivitätszeit (Oktober–Februar). Mulm- und Höhlenbereiche werden gesichert und im Plangebiet als Totholz- bzw. Ersatzhabitate abgelegt (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.
- Festsetzung von Fledermausnistkästen (8 Flach und 8 Rundkästen) in nächster Nähe zum Eingriffsort (CEF1)
- Anbringung von drei Nisthilfen für den Gartenrotschwanz an Gehölzen unmittelbar angrenzend (CEF2)

2.4 Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die voraussichtlichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter durch die neue Gewerbegebietsfläche werden nachfolgend auf der Basis der vorhandenen Unterlagen (Vorentwurf des B-Plans) beschrieben und bewertet. Die Auswirkungen können sich daher noch ändern.

Pflanzen/Biotoptypen

Anlagebedingt hat das Vorhaben folgende Veränderungen für das Schutzgut Pflanzen/ Biotoptypen zur Folge:



Tabelle 4: Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen

Bestand			Planung		
Biototyp	m²/ St.	ÖP	ÖP	m²/ St.	Biototyp
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	4.760	4.760	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	18.312	1.308	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 12.20 Abwertung, da beeinträchtigt Faktor 0,8, hohe Bed. 20,8 ÖP) → A3
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64; mittlere Bed., 11 ÖP)	1.577	17.347	5.574	268	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	15.652	1.204	Flächen für Regenwasserbewirtschaftung (Fettwiese mittlerer Standorte, mittlere Bed. 13 ÖP) → A3
Feldhecke mittlerer Standorte (41.22; hohe Bed., 17 ÖP)	2.837	48.229	10.087	917	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	14.534	1.118	Öffentliche Grünfläche (Fettwiese mittlerer Standorte, mittlere Bed. 13 ÖP) → A5
Einzelbäume (45.30; hohe Bed.; 6 St.)	6	4.620	3.648	6	Baumpflanzung innerhalb der Gemeinbedarfsfläche (Bäume 45.30; 1 Baum = 608 ÖP ¹) → A6 6 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	4	Baumschutz (Einzelbaum 45.30, Nr. 8 hohe Bed., ÖP) → V2
Gesamtsumme	18.217 m²	135.486	109.858	18.217 m²	
Defizit: Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen 109.585 (Planung) - 135.486 (Bestand)= - 25.628 ÖP					

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



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 2012) 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 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

Klassenzeichen	Eingriffsfläche F (m ²)	BvE ₁	BnE ₂	Differenz (D)	Kompensationsbedarf = F (m ²) x D x 4 ÖP ÖP
<u>Versiegelung durch Gemeinbedarfsflächen und Verkehrsflächen:</u>					
Kalkhaltiger Brauner Auenboden	6.738	2,83	0,33	2,50	67.380
Rendzina, Braune Rendzina und Braunerde-Rendzina	547	1,67	0,33	1,34	2.932
Summe Schutzgut Boden					70.312

¹ BvE = Wertstufe vor dem Eingriff; ² BnE = Wertstufe 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 70.312 ÖP.

Für das **Schutzgut Boden** besteht daher durch das B-Plangebiet ein **Kompensationsbedarf** von **70.312 ÖP**.

Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild, Mensch/ Erholung sowie Fläche

Die Auswirkungen des B-Planes auf die Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild, Mensch/ Erholung sowie Fläche sind in nachfolgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 6: Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung
Tiere mittlere Bedeutung	- Anlagebedingter Verlust von Ackerland (Jagdhabitat für Greifvögel) und Teilen vom Feldhecken, welche als Brut-, Jagd- und Nahrungshabitat für verschiedene Tierarten, insbesondere Vögel, Säugetiere (Fledermäuse) und Reptilien dienen; die Feldhecke besitzt eine potentielle Leitlinienfunktion für Fledermäuse. Durch die Anpflanzung von Bäumen und Gehölzen (Feldhecken, Gebüsche) im Rahmen der B-Planung können mögliche Bruthabitate sowie die Flugleitlinie trotz Feldheckenrodung erhalten werden, weswegen die Flugleitlinie schlussendlich nur vorübergehend beeinträchtigt wird. - Bei den avifaunistischen Untersuchungen konnte ein Brutrevier des Gartenrotschwanzes ausfindig gemacht werden. Aufgrund dessen sind für diesen CEF-Maßnahmen (3 Nistkästen) durchzuführen. Bei Einhaltung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind für Vögel keine anlagebau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu befürchten.	- Angrenzend an das B-Plangebiet sind weitere Brut-, Jagd- und Nahrungshabitate vorhanden
		→ erhebliche, ausgleichspflichtige Beeinträchtigung



Schutzgut	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung
	- Eventuelle Vorkommen von Totholzkäfern werden durch die Verpflanzung des Totholzes auf die Grünfläche im Süden des Gebietes geschützt. - Reptilien konnten nicht nachgewiesen werden. - Aufgrund der Entstehenden Feuchtwiese mit der Ausbildung eines kleinen Tümpels (siehe Kapitel 4) und des weitgehend im Bestand bleibenden Mühlkanals, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Amphibien zu rechnen. - Es konnten keine Nachweise für einen Bestand der Haselmaus gefunden werden.	
Schutzgebiete	<u>Offenlandbiotop</u> Es entfallen insgesamt 1.125 m² an geschützten Biotopsflächen (Details siehe Anlage 2). Es handelt sich dabei um Feldheckenbereiche, welche jedoch durch weitere Feldheckenpflanzungen innerhalb des B-Plangebietes (siehe Kapitel 4) ausgeglichen werden können. Betroffen sind die Biotop: „Feldhecken an der B341 südlich Wutöschingen“ Biotop-Nr.: 183163370822 und „Gehölze am Mühlkanal südwestlich Wutöschingen Horheim“ Biotop-Nr.: 183163370411 → Antrag auf Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG <u>Biotopverbund</u> - Im Rahmen des B-Plans kommt es zur Überprägung des einer Teilfläche des 1.000 m Suchraumes des Biotopverbundes trockener Standorte. Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahme (Tabuzone) sowie aufgrund der Wiederherstellung der Gehölze kann eine Beeinträchtigung des Kernraumes weitgehend vermieden werden. → keine erhebliche Beeinträchtigung	Beeinträchtigung des geschützten Biotops → Antrag auf Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
Grundwasserhohe Be-	Ist eine Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen möglich, kann die Versickerung des	- Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers bei z.B. Löscharbeiten kann nicht



Schutzgut	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung
deutung	Niederschlagswassers vor Ort weitgehend erhalten werden. Da die Deckschichten nur eine sehr geringe bis geringe Schutzfunktion ausweisen, kann eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zum jetzigen Stand des Bauleitplanverfahrens bei Unfall oder einem Havariefall nicht vollständig ausgeschlossen werden. → mögliche erhebliche Beeinträchtigung <i>Lage im Wasserschutzgebiet Tiefbrunnen „Eichwald“ in Zone IIIB:</i> - Die Gemeinbedarfsfläche liegt in der Zone IIIB. Im Rahmen der Vermeidungsmaßnahmen werden mögliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffbelastungen des Grundwassers weitgehend minimiert. Wie oben überschrieben können jedoch negative Auswirkungen im Rahmen eines Unfalles oder einer Havarie nicht vollständig ausgeschlossen werden.	ausgeschlossen werden → mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers wird aufgrund der geringen bis mittleren Pufferfunktion des hauptsächlich vorkommenden Bodentyps als erheblich bewertet
Oberflächen- gewässer geringe Bedeutung	Laut dem Wasserwirtschaftsamt des Landkreises Waldshut, gilt der stillgelegte Mühlkanal westlich der B314 nicht mehr als Gewässer und ist auch im AWGN nicht mehr verzeichnet. Er liegt hauptsächlich trocken. Er verbleibt größtenteils im Bestand.	→ keine erhebliche, ausgleichspflichtige Beeinträchtigung
Klima, Luft geringe Bedeutung	Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft gemindert werden. Durch Versiegelung und Überbauung gehen kalt- und frischluftproduzierende Flächen verloren. Diese haben keinen Siedlungsbezug und daher keine Durchlüftungsfunktion. → keine erheblichen bau-/anlage-/ und betriebsbedingte Beeinträchtigungen	→ keine erhebliche, ausgleichspflichtige Beeinträchtigung
Landschaftsbild Ackerfläche geringe Bedeutung	- Durch die umgebenden Gehölze ist die Fläche von den Straßen schwer einsehbar. Aufgrund der geringen Bedeutung der landwirtschaftlichen Nutzfläche für das	→ keine erhebliche, ausgleichspflichtige Beeinträchtigung



Schutzgut	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung
Gehölze hohe Bedeutung	Landschaftsbild sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Überbauung und Versiegelung zu befürchten. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen können zudem Gehölze und Einzelbäume erhalten werden. Zudem werden die Gehölze teilweise wiederhergestellt und die Gemeinbedarfsfläche in die umliegende Landschaft eingebunden. → keine erheblichen bau-/anlage- / und betriebsbedingte Beeinträchtigungen	
Mensch/ Erholung geringe Bedeutung	- Im Bereich des B-Plans findet keine Wohnnutzung und auch keine Erholungsnutzung statt. → keine erheblichen Beeinträchtigungen	→ keine erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung
Fläche mittlere Bedeutung	- Überformung von landwirtschaftlich genutztem Ackerland und von Gehölzen - keine bau- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen	→ insgesamt ausgleichspflichtige Beeinträchtigung

3. Einschätzung der Auswirkungen des B-Planes

Durch die Ausweisung des B-Plangebiets ist mit folgenden Beeinträchtigungen/ negativen Auswirkungen zu rechnen:

- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/ Biotope durch den Verlust verschiedener Biotoptypen (25.628 ÖP)
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen (70.312 ÖP)
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust von Lebensraum
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser durch die Gefahr von Schadstoffeintrag
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unverbauten und unversiegelten Flächen



4. Kompensationsmaßnahmen

Im Folgenden werden mögliche Kompensationsmaßnahmen und deren Bewertung/ Bilanzierung aufgeführt:

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: 1.308 m²

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Schutzgebiete: Ausgleich (1.308 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 3 verrechnet

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

Tiere: verbal-argumentativ

Landschaftsbild: verbal-argumentativ



A3: Entwicklung des Regerrückhaltebeckens als eine Wiese mit Feuchtbereich

Das Regenrückhaltebecken wird durch die Ausbildung eines kleinen Tümpels (13.20, beeinträchtigt daher Abwertung um Faktor 0,8 → 20,8 ÖP) sowie die Ansaat einer Feuchtwiese (33.20, beeinträchtigt daher Abwertung um Faktor 0,8 → 20,8 ÖP) und einer Fettwiese (33.41, 13 ÖP) als Feuchtbereich angelegt. Dazu erfolgt das Ausbringen einer Nasswiesen-Saatgutmischung (z.B. Rieger-Hofmann „06-Feuchtwiese“ mit Blumenanteil 100%) sowie einer geeigneter Sattgutmischung für Blumenwiesen (z.B.: die Sattgutmischung „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: 1.572 m²

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 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: 917 m²

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 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 (166 m², Wertestufe von 0 auf 4 = 16 ÖP) sowie befestigte (36 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 Sattgutmischung für



Blumenwiese (z.B.: die Sattgutmischung „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: 1.118 m², Rückbau: 166 m² Asphalt, 36 m² Bankett

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Boden:	Entsiegelung Asphalt:	166 m ² x 16 ÖP = 2.656 ÖP
	<u>Entsiegelung Befestigung:</u>	<u>36 m² x 10 ÖP = 360 ÖP</u>
	Summe Entsiegelung/ Rückbau	3.016 ÖP

Tiere: verbal-argumentativ

Fläche: verbal-argumentativ

A6: Pflanzung von 6 Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind insgesamt 6 heimische 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: 6 St.

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ

Landschaftsbild: verbal-argumentativ

5. 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 abzuschleppen, 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 ist grundsätzlich untersagt. Im Falle einer möglichen Gefährdung während der Bauphase ist ein Bauzaun zu errichten.

- Baumschutzmaßnahmen

Zum Schutz des Stammes und des Wurzelbereiches der zu erhaltenden Bäume 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 (8 Flach und 8 Rundkästen in nächster Nähe zum Eingriffsort)

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

- Pflanzfestsetzungen

Bäume auf Grundstücken

Innerhalb der Gemeinbedarfsfläche sind 6 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 der Naturschutzfachlichen Einschätzung 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 gras-reiche Ruderalvegetation

A5: Entwicklung der öffentlichen Grünflächen als Fettwiesen

A6: Pflanzung von 6 Bäumen innerhalb der Gemeinbedarfsfläche

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/>).

6. Fazit

Nach einer Bilanzierung auf Basis des Vorentwurfes 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 für von **92.924 ÖP**, welches anteilig mit der Maßnahme M05 "Aufwertung Streuobstwiese Schwerzen, Flst. 892" (siehe Anhang 1) aus dem Ökokonto der Gemeinde Wutöschingen verrechnet wird. Für die Ökokontomaßnahme verbleiben nach jetzigem Stand (ohne Nachweis eines Wendehals Revieres) 983.871 ÖP im Ökokonto der Gemeinde Wutöschingen.

Der Eingriff in die geschützten Biotope kann kompensiert werden. Für die geschützten Biotope wird ein Antrag zur Biotopbefreiung gestellt (siehe Anlage 2).

Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen und der CEF -Maßnahmen 1 und 2 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



Ökokonto (in der Bauleitplanung) der Gemeinde Wutöschingen

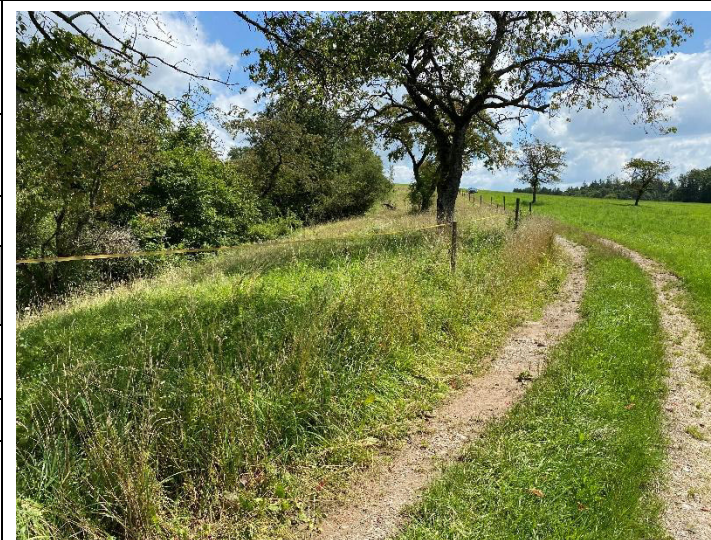
Aufwertung Streuobstwiese Schwerzen, Flst. 892

(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 Intensivwiese 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>



Anhang 2



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>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</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 14-16cm

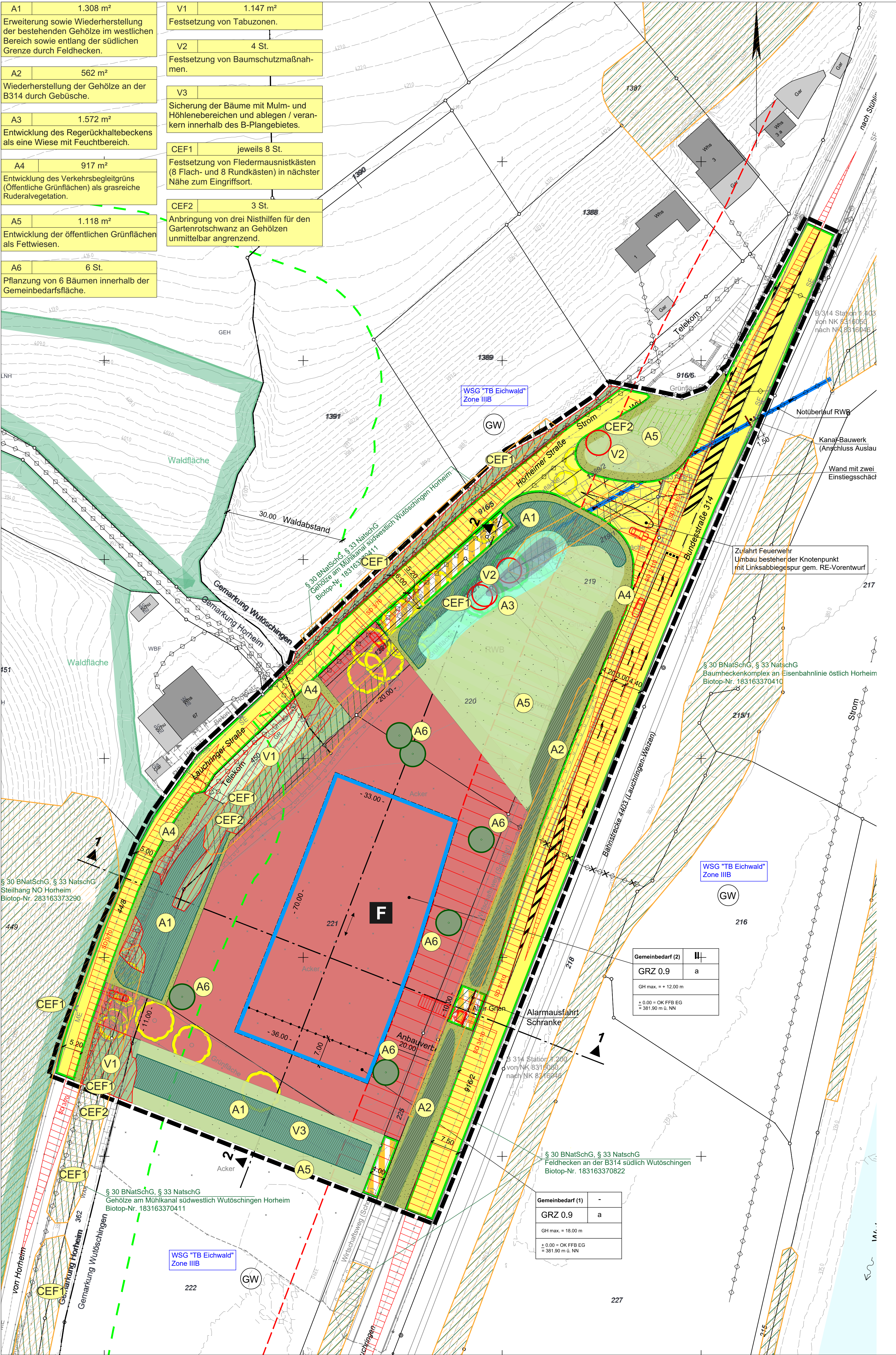
Pflegemaßnahmen:

Fertigstellungspflege:

1 Jahr, mähen, wässern, 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen

Entwicklungspflege:

3 Jahre, mähen, 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen



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

Gemeinde Wutöschingen

Bebauungsplan
"Zentrales Feuerwehrgerätehaus"

Umweltbericht
Maßnahmenplan M 1:500
Vorentwurf vom 23.02.2026

Gemeinde Wutöschingen
Kirchstraße 5
79793 Wutöschingen

Wutöschingen, den
.....
R. Stoll Bürgermeister

Plannummer:
Plangröße:
Bearbeitung:
Datum:

MP_BI_01
660/700 mm
S.A./ J.C.B.
23.02.2026



Hohentengen, den 23.02.2026
Entwurf / PL / Fertigung

Burkhard Sandler
Landschaftsarchitekten BDLA
Weierstraße 1 79801 Hohentengen
t 07742 91494 f 07742 91495
kontakt@burkhard-sandler.de

Burkhard Sandler



Antrag auf Erteilung einer Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG

für die 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)

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
-----------	--------------	-----------



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 Biotop „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 Biotop 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 1.870 m² entwickelt (siehe Maßnahmeplan, Anlage 1 der Naturschutzfachlichen Einschätzung).

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: 1.308 m²

Schutzgebiete: Ausgleich (1.308 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 1.870 m² geschaffen. Es kommt daher zu einer Neugestaltung von insgesamt 745 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: 1.870 m ²	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.	
Zeitrahmen: 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. Artnamen	Deutscher Artnamen	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		

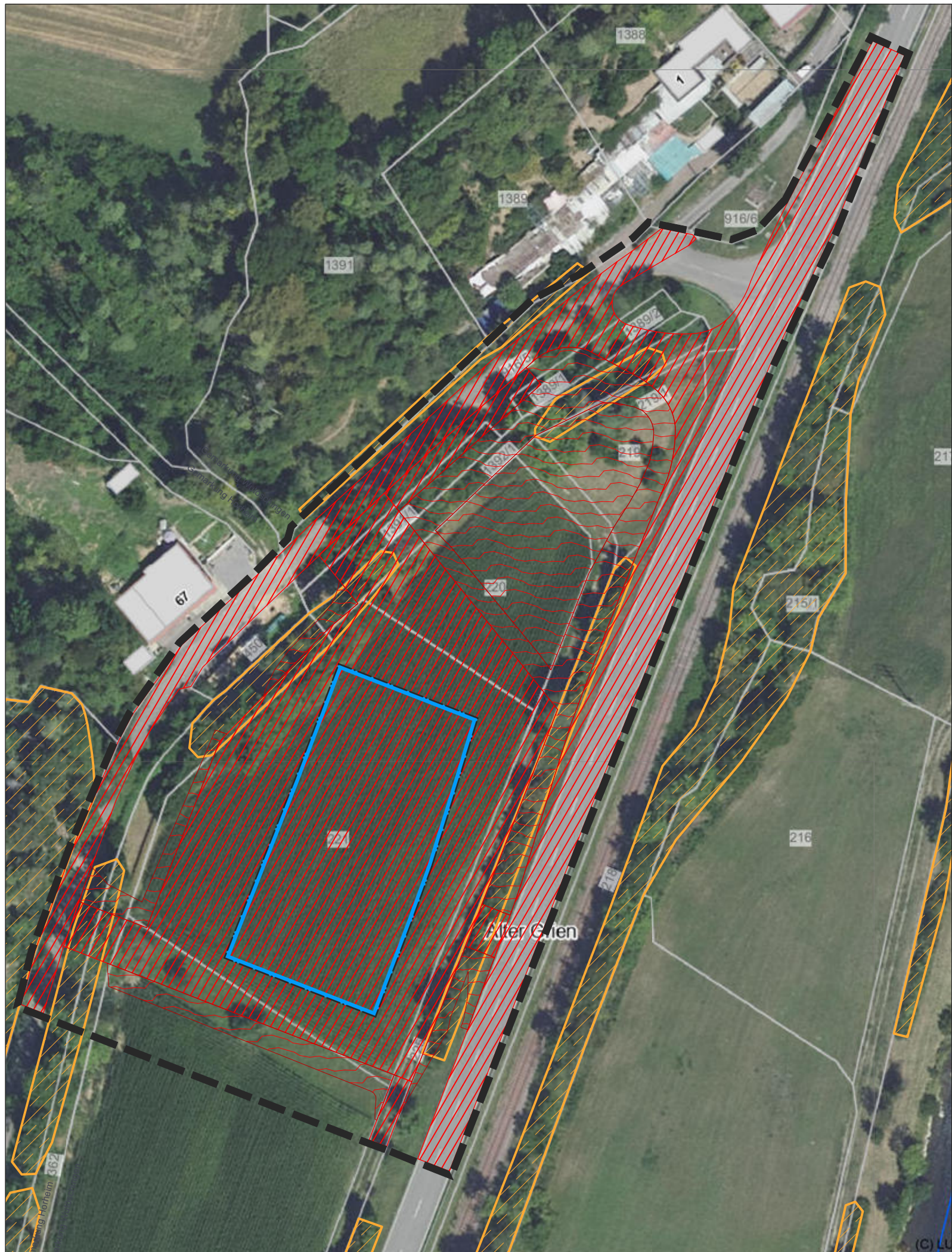
Quelle: nk = Kannenwischer, Nicole

Rote Liste: * = ungefährdet

Status: 4 = angesalbt

Menge: w = wenige, vereinzelt

d = dominant



LEGENDE

Bestand

geschützte Biotope

Konflikte

Versiegelung (0,9 x Gemeinbedarfsfläche + Summe der Verkehrsflächen)

Überprägung (Böschungen, Regen-rückhaltebecken)

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
Vorentwurf vom 23.02.2026

Gemeinde Wutöschingen
Kirchstraße 5
79793 Wutöschingen

Wutöschingen, den

R. Stoll Bürgermeister

Plannummer: Biotopbepf_KP_BI_01
Plangröße: 4"0/297 mm
Bearbeitung: S.A.I. / C.B.
Datum: 23.02.2026



Hohentengen, den 23.02.2026

Entwurf und Planfertigung

Burkhard Sandler
Landschaftsarchitekten BDLA
Weierstraße 1 79801 Hohentengen
t 07742 91494 f 07742 91495
kontakt@burkhard-sandler.de

Burkhard Sandler