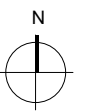


Stadt Blaustein
Bebauungsplan "Talensteinweg"
Ortsteil Bermaringen

Bearbeitung:
 Büro für Stadtplanung
 Zint & Häußler GmbH
 Schützenstraße 32
 89231 Neu-Ulm



Stand: 21.12.2021
 Maßstab: 1:1.000

Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan "Talensteinweg"

GESETZLICHE GRUNDLAGEN DIESES BEBAUUNGSPLANES SIND:

DAS BAUGESETZBUCH (BauGB)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587)
DIE BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728, 1793)
DIE LANDESBBAUORDNUNG (LBO - BW)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 358, ber. S. 416) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2019 (GBl. S. 313)
DIE PLANZEICHENVERORDNUNG (PlanzV90)	In der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.58) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S.1057)

1. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (§ 9 BauGB und BauNVO)

1.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

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

1.1.1.  Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

1.1.1.1. Zulässig sind:
- Wohngebäude
- Nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für soziale Zwecke

1.1.1.2. Nicht zulässig sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO:
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden
- Schank- und Speisewirtschaften
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke

1.1.1.3. Die unter § 4 Abs. 3 BauNVO aufgeführten Ausnahmen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO)

1.2. FLÄCHEN FÜR DEN GEMEINBEDARF

(§ 9 Abs. 1 Nr. 5 u. Abs. 6 BauGB)

1.2.1.  Fläche für Gemeinbedarf

1.2.2.  Feuerwehr

1.3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 - 21a BauNVO)

1.3.1. **0,4** max. zulässige Grundflächenzahl




1.3.2. **II** Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

1.3.3. **z.B. 9,00 m** relative Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze in Metern
(§ 16 Abs. 2 BauNVO)

1.3.3.1. Die Gebäudeoberkante (OK) wird als relatives Maß zum Bezugspunkt definiert. Bezugspunkt ist die Höhe der unmittelbar zugeordneten öffentlichen Straßenverkehrsfläche, gemessen in der Mitte der zur Straßenverkehrsfläche zugewandten Hauswand des Gebäudes.


1.4. BAUWEISE

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

- 1.4.1.  offene Bauweise
- 1.4.2.  Einzelhäuser zulässig
- 1.4.3.  Doppelhäuser zulässig

1.5. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO)

- 1.5.1.  Baugrenze
- 1.5.2. Garagen und Carports sind lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Eine Grenzbebauung von Garagen entlang öffentlicher Verkehrsflächen ist nicht zulässig.
- 1.5.3. Die der Ver- und Entsorgung dienenden, untergeordneten Nebenanlagen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Gerätehütten zum Abstellen von Gartengeräten sind bis zu einer Grundfläche von max. 8 m² und einer Gesamthöhe von 2,5 m außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Sie müssen einen Mindestabstand von 2,5 m zu den Grundstücksgrenzen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen aufweisen.

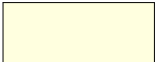


1.6. ZAHL DER WOHNUNGEN IN WOHNGEBÄUDEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 6)

- 1.6.1. Es dürfen nicht mehr als zwei Wohnungen in Einzel- und Doppelhäusern errichtet werden.



1.7. VERKEHRSFLÄCHEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

- 1.7.1.  öffentliche Straßenverkehrsfläche
- 1.7.2.  Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung
landwirtschaftlicher Weg
- 1.7.3.  Bereich ohne Ein- und Ausfahrt auf die Kreisstraße 7383
- 1.7.3.1. Ausgenommen hiervon sind Einsatzfahrzeuge bei der Alarmausfahrt auf die Ulmer-Alb-Straße (K 7383).

1.8. FLÄCHEN FÜR VERSORGENSANLAGEN

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

- 1.8.1.  Fläche für Versorgungsanlagen
- 1.8.1.1.  Elektrizität - Umspannstation

1.9. GRÜNFLÄCHEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

- 1.9.1.  öffentliche Grünfläche

1.10. FLÄCHEN UND MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

1.10.1. Begrenzung der Bodenversiegelung:
Plätze, Wege und ebenerdige Stellplätze der Privatgrundstücke sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasenpflasterstein, Pflaster in Splittbett, wassergebunde Decke etc.) zu versehen.

1.10.2. Begrünung von Dächern:
Flachdächer der Nebengebäude, Garagen und Carports sind extensiv zu begrünen. Die Mindestsubstratstärke beträgt 10 cm.

1.10.3.  Erhalt von Bäumen

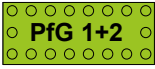
1.10.3.1. Der durch Planzeichen festgesetzte Baum ist, sofern er nicht im Widerspruch zu dem in der Planzeichnung dargestellten Sichtfenster gemäß RAS 06 steht dauerhaft zu erhalten, pflegen und bei Abgang gemäß Artenliste 1 oder 2 zu ersetzen. Vor einer Fällung ist eine Aufastung auf 2,5m zu prüfen.

1.11. ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a) BauGB)

1.11.1.  Anpflanzen von Bäumen

1.11.1.1. Die durch Planzeichen festgesetzten Bäume können zur Anpassung an die örtliche Situation (Zufahrten, Zugänge, Leitungen) verschoben werden. Die Anzahl der festgesetzten Bäume ist einzuhalten. Es sind Bäume der Artenliste 2 zu verwenden.

1.11.2. Je 250 m² Grundstücksfläche ist mind. ein Laubbaum oder ein Obstbaum gemäß der Artenliste 2 zu pflanzen. Die mit Planzeichen festgesetzten Bäume können dabei angerechnet werden.

1.11.3.  Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gemäß Artenlisten

1.11.3.1. **PfG 1** Auf der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche sind Bäume der Artenliste 2 und Sträucher der Artenliste 3 zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. (Pflanzabstand: 1 Strauch pro 2,5 m² Pflanzgebotfläche und 1 Baum der Artenliste 2 je Grundstück). Das Pflanzgebot darf nicht durch bauliche Anlagen genutzt bzw. überbaut werden.

1.11.3.2. **PfG 2** Auf der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche ist eine Begrünung (z.B. Stauden, Blumenwiese, extensive Wiese) mit einer max. Wuchshöhe von 0,8m zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Das Pflanzgebot darf nicht durch bauliche Anlagen genutzt bzw. überbaut werden.

1.12. ARTENLISTEN

Artenliste 1 - Großbäume

Mindestpflanzgröße: Hochstamm, StU 18-20 cm, 3xv.

Acer platanoides	- Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Quercus robur	- Stieleiche
Tilia cordata	- Winterlinde
Tilia platyphyllos	- Sommerlinde

Artenliste 2 - Mittelgroße Bäume

Mindestpflanzgröße: Hochstamm, StU 16-18 cm.

Acer campestre	- Feldahorn
Carpinus betulus	- Hainbuche
Malus sylvestris	- Holzapfel
Prunus avium	- Vogelkirsche
Pyrus pyraeaster	- Wildbirne
Sorbus aucuparia	- Eberesche

Artenliste 3 - Sträucher

Pflanzqualität: Höhe 100-150 cm, 2 xv.

Cornus sanguinea	- Hartriegel
Corylus avellana	- Haselnuss
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	- Liguster
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Prunus spinosa	- Schlehe
Rhamnus frangula	- Faulbaum
Rhamnus cathartica	- Kreuzdorn
Rosa canina	- Hundsrose
Salix caprea	- Saalweide
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	- Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball

1.13. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHMEN

1.13.1. Zur Vermeidung der Zugriffsverbote sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

V1: Baufeldfreimachung Lagerbereich:

Beräumung des Baufeldes von oberirdischen Versteckmöglichkeiten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar für die Zauneidechse (Lagerbereich) und anschließende Mahd der Fläche und Abräumung des Mahdguts. Anschließend sind mindestens fünf Kontrollbegehungen der Fläche auf Zauneidechsen durchzuführen. Festgestellte Eidechsen sind einzufangen und in das bereits erstellte Eidechsenhabitat (s. CEF-Maßnahme) umzusiedeln. Die Kontrollgänge können eingestellt werden, wenn auf drei aufeinander folgenden Terminen keine Eidechsen mehr festgestellt werden.

V2: Baufeldfreiräumung:

Anschließende Beräumung des Baufeldes zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Vor Abriss des Schuppens ist dieser auf Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Bei Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Bei einer Baufeldfreiräumung außerhalb dieses Zeitraums ist durch eine Fachperson zu prüfen, ob Vögel brüten oder Fledermäuse sich in Tagesquartieren aufhalten. Bei Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

1.13.2. Darüber hinaus ist folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) notwendig:

CEF1: Zauneidechsenhabitat:

Anlage eines ca. 50m² großen nach Süden exponierten Zauneidechsenhabitats in Anlehnung an die Vorgaben des Leitfadens "Die Zauneidechse" (Stadt Neu-Ulm 2017) in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde. Das Habitat muss vor Beginn der Baufeldfreiräumung fertiggestellt sein. Ggfs. ist das Habitat während der Bauphase mit einem Reptilienschutzzaun einzuzäunen. Die CEF-Maßnahme ist mit einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen.


1.14. FLÄCHEN FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT, DEN HOCHWASSERSCHUTZ UND DIE REGELUNG DES WASSERABFLUSSES

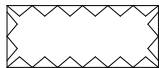
(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

1.14.1. Schutz vor Starkregenereignissen


Bei Starkregenereignissen kann wild abfließendes Oberflächenwasser auf die Baugrundstücke einströmen. Zum Schutz vor Oberflächenwasser sind entsprechende bauliche Maßnahmen zur Verhinderung von Überflutungsschäden erforderlich. Insbesondere Lichtschächte und Kellerabgänge sind überflutungssicher auszubilden. Alle Gebäudeöffnungen (z. B. Eingänge, Lichtschächte, usw.) sind mit einem Sicherheitsabstand über OK Gelände bzw. OK Straße zu legen oder wasserdicht auszubilden. Das Niederschlagswassers darf dabei nicht zum Nachteil Dritter ab- oder umgeleitet werden. Die Ableitung von Niederschlagswasser auf fremden oder öffentlichen Grund ist unzulässig

1.15. SONSTIGE PLANZEICHEN

1.15.1.  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs.7BauGB)

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

1.16. NUTZUNGSSCHABLONE

WA	II
0,4	-
O 	SD 30 - 45°
OK max= 9,00m	

Art der baul. Nutzung	Anzahl Vollgeschosse (Höchstmaß)
Grundflächenzahl (GRZ)	Geschossflächenzahl (GFZ)
Bauweise	Dachform
Höhe der baulichen Anlagen (Höchstgrenze)	

Füllschema der Nutzungsschablone

2. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 74 LBO - BW)

2.1. BAUKÖRPER

2.1.1. Die baulichen Anlagen sind als quadratische oder rechteckige Baukörper zu entwickeln. An- und Vorbauten müssen sich dem Hauptbaukörper deutlich unterordnen.

2.2. DACHGESTALTUNG

2.2.1. SD Satteldächer mit einer Dachneigung von 30 - 45° Dachneigung.

2.2.2. Auf den Dächern sind Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie generell zulässig. Sie sind in der gleichen Neigung wie die Dachflächen auszubilden.

2.2.3. Für untergeordnete Nebengebäude, Garagen und Carports sind begrünte Flachdächer zulässig.

2.2.4. Dachaufbauten in Form von Schleppegauben, Satteldachgauben und Zwerchgiebeln sind zulässig. Unterschiedliche Formen von Dachgauben dürfen nicht gleichzeitig auf einem Gebäude errichtet werden. Die Dachaufbauten einschließlich Dachfenster müssen einen Mindetsabstand von 1,0 m zur Außenkante der Giebelmauer aufweisen.

2.3. PKW STELLPLÄTZE UND DEREN ZUFAHRTEN

2.3.1. Pro Wohneinheit sind mindestens zwei Stellplätze auf den Baugrundstücken nachzuweisen.

2.4. FREIFLÄCHENGESTALTUNG DER BAUGRUNDSTÜCKE

2.4.1. Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind gemäß § 9 Abs. 1 der Landesbauordnung Baden-Württemberg als Grünflächen anzulegen, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.

2.4.2. Sie sind landschaftsgärtnerisch mit Bäumen und Sträuchern der Artenliste 1 und 2 sowie Stauden zu bepflanzen oder als Rasenfläche auszugestalten, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Dabei ist eine naturnahe Gestaltung der Grünflächen zur Förderung der Vielfalt an heimischen Pflanzen, Tieren und deren Lebensräumen das Ziel.

2.4.3. Kies-, Schotter und sonstige Materialschüttungen sind nicht zulässig.

2.5. ORDNUNGSWIDRIGKEITEN

- 2.5.1. Ordnungswidrig handelt nach § 75 LBO, wer vorsätzlich oder fahrlässig bauordnungsrechtlichen Festsetzungen nach § 74 zuwiderhandelt.

2.6. EINFRIEDUNGEN

- 2.6.1. Einfriedungen sind kleintiergänglich und ohne Sockel bis zu einer Höhe von max. 1,0 m zulässig.

3. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

3.1. WASSERSCHUTZGEBIET NR. 101 "LAUTERN"

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Nr. 101 "Lautern", ZV WV Ulmer Alb innerhalb der Zone III / III A mit der amtlichen Wasserschutzgebietsnummer 425101 gemäß § 51 Wasserhaushaltsgesetz. Die hierfür gültige Schutzgebietsverordnung vom 15.01.1993 ist zu beachten.

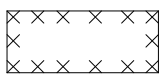
3.2. ARCHÄOLOGISCHE DENKMALPFLEGE

Das Plangebiet liegt vollständig im Bereich eines gemäß § 2 BSchG eingetragenen Kulturdenkmals, einer jungsteinzeitlichen Siedlung. Die denkmalpflegerischen Hinweise in der Begründung zum Bebauungsplan sind zu beachten.

3.3. HOCHSPANNUNGSLEITUNG



3.4. ALTLASTENVERDACHTSFLÄCHE



Umgrenzung der für bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 5 Abs. 3 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB)

Altstandort "AS Talensteinweg 4, Lagerplatz, Blaustein-Bermaringen" (BAK-Nr. 02654-000) mit dem Handlungsbedarf HU (historische Untersuchung) - ehemalige Zimmerei

4. HINWEISE

- 4.1.  bestehende Bebauung

- 4.2.  Bebauungsvorschlag

- 4.3.  Flurstücksgrenzen mit Flurstücksnummern

- 4.4.  Maßangaben in Metern

- 4.5.  Vorschlag Grundstücksgrenzen

- 4.6.  Sichtdreiecke gemäß RAST 06

- 4.6.1. Sichtfelder gemäß RAST 06 in Richtung Bermaringen 3/70m und Richtung Weidach 3/200m für Einsatzfahrzeuge bei Alarmausfahrt.
Im Bereich der Sichtfenster sind keine Bepflanzungen oder Sichthindernisse im Bereich zwischen 0,8 bis 2,5m über OK Gelände zulässig.

4.7. NIEDERSCHLAGSWASSER

Das anfallende Niederschlagswasser der Dach-, Hof- und Straßenflächen ist getrennt zu fassen und in einen getrennten Regenwasserkanal im Straßenbereich einzuleiten.

Das gesammelte Niederschlagswasser ist zur Versickerung zu bringen.

Die Versickerung des Niederschlagswassers erfolgt über eine zentrale unterirdische Rigole. Vor der Einleitung in die Versickerung wird das gesammelte Niederschlagswasser durch eine Regenwasserbehandlungsanlage geleitet, in der es gereinigt wird.

Die Entwässerung der Baugrundstücke ist in den Bauplänen darzustellen.

Eine Ableitung des sauberen Oberflächenwassers in die Schmutzwasserkanalisation ist nicht zulässig. Die Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, das DWA-Arbeitsblatt A 138 sowie das DWA-Arbeitsblatt A 117 sind der der Niederschlagswasserbeseitigung zu beachten.

Im Bereich belasteter Auffüllungen ist eine Versickerung bzw. Retention von unbelastetem Niederschlagswasser unzulässig. Für die zur Versickerung bzw. Retention vorgesehenen Bereiche ist sicherzustellen, dass die belasteten Auffüllungen fachgerecht entfernt und mit unbelastetem Bodenmaterial ausgetauscht wurden.

Zur Vermeidung von weitergehenden Behandlungsmaßnahmen des anfallenden Oberflächenwassers vor der Versickerung sollte auf Dach-, und Fassadenbekleidungen aus unbeschichteten Metallen wie z.B. Kupfer, Zink und Blei verzichtet werden.

4.8. HINWEIS ZUR DENKMALPFLEGE

Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder die 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 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Darüber hinaus wird auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG verwiesen.

4.9. AUSHUBARBEITEN

Werden bei Aushubarbeiten Verunreinigungen des Bodens festgestellt wie z.B. Müllrückstände, Verfärbung des Bodens, auffälliger Geruch oder ähnliches, ist das Landratsamt Alb-Donau-Kreis sofort zu benachrichtigen.

4.10. BODENSCHUTZ (§ 202 BauGB)

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Änderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Es ist auf einen fachgerechten Abtrag und eine Wiederverwertung des Oberbodens zu achten. Die Lagerung des Oberbodens soll in Mieten von max. 2 Metern erfolgen. Bei Lagerung von länger als einem Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung vorzusehen. Die DIN 19731 ist anzuwenden.

4.11. VORBELASTUNG DURCH DIE LANDWIRTSCHAFT

Das Plangebiet schließt an den von landwirtschaftlichen Flächen geprägten Ortsrand an. Das zulässige Maß an Lärm-, Staub- und Geruchsimmissionens sowie Erschütterungen im Plangebiet sind zu dulden.

4.12. HINWEIS ZUM ARTENSCHUTZ (VOGELSCHLAG)

Zum Schutz vor Vogelschlag sind bei großflächigen (größer > 3m²) transparenten Glasflächen an Gebäuden, Dachterrassen, Wintergärten konstruktive Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Z.B. durch Einsatz alternativer Materialien bis hin zur Kennzeichnung bzw. Markierung geplanter Glasflächen (z.B. Einsetzen von Streifen, Netzen, Gittern oder Mustern, Aufkleben von Folien mit engmaschigen Mustern auf oder in der Scheibe, Verwendung halbtransparenter Materialien wie Milchglas) um sie als Hindernis für Vögel sichtbar zu machen.



Stadt Blaustein

Bebauungsplan "Talensteinweg", Gemarkung Bermaringen

A. Begründung zum Bebauungsplan mit informellem Umweltbericht

Neu-Ulm, 21.12.2021

Bearbeitung:

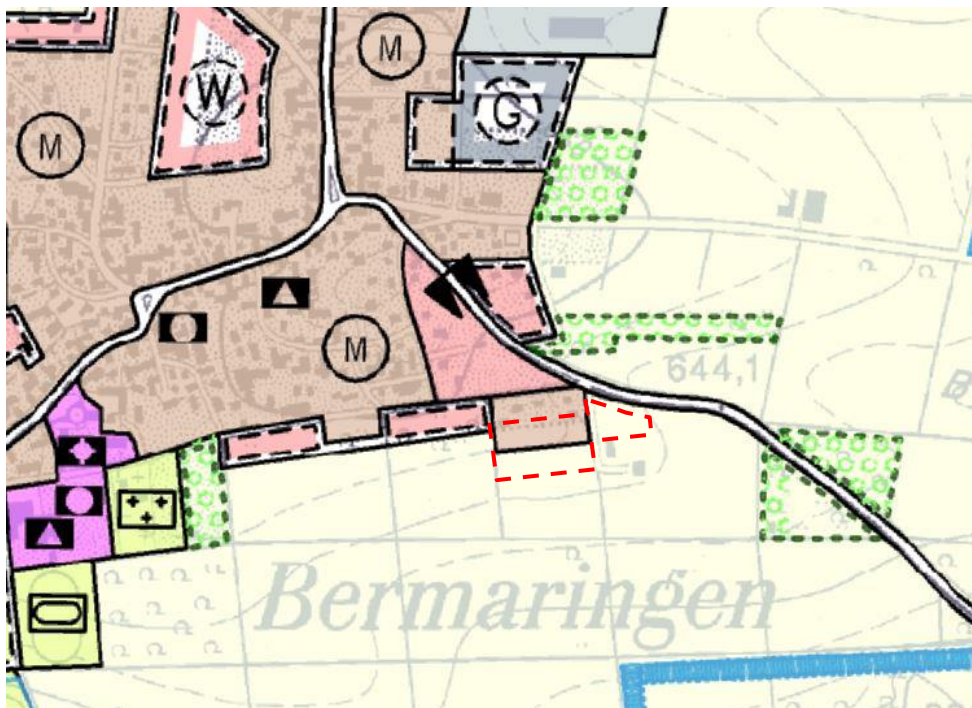
Büro für Stadtplanung
Zint & Häußler GmbH

A. Begründung zum Bebauungsplan

1. Inhalt des Flächennutzungsplanes

Der rechtsverbindliche Flächennutzungs- und Landschaftsplan 2010 des Nachbarschaftsverbandes Ulm stellt den westlichen Teil des Plangebiets im Bereich der geplanten Wohnbebauung als gemischte Baufläche dar. Die östlich angrenzende Fläche im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Feuerwehr ist als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

Der Bebauungsplan kann somit nicht aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan ist im Zuge der Verfahrensdurchführung nach § 13b BauGB als Berichtigung an die geänderten Darstellungen anzupassen.



2. Anlass und Ziel der Planung

Im Ortsteil Bermaringen besteht ein örtlicher Bedarf und eine Nachfrage nach Wohnraum der derzeit nicht gedeckt werden kann.

Zur Deckung des Bedarfs ist am südöstlichen Ortsrand von Bermaringen die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes vorgesehen.

Darüber hinaus ist im östlichen Teil des Plangebietes eine Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr vorgesehen, da diese am aktuellen Standort im Ortskern von Bermaringen keine Möglichkeit zur Erweiterung besitzt.

Für das Plangebiet besteht derzeit kein Planungsrecht.

3. Angaben zum Bestand

Das Vorhabengebiet wird im Norden durch den bestehenden Ortsrand von Bermaringen und die Ulmer Alb-Straße, im Süden und Westen durch landwirtschaftliche Flächen sowie im Osten durch eine aufgelassene landwirtschaftliche Hofstelle, deren Gebäude und Schuppen von einem Garten- und Landwirtschaftsbetrieb genutzt werden, begrenzt.

Das Plangebiet weist eine bauliche Anlage in Form eines Betriebsgebäudes, mit südlich angrenzender Lagerfläche für Baumaterialien, auf.

Die verbleibenden Flächen des Plangebietes werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die unmittelbar nördlich angrenzende Bestandsbebauung von Bermaringen weist größtenteils Einfamilienhäuser mit einem Vollgeschoß plus Dachgeschoß auf.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Grundstücke Flurstück Nr. 385, 403 sowie Teilflächen der Flurstücke Nr. 375, 376/1, 377, 381/1, 384, 404, 405 sowie 505 der Gemarkung Bermaringen mit einer Größe von ca. 10.058 m².

4. Städtebauliche Konzeption und Entwicklung des Plangebietes

Die geplante Entwicklung des Geltungsbereichs sieht eine Bebauung aus freistehenden Einfamilienhäusern und Doppelhäusern vor.

Die Zahl der Vollgeschosse wird auf zwei Vollgeschosse und eine max. Höhe der baulichen Anlagen von 9,00 m begrenzt.

Im östlichen Teil des Plangebietes wird eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr festgesetzt. Für die Gemeinbedarfsfläche werden überdies keinerlei Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sowie der Bauweise getroffen.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die beiden Stichstraßen "Am Lauterweg" und "Talensteinweg", die miteinander verbunden werden und als Ringschließung fungieren.

5. Art der Verfahrensbetreuung

Die Planung wird als Bebauungsplan zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB durchgeführt. Entsprechend § 13b BauGB kann ein Bebauungsplan mit einer Grundfläche von weniger als 10.000 m² für die Zulässigkeit von Wohnnutzungen, die an im Zusammenhang bebauten Ortsteile anschließen, im beschleunigten Verfahren im Sinne des § 13a BauGB aufgestellt werden.

Bebauungspläne nach § 13b BauGB dienen der Schaffung von Wohnnutzungen gemäß §§ 3 und 4 BauNVO. Im allgemeinen Wohngebiet sind gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauGB Anlagen für soziale Zwecke zulässig. Eine Gemeinbedarfsfläche für die Feuerwehr dient diesem sozialen Zweck. Einer Aufstellung des Bebauungsplanes zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB steht demnach nichts entgegen.

Im beschleunigten Verfahren kann von der Umweltprüfung nach § 2 BauGB bzw. vom Umweltbericht gemäß § 2a BauGB abgesehen werden.

Mögliche Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter wurden im Rahmen der informellen Umweltprüfung und der ergänzenden Fachgutachten geprüft. Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter wurde nicht festgestellt.

6. Planinhalt

6.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird entsprechend der vorgesehenen Entwicklung im westlichen Teil des Geltungsbereichs als allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Zulässige Anlagen:

- Wohngebäude,
- nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für soziale Zwecke

Auf der Grundlage von § 1 Abs. 5 BauNVO wird festgelegt, dass die in § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO aufgeführten, der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank und Speisewirtschaften als auch die unter § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO genannten Anlagen (kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke) zum Schutz der im allgemeinen Wohngebiet vorrangigen Wohnnutzung, unzulässig sind.

Die ausgeschlossenen Nutzungen und Anlagen erfolgen aufgrund der zu erwartenden Störungen und sind daher mit der Entwicklung dieses Wohnquartiers nicht vereinbar.

Für diese Nutzungen sind im Ortskern von Bermaringen bzw. im Stadtgebiet Blaustein besser geeignete Standorte vorhanden bzw. die entsprechenden Einrichtungen bestehen bereits in ausreichendem Umfang. Der Gebietscharakter als allgemeines Wohngebiet bleibt trotz der aufgeführten Einschränkungen gewahrt.

Darüber hinaus wird im östlichen Teilbereich, entlang der Ulmer Alb-Straße eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr festgesetzt.

Der bisherige Standort der Feuerwache Bermaringen im Ortskern bietet keine Erweiterungsfläche für die Unterbringung eines Drehleiterfahrzeugs. Daraufhin wurden bereits im Vorfeld des gegenständigen Bauleitplanverfahrens mehrere alternative Standorte geprüft. Die Ausweisung einer neuen Feuerwache im Bereich des Talensteinwegs wurde auch aufgrund der kurzfristigen Verfügbarkeit der Fläche und der direkten Anbindung an die Kreisstraße als bevorzugte Variante angesehen.

Die Feuerwache stellt nicht zuletzt auch aufgrund der Entfernung zum Zentrum von Blaustein einen wichtigen Baustein der Grundversorgung dar und ist als Anlage für soziale Zwecke anzusehen. Die geordnete städtebauliche Entwicklung des Ortsteils wird nicht beeinträchtigt und ist mit der geplanten Nutzung vereinbar.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die zulässige Zahl der Vollgeschosse und die Gebäudehöhe, jeweils als Höchstmaß bestimmt.

Die Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung orientieren sich entsprechend an der Obergrenze von § 17 Abs. 1 BauNVO und werden auf den Wert 0,4 festgesetzt.

Die zulässige Zahl der Vollgeschosse wird auf zwei Vollgeschosse festgesetzt.

Die Dachgestaltung erlaubt im nördlichen und südlichen Teil des Wohngebietes lediglich eine Ausgestaltung als Satteldach.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird über die max. zulässige Gebäudeoberkante (OK) als Höchstgrenze festgelegt und als relatives Maß zum Bezugspunkt definiert. Bezugspunkt für die Höhenermittlung ist die angrenzende öffentliche Verkehrsfläche, gemessen in der Mitte der maßgeblichen Außenwand der baulichen Anlagen.

Die max. zulässige Höhe der baulichen Anlagen wird auf 9,00 m festgesetzt.

Mit diesen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird erreicht, dass sich die Bebauung des Plangebietes in die vorhandene Struktur und Gestaltung der angrenzenden Bebauung einfügt und dennoch genügend Spielraum zur Realisierung von nachfrageorientierten sowie zukunftsweisenden Haustypen und Wohnformen besteht.

6.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Die Bauweise wird gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO als offene Bauweise festgelegt. Grenzgaragen sind mit Ausnahme der Flächen entlang öffentlicher Verkehrsflächen zulässig.

6.4 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Sammelstraße "Am Lauterweg" sowie die beiden abzweigenden Erschließungsstraßen "Talensteinweg" und "Am Lauterweg" die als Ringerschließung innerhalb des Wohngebiets miteinander verbunden werden.

Die Erschließung der landwirtschaftlichen Nutzflächen südlich des Geltungsbereichs bleibt über die Fortführung der beiden Erschließungsstraßen als landwirtschaftliche Wege weiterhin gewahrt.

Die geplante Feuerwache wird ebenfalls über die östliche Zufahrtsstraße erschlossen. Eine direkte Einmündung auf die Kreisstraße ist nicht zulässig weshalb ein Ein- und Ausfahrtsverbot auf die übergeordnete Ulmer Alb-Straße im Bebauungsplan festgesetzt wird.

Ausgenommen sind hiervon Einsatzfahrzeuge bei der Alarmausfahrt auf die Ulmer-Alb-Straße (K 7383).

Darüber hinaus ist vom Fahrbahnrand der Kreisstraße 7383 eine 15m breite Anbauverbotszone für Hochbauten einzuhalten.

6.5 Grünordnerische Festsetzungen

Zur Sicherung der Einbindung in das Landschaftsbild sowie der Durchgrünung innerhalb des Plangebietes wird eine Grünordnungskonzeption aufgestellt und in den Bebauungsplan integriert. Im Rahmen der Grünordnung sind folgende Festsetzungen für das Plangebiet vorgesehen:

Dachbegrünung

Zur Verringerung des Regenwasserabflusses sind Flachdächer der Nebengebäude und Garagen ausnahmslos extensiv mit einer Mindestsubstratstärke von 10 cm zu begrünen.

Erhalt von Bäumen

Der festgesetzte Bestandsbaum entlang der Ulmer Alb-Straße ist dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang gemäß Artenliste 1 in der Größe 18/20 zu ersetzen.

Anpflanzen von Bäumen

Die festgesetzten Baumneupflanzungen sind gemäß Artenliste zu pflanzen und können zur Anpassung an die örtliche Situation (Zufahrten, Zugänge, Leitungen) geringfügig verschoben werden. Festgesetzte Baumstandorte können auf die Anzahl der zu pflanzenden Bäume angerechnet werden.

Die Bäume übernehmen eine wichtige städtebaulich-gestalterische Funktion ein, die die Eingriffe in Natur und Landschaft minimieren sollen.

Begrenzung der Bodenversiegelung

Plätze, Wege und ebenerdige Stellplätze der Wohnbauflächen sowie der Gemeinbedarfsfläche sind mit versickerungsfähigen Belägen (Rasenpflasterstein, Pflaster in Splittbett etc.) zu versehen.

6.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB durchgeführt. Entsprechend § 13b BauGB kann ein Bebauungsplan mit einer Grundfläche von weniger als 10.000 m² für die Zulässigkeit von Wohnnutzungen, die an im Zusammenhang bebauten Ortsteile anschließen, im beschleunigten Verfahren im Sinne des § 13a BauGB aufgestellt werden.

Von der Umweltprüfung nach § 2 BauGB bzw. vom Umweltbericht gemäß § 2a BauGB kann daher abgesehen werden.

Mögliche Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter wurden im Rahmen der informellen Umweltprüfung und der ergänzenden Fachgutachten geprüft. Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter wurde nicht festgestellt.

6.7 Informelle Umweltprüfung

Umweltauswirkungen der Planung

UVPG

Die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist nicht erforderlich.

Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Nr. 101 "Lautern", innerhalb der Schutzzone III/ IIIA.

Weitere ausgewiesene Schutzgebiete innerhalb des Planungsgebietes liegen nicht vor.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete bezgl. Flora und Fauna (FFH Gebiet: Blau und Kleine Lauter, Landschaftsschutzgebiet Blaustein, Naturschutzgebiet Kleines Lautertal, Waldschutzgebiet Kleines Lautertal, Vogelschutzgebiet Täler der Mittleren Flächenalb, sowie zahlreiche kartierte Biotope) erstrecken sich entlang des südlich gelegenen Lautertals und weisen einen Abstand von ca. 500 m auf.

Eine Beeinträchtigung des dortigen Schutzzweckes kann aufgrund der unterschiedlichen Lebensraumpotentiale und der zwischengelagerten Flächen und Funktionen ausgeschlossen werden.

Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Aufgrund des bereits derzeit bebauten Umfeldes, in der Wohngebietsrandlage von Bermaringen kommt es durch die geplante Wohnbebauung zu keiner Beeinträchtigung von gesunden Wohnverhältnissen der umliegenden Bebauung.

Die Lärmimmissionen des angrenzenden Garten- und Landschaftsbau Betriebs wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung geprüft und kommen zum Ergebnis, dass keine Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gegeben ist.

Die Lärmimmissionen der geplanten Feuerwache sind im Einsatzfall hinzunehmen und stellen ebenfalls keine nachteilige Auswirkung auf die Wohnbebauung dar.

Im nordöstlichen Teil des Flurstücks 385 besteht eine Altlastenverdachtsfläche. Im Rahmen einer historischen Untersuchung ist die Fläche auf Bodenverunreinigungen und Schadstoffe zu überprüfen und ggfs. entsprechend der Belastung zu entsorgen oder wiederzuverwerten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Vorhabenfläche ist derzeit bereits stark anthropogen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die Nutzung als Lagerflächen geprägt.

Eine Prüfung auf Verletzung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNaschtG erfolgt im Rahmen eines Artenschutzgutachtens.

Unter Einhaltung ggf. erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen kann ein Verstoß der Verbotstatbestände vermieden werden.

Schutzgut Fläche

Durch die Inanspruchnahme des Grundstücks zu Wohnbauzwecken werden der Landwirtschaft dauerhaft unversiegelte Flächen entzogen. Durch die bereits teilweise hergestellten Erschließungsstraßen "Am Lauterweg" und "Talensteinweg" fällt die künftige Flächeninanspruchnahme geringer aus als an alternativen Standorten.

Darüber hinaus ist die Fläche im Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Ulm bereits als Baufläche vorgesehen und dargestellt.

Eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes ist nicht erkennbar.

Schutzgut Boden

Die geplante Bebauung innerhalb des Geltungsbereichs führt zu einer vollständigen Versiegelung von Freiflächen im Bereich der Gebäude, der Stellplätze und privaten Wege sowie der Erschließungsstraßen. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Bodens ist jedoch nicht gegeben.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Plangebiet werden im Bereich der Wohnbebauung sowie der Erschließungsstraße zusätzliche Flächen versiegelt, was eine verminderte Rückhaltung des natürlichen Regenwasserabflusses zur Folge hat. Die getroffene Festsetzung zur Begrünung der Flachdächer bewirkt einen verzögerten Regenwasserabfluss und verhindert wesentliche nachteilige Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser.

Schutzgut Klima

Das Plangebiet ist als Freilandklimatop in Ortsrandlage einzustufen. Mangels ausgeprägter Ventilationsbahnen ist das Plangebiet für den lokalen Klimahaushalt nur von untergeordneter Bedeutung. Die geringe zusätzliche Flächeninanspruchnahme, sowie Vermeidungsmaßnahmen in Form von Dachbegrünung und Vorgaben zur Freiflächengestaltung lassen keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft erwarten.

Schutzgut kulturelles Erbe und Landschaftsbild

Das geplante Neubaugebiet liegt vollständig im Bereich eines Kulturdenkmals einer jungsteinzeitlichen Siedlung. An der Erhaltung der ausgewiesenen archäologischen Kulturdenkmale besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse. Im Vorfeld aller Erdarbeiten ist durch Sondagen zu prüfen, ob und inwieweit Kulturdenkmale betroffen sind. Durch vorgenannte Voruntersuchungen und eventuell erforderliche Rettungsgrabungen kann eine Beeinträchtigung des Kulturdenkmals vermieden werden.

Das Orts- und Landschaftsbild ist im unmittelbaren Umfeld bereits anthropogen durch bauliche Anlagen sowie Lagerflächen geprägt und vorbelastet.

Die Verschiebung des Ortsrandes nach Süden wird durch die Ortsrandeingrünung minimiert.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft ist nicht gegeben.

Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht nachgewiesen, weshalb es zu keinen Beeinträchtigungen kommt.

Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b aufgeführten Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete bestehen ebenfalls nicht.

6.8 Artenschutzprüfung (sAP)

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein naturschutzfachliches Gutachten (Fachbeitrag Artenschutz) erstellt.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorabschätzung ist im Geltungsbereich mit Vorkommen von feldebewohnenden Vogelarten (Feldlerche) sowie im Bereich der Lagerfläche mit Vorkommen der Zauneidechse zu rechnen.

Unter Einhaltung der nachfolgenden festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF) kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verhindert werden.

V1: Baufeldfreimachung Lagerbereich:

Beräumung des Baufeldes von oberirdischen Versteckmöglichkeiten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar für die Zauneidechse (Lagerbereich) und anschließende Mahd der Fläche. Anschließend sind mindestens fünf Kontrollbegehungen der Fläche auf Zauneidechsen durchzuführen. Festgestellte Eidechsen sind einzufangen und in das bereits erstellte Eidechsenhabitat (s. CEF-Maßnahme) umzusiedeln. Die Kontrollgänge können eingestellt werden, wenn auf drei aufeinander folgenden Terminen keine Eidechsen mehr festgestellt werden.

V2: Baufeldfreiräumung:

Anschließende Beräumung des Baufeldes zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Vor Abriss des Schuppens ist dieser auf Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Bei Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Bei einer Baufeldfreiräumung außerhalb dieses Zeitraums ist durch eine Fachperson zu prüfen, ob Vögel brüten oder Fledermäuse sich in Tagesquartieren aufhalten. Bei Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

CEF1: Zauneidechsenhabitat:

Anlage eines ca. 50m² großen nach Süden exponierten Zauneidechsenhabitats in Anlehnung an die Vorgaben des Leitfadens "Die Zauneidechse" (Stadt Neu-Ulm 2017) in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde. Das Habitat muss vor Beginn der Baufeldfreiräumung fertiggestellt sein. Ggfs. ist das Habitat während der Bauphase mit einem Reptilienschutzzaun einzuzäunen. Die CEF-Maßnahme ist mit einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen.

Die ökologische Baubegleitung zur Umsetzung der CEF-Maßnahme ist der unteren Naturschutzbehörde vor Beginn anzugeben. Die Fläche ist regelmäßig zu pflegen, dass die Eignung als Eidechsenhabitat nicht verloren geht. Die für die Pflege verantwortliche Stelle ist der unteren Naturschutzbehörde zu benennen.

Zudem muss ein jährliches Monitoring der Fläche (mit Dokumentation) stattfinden. Dieses kann nach 5 Jahren beendet werden, sofern die Wirksamkeit der CEF-Fläche bestätigt ist.

6.9 Immissionsschutz

Bei der Aufstellung von stationären Geräten (z.B. Luftwärmepumpen) ist der LAI - Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten (Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerke) vom 28.08.2013, aktualisiert am 24.03.2020, zu beachten.

6.10 Wasserschutzgebiet Nr. 101 "Lautern"

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Nr. 101 "Lautern", ZV WV Ulmer Alb innerhalb der Zone III/ III A mit der amtlichen Wasserschutzgebietsnummer 425101 gemäß

§ 51 Wasserhaushaltsgesetz. Die hierfür gültige Schutzgebietsverordnung vom 15.01.1993 ist zu beachten.

Erdwärmesonden für den Betrieb von Wärmepumpen für die Gebäudebeheizung sind generell beim Landratsamt Alb-Donau-Kreis anzuzeigen. Für den Betrieb der Erdwärmesonde ist zudem eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Auskünfte erteilt der Fachdienst Umwelt- und Arbeitsschutz beim Landratsamt Alb-Donau-Kreis.

6.11 20-kV Freileitung der Netze BW

Im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs verläuft eine 20-kV Freileitung der Netze BW GmbH. Da die 20-kV Freileitung nicht dinglich gesichert ist, wird sie vor Baubeginn verkabelt. Für die Versorgung des Neubaugebietes wird voraussichtlich eine neue Umspannstation benötigt. Vorgesehen ist eine Kleinumspannstation in Fertigbauweise mit den Maßen von ca. 4,5 m x 4,0 m wie in der Stellungnahme zu entnehmen ist.

Der Standort ist im Südwesten des Geltungsbereichs vorgesehen und wird in Absprache mit der Gemeinde gegebenenfalls angepasst.

6.12 Altlastenstandort "AS Talensteinweg 4, Lagerplatz, Blaustein-Bermaringen"

Im nordöstlichen Teil des Flurstücks Nr. 385 besteht mindestens seit dem Jahr 1997 ein Lagerplatz einer Zimmerei. Aufgrund der Verwendung von Imprägnierungs- und Konservierungsmitteln sind Zimmereien und deren Lagerflächen potentiell altlastenrelevant.

Die Fläche ist daher in das Bodenschutz- und Altlastenkataster als Altstandort "AS Talensteinweg 4, Lagerplatz, Blaustein-Bermaringen" (BAK-Nr. 02654-000) mit dem Handlungsbedarf HU (historische Untersuchung) aufgenommen.

Im nächsten Schritt muss in der historischen Untersuchung abgeklärt werden, ob durch die gewerbliche Nutzung des Grundstücks Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast bestehen, d.h. es muss überprüft werden, ob auf dem Grundstück über einen längeren Zeitraum oder in erheblicher Menge mit Schadstoffen umgegangen wurde. Die historische Untersuchung ist Aufgabe der unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde im Rahmen der Amtsermittlungspflicht.

6.13 Archäologische Denkmalpflege

Das geplante Neubaugebiet liegt vollständig im Bereich eines Gemäß § 2 DSchG eingetragenen Kulturdenkmals, einer jungsteinzeitlichen Siedlung.

An der Erhaltung der ausgewiesenen archäologischen Kulturdenkmale besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse. Im Vorfeld aller Erdarbeiten ist durch Sondagen zu prüfen, ob und inwieweit Kulturdenkmale betroffen sind.

Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten diese Voruntersuchungen frühzeitig im Vorfeld der Erschließung durchgeführt werden. Zweck dieser Voruntersuchungen ist es festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang es nachfolgender Rettungsgrabungen bedarf. Dazu bietet das Landesamt für Denkmalpflege den Abschluss einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zu den Rahmenbedingungen an, d.h. Insbesondere zu Fristen für die Untersuchungen und zur Kostenbeteiligung des Veranlassers.

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass im Falle notwendiger Rettungsgrabungen die Bergung und Dokumentation der Kulturdenkmale ggf. mehrere Wochen in Anspruch nehmen kann und durch den Vorhabenträger finanziert werden muss.

Darüber hinaus wird auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG verwiesen. Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörden 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 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

6.14 Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von lössführender Fließerde und Holozänen Abschwemmmassen, welche die Gesteine des Oberen Juras überlagern. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens im Bereich der Holozänen Abschwemmmassen ist zu rechnen.

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

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z.B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997.2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

6.15 Bodenschutz

Bei der Umgestaltung des Plangebietes ist auf einen sparsamen Umgang mit Boden zu achten. Der gewachsene Boden ist in den Grünflächen und in den Stellplätzen, soweit geeignet, zu erhalten. Auf allen zu befestigenden oder zu bebauenden Flächen ist vor Beginn der Baumaßnahme der Oberboden separat abzutragen, unverdichtet und unvermischt zu lagern und so früh als möglich für Vegetationszwecke wieder zu verwenden. Der Bodenaushub ist möglichst auf dem jeweiligen Baugrundstück gleichmäßig und an die Nachbargrundstücke angepasst einzubringen. Fallen zu große Mengen Bodenaushub an oder eignet sich dieser nicht zum Massenausgleich (z.B. felsiges Material), so ist eine Wiederverwendung auf anderen Flächen vor einer Deponierung zu prüfen.

6.16 Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Niederschlagswasser der Dach-, Hof- und Straßenflächen ist getrennt zu fassen und in einen getrennten Regenwasserkanal im Straßenbereich einzuleiten.

Das gesammelte Niederschlagswasser ist zur Versickerung zu bringen.

Die Versickerung des Niederschlagswassers erfolgt über eine zentrale unterirdische Rigole. Vor der Einleitung in die Versickerung wird das gesammelte Niederschlagswasser durch eine Regenwasserbehandlungsanlage geleitet, in der es gereinigt wird.

Die Entwässerung der Baugrundstücke ist in den Bauplänen darzustellen.

Eine Ableitung des sauberen Oberflächenwassers in die Schmutzwasserkanalisation ist nicht zulässig. Die Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, das DWA-Arbeitsblatt A 138 sowie das DWA-Arbeitsblatt A 117 sind der Niederschlagswasserbeseitigung zu beachten.

Im Bereich belasteter Auffüllungen ist eine Versickerung bzw. Retention von unbelastetem Niederschlagswasser unzulässig. Für die zur Versickerung bzw. Retention vorgesehenen

Bereiche ist sicherzustellen, dass die belasteten Auffüllungen fachgerecht entfernt und mit unbelastetem Bodenmaterial ausgetauscht wurden.

Zur Vermeidung von weitergehenden Behandlungsmaßnahmen des anfallenden Oberflächenwassers vor der Versickerung ist auf Dach- und Fassadenbekleidungen aus unbeschichteten Metallen wie z.B. Kupfer, Zink und Blei zu verzichten.

6.17 Schutz vor Starkregenereignissen

Bei Starkregenereignissen kann wild abfließendes Oberflächenwasser auf die Baugrundstücke einströmen. Zum Schutz vor Oberflächenwasser sind entsprechende bauliche Maßnahmen zur Verhinderung von Überflutungsschäden erforderlich. Insbesondere Lichtschächte und Kellerabgänge sind überflutungssicher auszubilden. Alle Gebäudeöffnungen (z. B. Eingänge, Lichtschächte, usw.) sind mit einem Sicherheitsabstand über OK Gelände bzw. OK Straße zu legen oder wasserdicht auszubilden. Das Niederschlagswassers darf dabei nicht zum Nachteil Dritter ab- oder umgeleitet werden. Die Ableitung von Niederschlagswasser auf fremden oder öffentlichen Grund ist unzulässig.

6.18 Infrastrukturversorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes (Trinkwasser-, Abwasser, Strom, Internet) des Plangebietes wird über die Verlängerung der bestehenden Leitungen sichergestellt.

Die Entwässerung der neuen Baugrundstücke erfolgt im Trennsystem.

Schmutzwasser ist in den geplanten Schmutzwasserkanal einzuleiten.

6.19 Örtliche Bauvorschriften

Zur Sicherstellung der gestalterischen Zielsetzungen im Plangebiet werden örtliche Bauvorschriften festgesetzt. Die Gestaltungsanforderungen werden für die Dachgestaltung, für die Freiflächen - und Einfriedung definiert. Zusätzlich wird eine Festsetzung hinsichtlich Ordnungswidrigkeiten gemäß § 75 LBO getroffen.

7.0 Flächenangaben

7.1 Flächenbilanz

Gesamt Fläche Geltungsbereich	10.058 m ² (100,0 %)
davon: Wohnbauflächen	6.275 m ² (62,4 %)
davon Pflanzgebote	470 m ²
Flächen für Gemeinbedarf (Feuerwehr)	1.935 m ² (19,2 %)
davon Pflanzgebot und CEF Maßnahme	165 m ²
Fläche für Versorgungsanlagen	20 m ² (0,2 %)
Öffentliche Verkehrsfläche	1.657 m ² (16,5 %)
davon bes. Zweckbestimmung landwirtschaftlicher Weg	229 m ²
Öffentliche Grünfläche	171 m ² (1,7 %)

7.2 Kosten

Der Stadt Blaustein entstehen die Kosten für den Bebauungsplan.

1. Prüfung und Abwägung der vorgebrachten Stellungnahmen zur öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB des Bebauungsplanentwurfes "Talensteinweg", im Ortsteil Bermaringen in der Fassung vom 12.10.2021 fand in der Zeit vom 22. Oktober 2021 bis 07. Dezember 2021 statt. Während dieser Zeit konnten Stellungnahmen schriftlich oder zur Niederschrift bei der Stadtverwaltung vorgebracht werden.

Zum Bebauungsplanentwurf in der Fassung vom 12.10.2021 wurde im Rahmen der öffentlichen Auslegung eine Einwendung bei der Stadtverwaltung vorgebracht.

Folgende Stellungnahmen wurden vorgebracht:	Prüfung und Abwägung der Verwaltung:
Einwendung 1, Schreiben vom 29.11.2021	
<p>Im Bebauungsplanvorentwurf sind an der Grundstücksgrenze der Bestandsbebauung Doppelhäuser mit 9m Höhe vorgesehen. Die Baugrenze liegt 2,5m von der Grundstücksgrenze entfernt. Das Haus auf dem Flurstück Nr. 385/1 ist 2,5m von der südlichen Grenze entfernt. Das Haus auf Flurstück 386 ist ebenfalls 2,5m von der Grundstücksgrenze entfernt. Dadurch ergibt sich ein Abstand von ungefähr 5m zwischen den Häusern. Da die Grundstücke des Bebauungsplanes ungefähr 350m² groß sind, bleibt den Bauherren kein Spielraum über die Lage der Häuser auf den Grundstücken. Die Häuser werden sicher an der Nordseite auf der Bebauungsgrenze stehen und dadurch mit 5m Abstand sehr nah aufeinander. Dieser geringe Abstand ist rechtlich zulässig und in jeder anderen Himmelsrichtung auch kein Grund zur Beanstandung, jedoch besteht hier die besondere Gegebenheit, dass es die Südseite der Einwender betrifft. Das bedeutet, dass an den Häusern der Einwender kaum noch Sonneneinstrahlung ankommt und die Lichtmenge deutlich gemindert wird.</p> <p>Im Garten wird die Sonneneinstrahlung und der Lichteinfall ebenfalls deutlich gemindert, da auch hier Doppelhäuser mit 9m Höhe und deren dazwischenliegenden Garagen angrenzen. Zudem werden die Satteldächer der Doppelhäuser eine Nord-Süd Ausrichtung haben, was die Lichtmenge zusätzlich reduziert.</p> <p>Berechnet man den Schattenwurf der Häuser, ist davon auszugehen, dass der Schatten unter 5m nur in den Monaten mit dem höchsten Sonnenstand (Mai bis Juli) ein bis drei Stunden täglich möglich sein wird. Die Grundstücke sind mit einer Breite von 15,5m relativ schmal, deshalb wird das ganze Grundstück überwiegend im Schatten liegen und wenig Lichteinfall haben.</p> <p>Zudem wurde auf der Höhe der möglichen Durchblickstreifen zwischen Garage und Doppelhaus jeweils ein Baum geplant. Die Bäume</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (ausreichende Besonnung, Belichtung und Belüftung) sind durch die Einhaltung der gemäß § 17 BauNVO zulässigen Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung sowie der Abstandsflächen gemäß § 5 der Bauordnung Baden-Württemberg sichergestellt. Die zulässige Gebäudehöhe von 9,0m ist ortsbildtypisch und entspricht ungefähr den beiden nördlich angrenzenden Wohnhäusern.</p> <p>Der Bebauungsplan trifft keine Regelung zur verpflichtenden Herstellung von Doppelhäusern. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig und werden entsprechend des örtlichen Bedarfs umgesetzt.</p> <p>Bei einer max. zulässigen Firsthöhe von 9m und einer zulässigen Dachneigung von 30 bis 45 Grad beträgt die max. mögliche Traufhöhe ca. 6,7m (9m First und 30 Grad Dachneigung). Unter Einhaltung der Abstandsflächen der LBO BW von 0,4 reduziert sich die max. zulässige Traufhöhe in einem Abstand von 2,5m zur nördlich angrenzenden Grundstücksgrenze auf 6,25m. Alternativ ist eine abweichende Tiefe der Abstandsflächen notwendig.</p> <p>Die im Bebauungsplan dargestellten Grundstücksgrenzen sowie Gebäude sind lediglich hinweislich dargestellt und können nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens entsprechend dem örtlichen</p>

<p>sollten vor die Gebäude gesetzt werden, um den Durchblickstreifen zu erhalten.</p> <p>Aufgrund der ländlichen Gegend, kann die Art der Bebauung nicht nachvollzogen werden.</p> <p>Den Bestandsbürgern wird jeglicher Ausblick genommen. Diese Art der Bebauung reicht nicht aus um die Wohnqualität der Bestandsbürger zu sichern. Es sorgt bei den Anwohnern für eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensqualität und deutliche Wertminderung der Grundstücke. Möglichkeiten zur Verbesserung der Lage sehen die Einwender in den folgenden zwei Punkten:</p> <p>Im Bebauungsplanentwurf haben die Einwender geäußert, dass sie bereit sind einen Streifen dazuzukaufen. Die Einwender würden weiterhin Fläche dazuzukaufen, um den Abstand der Häuser zu vergrößern. Man könnte an der südlichen Seite des Baugebiets 3-4m mehr Fläche erwerben, das Baugebiet in die südliche Richtung verschieben und diese Fläche an der Grundstücksgrenze den Einwendern zum Kauf anbieten.</p> <p>Die Fläche wird im Bebauungsplanvorentwurf Wiesenstraße/ Kirchstraße bereits als Ausgleichsfläche erwähnt.</p> <p>Eine weitere Möglichkeit wird im Tausch der Reihen gesehen. Wenn die Einfamilienhäuser an der Grundstücksgrenze zur Bestandsbebauung und die Doppelhäuser auf der südlichen Seite des Baugebiets läge eine lockerere Bebauung vor und die größeren Grundstücke würden voraussichtlich eine Satteldachausrichtung nach Ost-West aufweisen und mehr Licht zur Verfügung stehen.</p> <p>Zudem besteht die Möglichkeit die Gebäudehöhe der Einfamilienhäuser auf 7,5m zu begrenzen.</p> <p>Eine Zufahrt zum Garten des Grundstücks 386 ist durch den neuen Bebauungsplan nicht mehr möglich. Die jetzige Bebauung und der geringe Grenzabstand machen eine Einfahrt unmöglich.</p>	<p>Bedarf und der vorgesehenen Bebauung verändert werden. Die genaue Lage der Gebäude und Garagen obliegt den Bauherren und ist lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die durch Planzeichen festgesetzten Baumstandorte können abweichen und an die örtliche Situation angepasst und verschoben werden. Der Schutz von Blickbeziehungen (Durchblickstreifen) in die freie Landschaft ist kein Belang der Bauleitplanung.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Bebauungsplan ermöglicht eine bedarfsorientierte Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern wie in Bermaringen bereits vorhanden.</p> <p>Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (ausreichende Besonnung, Belichtung und Belüftung) sind durch die Einhaltung der gemäß § 17 BauNVO zulässigen Obergrenzen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie den Abstandsflächen gemäß § 5 der Bauordnung Baden-Württemberg sichergestellt.</p> <p>Der Schutz von Blickbeziehungen in die freie Landschaft ist kein Belang der Bauleitplanung. Das Baugesetzbuch enthält keine rechtlichen Grundlagen zum Schutz bzw. Recht auf Ausblick.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens konnte eine Teilfläche des Flurstücks Nr. 384 erworben werden und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach Süden erweitert werden. Dies ermöglichte im Gegensatz zum Vorentwurf des Bebauungsplanes eine effizientere, kostengünstigere beidseitige Wohnbebauung entlang der Erschließungsstraße. Eine zusätzliche südliche Erweiterung des Geltungsbereichs und ein Flächenverkauf zugunsten der Einwender ist aufgrund der dort geplanten naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche nicht möglich.</p> <p>Die verbleibende Restfläche des Flurstücks Nr. 384 wird als externe Ausgleichsfläche für den Eingriff in Natur und Landschaft im Rahmen des Bebauungsplanes Wiesenstraße/ Kirchstraße vorgehalten.</p> <p>Innerhalb der beiden Baufenster im Norden und Süden des Geltungsbereichs sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Die im Bebauungsplan dargestellten Gebäude sind unverbindliche Vorschläge und können nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens entsprechend des örtlichen Bedarfs und der vorgesehenen Bebauung verändert werden.</p> <p>Die festgesetzte max. zulässige von 9,0m entspricht in etwa den beiden nördlich angrenzenden Wohnhäusern im Bestand und fügt sich daher in die nördlich angrenzende Bebauung ein.</p> <p>Die zusätzliche Zufahrt zum rückwärtig gelegenen Garten des Grundstücks 386 erfolgte bisher über die ehemalige Lagerfläche auf Privatgrund Dritter. Das Grundstück ist über die vom Talensteinweg</p>
--	--

<p>Der Talensteinweg soll laut Bebauungsplan auf 5,5m aufgrund des Feuerwehrneubaus ausgebaut werden. Die Straße wurde damals durch Friedrich Mayer auf eigene Kosten geteert und mit Randsteinen abgegrenzt. Von weiteren Kosten der Erschließung wird gebeten abzusehen.</p> <p>Die Garage auf Flurstück Nr. 386 ist mit der Garage auf Flurstück Nr. 385 verbunden. Die Zwischenmauer der Garagen befindet sich auf Flurstück 385 und würde bei einem Abriss wegfallen. Somit wäre die Garage der Einwander offen, einsturzgefährdet und nicht mehr nutzbar. Es wird freundlich darum gebeten die vor Ort mit allen Verantwortlichen zu besichtigen und eine gemeinsame Lösung zu finden.</p> <p>Im Bebauungsplan Talensteinweg sind 15 Häuser vorgesehen und im Bebauungsplan Wiesenstraße/ Kirchstraße ca. 30 Häuser. Die Aufnahmekapazität des Kindergartens ist jetzt schon erschöpft. Sollten dort Familien mit Kindern bauen, wäre es dringend notwendig ausreichend Betreuungsplätze innerhalb des Dorfes zu schaffen.</p> <p>Die Einwander würden es begrüßen, wenn die vorhandene Bebauung den aktuellen Vermessungen aus dem Jahre 2019 entsprechen würde. Dies betrifft die Gebäude 386 und 386/1.</p>	<p>abzweigende Stichstraße im Osten des Grundstücks ausreichend erschlossen. Eine weitere separate Erschließung (Doppellerschließung) des Gartens ist nicht vorgesehen und mit einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden nicht vereinbar</p> <p>Grundsätzlich sind Erschließungsbeiträge nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens. Laut Aktenlage der Stadt Blaustein wurden die beiden Stichstraßen bisher nie endgültig durch die Stadt hergestellt und somit wurden auch keinerlei Erschließungsbeiträge umgelegt. Alle Grundstücke, die innerhalb des Geltungsbereichs vom B-Plan liegen oder/und einen Vorteil durch die Herstellung einer Straße haben, für diese werden anteilige Beiträge für den Straßenausbau anfallen bzw. umgelegt.</p> <p>Vor Beginn der Baufeldräumung wird eine einvernehmliche Lösung zum Erhalt der Garage geprüft.</p> <p>Der Bedarf an Betreuungsplätze ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens und wird im Kindertagesbetreuungsgesetz des Landes Baden-Württemberg geregelt. Die Deckung des Bedarfs an Betreuungsplätzen ist im Stadtgebiet Blaustein sicherzustellen. Ein Anspruch auf einen Betreuungsplatz im Ortsteil Bermaringen besteht nicht.</p> <p>Dem Katasterauszug liegt ein aktueller amtlicher Lageplan zugrunde.</p>
<p>Einwendung 2, Schreiben vom 02.11.2021</p>	
<p>Es wird darum gebeten am angrenzenden Grundstück Fl. Nr. 385 einen evtl. vorhandenen Eintrag über eine Baulast wegen der bestehenden Garage zu überprüfen.</p> <p>Die Garagen sind miteinander verbunden. Laut Stellungnahme aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurde dem Einwander eine Erarbeitung zum Erhalt der Grenzgarage zugesichert.</p> <p>Der Talensteinweg soll im Zuge des Bebauungsplanverfahrens auf eine Breite von 5,50m ausgebaut werden. Die Straße wurde 1964 durch den Großvater des Einwenders auf eigene Kosten geteert. Wer trägt die Kosten für den Straßenausbau? Es wird freundlich um Überprüfung gebeten.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die bestehende Baulast bezieht sich nicht auf die Garage. Der Inhalt der Baulast wurde dem Einwander direkt übermittelt.</p> <p>Vor Beginn der Baufeldräumung wird eine einvernehmliche Lösung zum Erhalt der Garage geprüft.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Grundsätzlich sind Erschließungsbeiträge nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens. Laut Aktenlage der Stadt Blaustein wurden die Stichstraßen bisher nie endgültig durch die Stadt hergestellt und somit wurden auch keinerlei Erschließungsbeiträge umgelegt. Alle Grundstücke, die innerhalb des Geltungsbereichs vom B-Plan liegen oder/und einen Vorteil durch die Herstellung einer</p>

	Straße haben, für diese werden anteilige Beiträge für den Straßenausbau anfallen bzw. umgelegt.
--	---

2. Prüfung und Abwägung der vorgebrachten Stellungnahmen zur Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Parallel zur öffentlichen Auslegung wurden 23 Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.

Folgende Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben keine Stellungnahme vorgebracht:

- BUND – Ortsgruppe Blaustein
- Gemeinsamer Gutachterausschuss bei der Stadt Ehingen
- Industrie- und Handelskammer Ulm
- Kreisbauernverband Ulm Ehingen
- Regierungspräsidium Stuttgart
- Stadtwerke Blaustein
- SWU Netze GmbH
- Zweckverband Wasserversorgung Ulmer Alb
- Zweckverband Klärwerk Steinhäule

Folgende Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben ein Schreiben ohne Anregungen oder Einwendungen zu der Planung vorgebracht:

- Zweckverband Landeswasserversorgung, Schreiben vom 22.10.2021
- Transnet BW, Schreiben vom 12.11.2021
- Handwerkskammer Ulm, Schreiben vom 18.11.2021
- Regierungspräsidium Tübingen, Schreiben vom 19.11.2021
- Vodafone BW GmbH, Schreiben vom 19.11.2021
- Regionalverband Donau-Iller, Schreiben vom 19.11.2021

Folgende Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange haben Stellungnahmen mit Einwänden zum Bebauungsplanentwurf vorgebracht, die wie folgt abgewogen wurden.

Folgende Stellungnahmen wurden vorgebracht:	Prüfung und Abwägung der Verwaltung:
Netze BW GmbH, Schreiben vom 29.10.2021	
Die Netze BW hat gegen das Bebauungsplanverfahren keine Einwände vorzubringen. Es wird darum gebeten, die Netze BW am weiteren Verfahren zu beteiligen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Netze BW wird im weiteren Verfahren, insbesondere im Rahmen der Erschließungsplanung beteiligt.
Polizeipräsidium Ulm, Schreiben vom 03.11.2021	
Im Rahmen der Bebauung wird darauf hingewiesen, dass an Einmündungen und Kreuzungen die erforderlichen Sichtfelder gemäß der RAST 06 Ziffer 6.3.9.3 zu gewährleisten und im Bebauungsplan einzuzeichnen sind. Vor Garagen sollte eine Aufstellfläche für Fahrzeuge von mindestens 5,0m freigehalten werden.	Bei den Einmündungsbereichen in den Talensteinweg handelt es sich lediglich um Wohnstraßen. Auf eine Darstellung der Sichtfelder wird daher verzichtet. Innerhalb der privaten Grundstücksflächen sind je Wohnung zwei Stellplätze nachzuweisen. Darüber hinaus ist eine Grenzbebauung von Garagen entlang öffentlicher Verkehrsflächen nicht zulässig. Die Festsetzung wird dahingehend ergänzt, dass Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

<p>Die landwirtschaftlichen Wege sind mit 260 + Zusatzbeschilderung „landwirtschaftlicher Verkehr frei“ zu beschildern.</p> <p>Die Eckgrundstücke auf der südlichen Reihe sollten zur besseren Sichtbeziehung wie die gegenüberliegenden Grundstücke an der Ecke abgerundet werden. Dies auch im Hinblick auf eine evtl. künftige Erweiterung des Bebauungsplanes in südliche Richtung.</p>	<p>Die Beschilderung selbst ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens und erfolgt im Nachgang durch die Straßenverkehrsbehörde der Stadt.</p> <p>Auf eine Ausrundung der südlichen Eckgrundstücke wird verzichtet, da eine südliche Erweiterung des Gebiets mittel- bis langfristig aufgrund der südlich angrenzenden in Planung befindlichen naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche in Form einer Streuobstwiese nicht mehr möglich ist.</p>
<p>Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Schreiben vom 11.11.2021</p>	
<p>Die Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH teilt mit, dass gegen die geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht.</p> <p>Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen des Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist seitens der Vodafone GmbH derzeit nicht geplant.</p> <p>Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend der Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse wird darum gebeten sich mit der Vodafone in Verbindung zu setzen.</p> <p>Bei einer Stellungnahme z.B. wegen Umverlegung, Mitverlegung, Baufeldfreimachung, etc. oder eine Koordinierung /Abstimmung zum weiteren Vorgehen, wird Vodafone und Unitymedia trotz der Fusion hier noch separat Stellung nehmen. Demnach gelten weiterhin die bisherigen Kommunikationswege. Die Vodafone GmbH bittet dies für die nächsten Monate zu bedenken und zu entschuldigen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Sollte Interesse an einer Breitbandversorgung des Plangebietes bestehen wird die Vodafone frühzeitig darüber informiert.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Deutsche Telekom Technik GmbH, Schreiben vom 12.11.2021</p>	
<p>Die deutsche Telekom teilt mit, dass sich im Planbereich Telekommunikationslinien der Telekom befinden, die aus dem beigefügten Plan ersichtlich sind. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben.</p> <p>Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens sechs Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.</p>	<p>Die TK Linien der Telekom kommen im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen des Talensteinwegs, bzw. der beiden nach Süden abzweigenden landwirtschaftlichen Wege zum Liegen.</p> <p>Sollte im Rahmen des Straßenausbaus Sicherungsmaßnahmen oder eine Verlegung der Leitungen notwendig sein, wird die Telekom frühzeitig im Rahmen der Erschließungsplanung darüber informiert.</p> <p>Die deutsche Telekom wird frühzeitig im Rahmen der koordinierten Leitungsplanung in die weiteren Schritte eingebunden.</p>
<p>Landratsamt Alb-Donau-Kreis, Schreiben vom 22.11.2021</p>	
<p>Das Landratsamt Alb-Donau-Kreis nimmt zu vorliegender Planung wie folgt Stellung:</p> <p>Anregungen Fachdienst Umwelt- und Arbeitsschutz</p>	

<p><u>Kommunales Abwasser</u> Für das zur Bebauung vorgesehene Gebiet ist vom Träger der Bauleitplanung der Nachweis einer geordneten Abwasserbeseitigung unter Berücksichtigung der Niederschlagswasserbeseitigung nach § 46 des Wassergesetzes (WG) und § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu erbringen. Die Entwässerungsplanung ist der unteren Wasserbehörde rechtzeitig vor Baubeginn zur Herstellung des Benehmens nach § 48 Abs. 1 WG bzw. zur Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes vorzulegen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die Grundstücksentwässerung wird zur wasserrechtlichen Genehmigung im Zuge der Tiefbauplanung vorgelegt.</p>
<p><u>Immissionsschutz</u> Es wird auf einen Fehler auf S. 2 oben der schalltechnischen Beurteilung der igi consult hin. Statt 60 dB(A) muss es 55 dB(A) lauten. Der Fehler hat keine Auswirkung auf das Ergebnis. Das er dennoch zu Missverständnissen führen kann, wird dadurch aufgezeigt, dass er bereits in die Abwägung übernommen wurde. Es wird daher angeregt, den Fehler korrigieren zu lassen.</p>	<p>Der Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm auf Seite 2 der schalltechnischen Untersuchung wird berichtigt.</p>
<p><u>Hinweise Straßen</u> In Anlehnung an § 22 Abs.1 des Straßengesetzes besteht die Möglichkeit in bestimmten Fällen Ausnahmen bezüglich neuer Zufahrten zuzulassen, falls die Herstellung eines neuen Anschlusses vertretbar erscheint. Das LRA stimmt einer direkten Ausfahrt auf die Kreisstraße K 7383 für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr zu. Der Bebauungsplan ist dahingehend zu ändern. Die Ausfahrt ist einzutragen. Es wird darum gebeten bei der Ausfahrt die beidseitigen erforderlichen Sichtfelder in den Bebauungsplan aufzunehmen und dort mit dem Planzeichen Nr. 15.8 der Anlage zur Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 zu kennzeichnen und in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes einzubeziehen. Das erforderliche Sichtfeld Richtung Bermaringen beträgt 3/70 m und das erforderliche Sichtfeld in Richtung Weidach beträgt 3/200 m. Es wird gebeten, in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes die Sichtfelder wie folgt zu beschreiben. Sichtfeld – von Sichthindernissen aller Art zwischen 0,80 m bis 2,50 m Höhe von ständigen Sichthindernissen freimachen und auf Dauer freihalten. Ein Aufgraben der klassifizierten Straße zur Verlegung von Abwasser- und Versorgungsleitungen ist nicht zulässig. Erforderliche Anschlüsse sind außerhalb der Straßenfläche an bestehende Leitungen vorzunehmen. Sollte dennoch ein Aufgraben erforderlich sein, so ist rechtzeitig vor Beginn dieser Arbeiten der Abschluss eines Nutzungsvertrages notwendig. Der Antrag ist mit entsprechenden Planunterlagen (3-fach) über die</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Bebauungsplan wird entsprechend ergänzt.</p> <p>Die Bebauungsplanzeichnung wird um die entsprechenden Sichtfelder gemäß RAS 06 ergänzt.</p> <p>Die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan werden um einen Hinweis zu den Sichtfeldern ergänzt und näher erläutert.</p> <p>Eine Verlegung von Versorgungsleitungen innerhalb der klassifizierten Straße ist nicht vorgesehen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>

<p>Stadt oder den Versorgungsträger bei der zuständigen Straßenmeisterei Merklingen einzureichen.</p> <p>Ländlicher Raum, Kreisentwicklung Da der Flächennutzungsplan im Bereich des Bebauungsplanes gemischte Bauflächen und landwirtschaftliche Flächen ausweist, ist der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung anzupassen, damit die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets nicht beeinträchtigt wird. Die Berichtigung ist zeitnah nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens durchzuführen.</p> <p>Es wird darum gebeten mit In-Kraft-Treten des Bebauungsplanes den zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes zusätzlich in vektorieller Form als XPlan-GML-Datei zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Forst, Naturschutz <u>Naturschutz</u> Es sind keine Schutzgebiete oder andere Schutzgüter durch den Bebauungsplan betroffen. Um keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu tangieren, sind die im Fachbeitrag Artenschutz genannten Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 (S.11), sowie die die CEF-Maßnahme CEF 1 (S.11) umzusetzen. Das in der Vermeidungsmaßnahme V1 anfallende Mahdgut ist von der Fläche abzuräumen.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung zur Umsetzung der CEF-Maßnahme ist der unteren Naturschutzbehörde vor Beginn anzugeben. Die Fläche ist regelmäßig zu pflegen, dass die Eignung als Eidechsenhabitat nicht verloren geht. Die für die Pflege verantwortliche Stelle ist der unteren Naturschutzbehörde zu benennen. Zudem muss ein jährliches Monitoring der Fläche (mit Dokumentation) stattfinden. Dieses kann nach 5 Jahren beendet werden, sofern die Wirksamkeit der CEF-Fläche bestätigt ist.</p> <p>Verkehr und Mobilität Verkehrsbehörde Die Ausführung der Ausfahrt für Feuerwehrfahrzeuge direkt auf die Kreisstraße wurde bei einem gemeinsamen Termin am 27. Oktober 2021 mit Frau Dietl-Berchtold von der Stadt Blaustein besprochen und ein entsprechender Beschilderungsplan ausgearbeitet. Auf das Besprechungsprotokoll vom 27. Oktober 2021 wird verwiesen.</p> <p>Umwelt- und Arbeitsschutz <u>Boden- und Grundwasserschutz</u> Der Anschluss der Wasserversorgung an das bestehende Wasserleitungsnetz hat gemäß der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser“ (AVB WasserV) vom 20.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Flächennutzungsplan wird nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens gemäß § 13a Abs.2 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 13b BauGB im Wege der Berichtigung angepasst.</p> <p>Der Bebauungsplan wird nach In-Kraft-Treten dem LRA zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind bindender Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch die Stadt sicherzustellen.</p> <p>Die artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme 1 wird im Bebauungsplan entsprechend ergänzt.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Die untere Naturschutzbehörde wird vor Umsetzung der Maßnahme über die ökologische Baubegleitung informiert und die für die Pflege verantwortliche Stelle mitgeteilt.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Das Monitoring wird im Vorfeld der Baumaßnahme beauftragt.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Beschilderungsplan sowie die Beschilderung selbst ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens und erfolgt im Nachgang durch die Straßenverkehrsbehörde der Stadt.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und bei der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>
---	--

<p>Juni 1980 zu erfolgen. Bei der Dimensionierung der Versorgungsleitungen ist zu berücksichtigen, dass Wasser unter dem Druck zu liefern ist, der für eine einwandfreie Deckung des üblichen Bedarfs in dem betreffenden Versorgungsgebiet erforderlich ist. Im Zusammenhang „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ wird auf das DVGW-Arbeitsblatt W 405 verwiesen.</p> <p><u>Altlasten</u> Auf die Stellungnahme der unteren Altlastenbehörde zum Altstandort "AS Talensteinweg 4, Lagerplatz, Blaustein-Bermaringen" (BAK-Nr. 02654-000) mit dem Handlungsbedarf HU (historische Untersuchung) wird verwiesen. Ein Ingenieurbüro wurde mit der historischen Untersuchung beauftragt. Weitere Details können bei der unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde des Landratsamtes Alb-Donau-Kreis erfragt werden.</p> <p><u>Immissionsschutz</u> Bei der Aufstellung von stationären Geräten (z.B. Luftwärmepumpen) ist der LAI - Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten (Klimageräte, Kühlgeräte, Lüftungsgeräte, Luft-Wärme-Pumpen und Mini-Blockheizkraftwerke) vom 28.08.2013, aktualisiert am 24.03.2020, zu beachten.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Der Bebauungsplan beinhaltet eine nachrichtliche Übernahme zum Altstandort. Änderungen am Bebauungsplan sind nicht erforderlich.</p> <p>In die Begründung zum Bebauungsplan wird ein Hinweis zum Immissionsschutz von stationären Geräten aufgenommen.</p>
<p>Regierungspräsidium Freiburg, Schreiben vom 22.11.2021</p>	
<p>Hinweise, Anregungen oder Bedenken <u>Geotechnik</u> Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein ingenieurgeologisches Übersichtsgutachten, baugrundgutachten oder geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros. Andernfalls empfiehlt das LGRB die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan. Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von lössführender Fließerde und Holozänen Abschwemmmassen, welche die Gesteine des Oberen Juras überlagern. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen. Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens im Bereich der Holozänen Abschwemmmassen ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der</p>	<p>Die Stellungnahme wurde im Rahmen des Auslegungsbeschlusses geprüft und wie folgt abgewogen: Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.</p> <p>Die Aussagen zur Geologie innerhalb des Plangebietes werden als Hinweis in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen.</p>

<p>anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.</p> <p>Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z.B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997.2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.</p> <p><u>Grundwasser</u> Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes LUBW-Nr. 425-101 Lautern des ZV Wasserversorgung Ulmer Alb. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung des genutzten Karstgrundwasserleiters ist gering. Ansonsten sind zum Planungsvorhaben aus hydrogeologischer Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzubringen.</p> <p><u>Boden, Mineralische Rohstoffe, Bergbau, Geotop-schutz</u> Zur Planung sind aus bodenkundlicher, rohstoffgeologischer, geowissenschaftlicher Sicht keine Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzutragen. Das Plangebiet liegt nicht in einem aktuellen Bergbaugebiet und ist nicht von Altbergbau oder Althohlräumen betroffen.</p>	<p>Auf die geographische Lage des Plangebiets innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes wird bereits nachrichtlich hingewiesen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>NABU Gruppe Ulm/Neu-Ulm, Schreiben vom 22.11.2021</p>	
<p>Die Gemeinde Blaustein plant zur Deckung des Bedarfs an Wohnraum am südöstlichen Ortsrand von Bermaringen die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes und Bauten für die Feuerwehr. Der südwestliche Teil des Plangebiets und die östlich angrenzende Fläche im Bereich der geplanten Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Feuerwehr ist als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Deshalb kann der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt werden und soll im Zuge der Verfahrensdurchführung nach § 13b BauGB als Berichtigung an die geänderten Darstellungen angepasst werden.</p> <p>Der Nabu lehnt die Inanspruchnahme des §13b BauGB für die mit dem Baugebiet verfolgten Zwecke ab. Der genannte Paragraph wurde geschaffen, um günstigen und schnellen Wohnraum für Flüchtlinge und Übersiedler zu bauen. Es war damit nicht</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren (§13b BauGB) wurde im Rahmen der Baurechts- Novelle 2017 verabschiedet</p>

<p>beabsichtigt, mit dem Bau von Ein- und Mehrfamilienhäusern im Außenbereich im schnellen Genehmigungsverfahren weitere Böden zu bebauen und zu versiegeln.</p> <p>Ackerflächen und Böden sind wertvoll für die Ernährung der Menschheit. Da die Menschheit weiter wächst kann man es sich nicht leisten, diesen zu verschwenden, indem Flächen versiegelt werden. Im südlichen Gebiet wurden auf den Ackerflächen in den vergangenen Jahren Durchwachsene Silphie, die als mehrjährige Energiepflanze zusätzlich eine hervorragende Futterpflanze und Bienenweide darstellt angebaut. Mit der Bebauung werden den Insekten auch diese Nahrungsgrundlage genommen.</p> <p>Die Inanspruchnahme von unbebauten Flächen im Außenbereich bedeutet einen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Letztendlich wird mit einer Flächeninanspruchnahme der Verlust der biologischen Vielfalt außerhalb bestehender Siedlungen besiegelt und somit auch das Insektensterben und das Sterben von Individuen anderer Arten begünstigt.</p> <p>§13b richtet sich ausnahmslos gegen das Flächensparziel, das so genannte 30-Hektar Ziel der Bundesregierung, ist kontraproduktiv zu einer Reduzierung der Flächen-Neuinanspruchnahme und zum grundsätzlichen planerischen Ziel „Innen- vor Außenentwicklung“</p> <p>Eine Zeitersparnis durch die Anwendung von Bebauungsplanverfahren nach § 13b BauGB darf nicht den Belangen von Natur und Landschaft entgegenstehen.</p> <p>§13b BauGB konterkariert die in § 1a BauGB klargelegten „Ergänzenden Vorschriften zum</p>	<p>und dient der Schaffung von neuem Wohnbauland. Um den hohen Bedarf an Wohnungen in den Kommunen decken zu können. Eine Spezifizierung lediglich auf Wohnraum für Flüchtlinge ist im § 13b BauGB nicht verankert.</p> <p>Die nachfolgenden Voraussetzungen zur Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß §13b BauGB als Bebauungsplan zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen sind erfüllt.</p> <p>Entsprechend § 13b BauGB kann ein Bebauungsplan mit einer Grundfläche von weniger als 10.000 m² für die Zulässigkeit von Wohnnutzungen, die an im Zusammenhang bebauten Ortsteile anschließen, im beschleunigten Verfahren im Sinne des § 13a BauGB aufgestellt werden.</p> <p>Mögliche Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter wurden im Rahmen der informellen Umweltprüfung und der ergänzenden Fachgutachten geprüft. Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter konnte nicht festgestellt werden.</p> <p>Im Stadtgebiet Blaustein als auch in den Ortsteilen besteht eine große Nachfrage und ein Bedarf nach neuem Wohnbauland, der derzeit nicht gedeckt werden kann. Um den angespannten Wohnungsmarkt im Stadtgebiet gerecht zu werden, wurden vorrangig vorhandene Potentiale der Innenentwicklung im Stadtgebiet und insbesondere im Ortsteil Bermaringen im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens geprüft.</p> <p>Größere zusammenhängende, noch nicht bebaute Innenbereichsflächen, die für eine Nachverdichtung herangezogen werden können, existieren jedoch nicht, so dass eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für eine Wohnbauentwicklung nicht umgangen werden kann.</p> <p>Zudem spielt die durchwachsene Silphie für die Ernährung der Menschheit eine untergeordnete Rolle, sie konnte sich als Viehfutter nicht etablieren und kommt fast ausschließlich als Energiepflanze für Biogasanlagen zum Einsatz.</p> <p>Insbesondere südwestlich des Geltungsbereichs entlang des Lautertals bestehen weitere großflächige Ackerflächen mit Silphie Beständen, die den Verlust kompensieren können.</p> <p>Die biologische Vielfalt der als Monokultur angelegten durchwachsenen Silphie Bestände ist von untergeordneter Bedeutung.</p> <p>Im Stadtgebiet Blaustein als auch in den Ortsteilen besteht eine große Nachfrage und ein Bedarf nach neuem Wohnbauland, der derzeit nicht gedeckt werden kann. Um den angespannten Wohnungsmarkt im Stadtgebiet gerecht zu werden, wurden vorrangig vorhandene Potentiale der Innenentwicklung im Stadtgebiet und insbesondere im Ortsteil Bermaringen im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens geprüft.</p> <p>Größere zusammenhängende, noch nicht bebaute Innenbereichsflächen, die für eine Nachverdichtung herangezogen werden können, existieren nicht. Bei den verbleibenden Flächen handelt es sich größtenteils</p>
---	--

<p>Umweltschutz" und die im BauGB festgelegte Bodenschutzklausel, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, und er widerspricht der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt und der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie.</p> <p>Nach Ansicht des NABU verstößt die Planung gegen §1a Abs. 2 BauGB, wonach die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen verringert und die weitere Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen sei (Satz 1), sowie gegen das Gebot der Umnutzung von landwirtschaftlicher Fläche nur im notwendigen Umfang (Satz 2). Zitat aus § 1a (2): <i>„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.... Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“</i> Aufgabe der Bauleitpläne: <i>„Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“</i> Der Landesentwicklungsplan ergänzt: <i>„Zur Deckung des Wohnraumbedarfs sind vorrangig vorhandene Wohngebiete funktionsfähig zu halten und weiterzuentwickeln sowie innerörtliche Möglichkeiten der Wohnraumschaffung auszuschöpfen.“</i> <i>„Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen...“</i> Auch der Koalitionsvertrag (KoaV) der Landesregierung von 2021 bezieht deutlich Stellung: <i>„Wir werden den anhaltend hohen Flächenverbrauch reduzieren. Unser Ziel ist die Netto-Null beim</i></p>	<p>um einzelne Hinterliegergrundstücke, die als große Gartenflächen (teilweise mit hochwertigem Streuobstbestand) genutzt werden, aufgrund der Eigentumsverhältnisse kurz- bis mittelfristig für eine bauliche Entwicklung nicht zur Verfügung stehen und darüber hinaus nur über private Flächen erschlossen werden können.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es wird auf den Beschlussvorschlag der Verwaltung zum vorherigen Absatz verwiesen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es wird auf den Beschlussvorschlag der Verwaltung zum vorherigen Absatz verwiesen.</p>
---	--

<p><i>Flächenverbrauch. Die Sicherung von landwirtschaftlichen Flächen, notwendigen Grünflächen in Ballungsgebieten und Naturschutzflächen ist uns wichtig."</i></p> <p>So soll unter anderem das Förderprogramm „Flächen gewinnen durch Innenentwicklung“ wesentlich ausgebaut werden.</p> <p>Die Bundesregierung räumt im aktuellen Umweltbericht 2019 ein, dass die Einführung des § 13b „die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch nicht in den Blick genommen“ habe, obwohl die in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung angestrebte Absenkung des Flächenverbrauchs auf unter 30 Hektar pro Tag bis 2030 erreicht werden soll.</p> <p>Die vorliegende Planung der Stadt Blaustein läuft all diesen übergeordneten Vorgaben völlig entgegen. Der NABU sieht das grundsätzliche Erfordernis für Städte und Gemeinden, adäquaten Wohnraum durch die Bereitstellung und Entwicklung von Baugrundstücken zu schaffen. Gleichzeitig sehen wir mit großer Sorge, dass dadurch wertvoller Raum für Natur- und Artenschutz, für Wasserrückhaltung und Klimaschutz verloren geht. Entsprechende Bau-maßnahmen müssen gut begründet sein, denn sie sind immer mit Eingriffen in Natur, Landschaft, Bodenaufbau und Wasserhaushalt sowie Klimaschutz und -anpassung verbunden. Alle diese Belange sind aus diesen Gründen immer gleichwertig zu berücksichtigen.</p> <p>Im Bestand der Stadt Blaustein sind in großem Umfang Innenentwicklungspotenziale vorhanden und die Stadt hat nicht ausreichend dargelegt, dass sie sich um deren Aktivierung bemüht hat, bevor sie einen Bebauungsplan im bisherigen Außenbereich aufstellt.</p> <p>Im Folgenden nützliche Links aus dem „Portal für kommunales Flächensparen“:</p> <p>https://aktion-flaeche.de/ https://aktion-flaeche.de/werkzeuge https://aktion-flaeche.de/flaechensparen</p> <p>Falls es doch zur Realisierung des Bauvorhabens wie von der Stadt Blaustein beabsichtigt kommt, hält der NABU folgende weitere Artenschutz- und andere Verbesserungsmaßnahmen für erforderlich:</p> <p>Für die Bebauung sind in der Auslegung des BP unter 1.10 „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ aufgeführt, deren Einhaltung überwacht werden muss.</p> <p>Ebenfalls sind die im BP erwähnten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten und zu überwachen.</p> <p>Maßnahmen gegen den Vogelschlag: Im Bebauungsplan sind klare Vorgaben zu den möglichen bzw. verbotenen Glasflächen zu machen. Eckverglasungen, verglaste Dachterrassen, verglaste Wintergärten sind vollständig zu verbieten.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die Belange Bereitstellung von Wohnraum und Eingriff in die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 7a insbesondere in Natur, Landschaft, Boden, Klima und Wasserhaushalt berücksichtigt und gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.</p> <p>Vorhandene Potentiale der Innenentwicklung im Stadtgebiet und in den Ortsteilen wurden im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens geprüft. Insbesondere größere zusammenhängende Flächen im Innenbereich, die kurz- bis mittelfristig zur Verfügung stehen, sind derzeit nicht vorhanden.</p> <p>Die Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sind bindender Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch die Stadt bzw. die untere Naturschutzbehörde zu überwachen und sicherzustellen.</p> <p>Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind bindender Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch die Stadt sicherzustellen.</p> <p>Eine verbindliche Regelung (Planungsrechtliche Festsetzung) bautechnischer Details ist im Rahmen des Bebauungsplans nicht möglich.</p>
---	---

<p>Die Glasflächenanteile der Häuser sind auf unter 30 % der Fassadenfläche (ganzes Gebäude) zu begrenzen. Für den Einbau von großflächigen, transparenten Glas-Elementen, die größer als 3 qm sind, sind klare Vorgaben zu machen. Beim Einbau solcher Glasflächen sind nicht transparente Markierungen, Muster (direkt ins Glas geätzt oder per Siebdruck), Netze oder Gitter in ausreichend engem Abstand verpflichtend anzubringen. Es sind geeignete Produktlinien vorzugeben. Außerdem regen wir an, Außenjalousien an allen Fensterflächen verpflichtend im Bebauungsplan vorzuschreiben. Bei Schrägstellung solcher Jalousien kann Vogelschlag bei Helligkeit vermieden werden und es dringt trotzdem genügend Licht in die Wohneinheiten.</p> <p>Sehr nützliche Links dazu: www.wua-wien.at > Tierschutz > Vogelanprall an Glasflächen www.vogelglas.info www.auring.at</p> <p>Beleuchtung: Eine nächtliche Beleuchtung am Rande des geschützten Biotops 175254252455 ist so weit wie möglich zu vermeiden. Bei der Straßenbeleuchtung ist mit Zeitschaltuhren und Bewegungsmeldern dafür zu sorgen, dass Licht nicht unnötig brennt. Bei der Wahl von Lampen ist darauf zu achten, dass sie ausschließlich nach unten strahlen und genügend abgeschirmt sind, um störendes Streulicht zu vermeiden. Hintergrund ist die Gefährdung nachtaktiver Insekten und Fledermäuse. Es gibt keine insektenfreundliche Beleuchtung, auch wenn „warmes“ Licht aus LEDs (Farbtemperatur von max. 3000 Kelvin) für viele Insektenarten weniger beeinträchtigend ist als Licht aus anderen Leuchtmitteln. Künstliches Licht kann für viele Fledermausarten lebensgefährlich sein und Flugstraßen unbenutzbar machen</p> <p>CEF-Maßnahmen für Feldlerchen Im direkt betroffenen Bereich wurden keine Brutreviere von Feldlerchen festgestellt. Jedoch kann durch die geplante Bebauung eine bestehende Population durch die Errichtung von neuen vertikalen Strukturen eingeengt und verschuecht werden. Dies ist ausgleichspflichtig und der Störung ist durch eine geeignete CEF-Maßnahme entgegenzuwirken. Es kann angenommen werden, dass mindestens ein Brutrevier verschwinden wird. Dafür wäre aus Sicht des NABU im verbleibenden Populationsgebiet an geeigneter Stelle z.B. die Anlage eines sogenannten Blühstreifens vorzusehen (mind. 10 x 100 m, vgl. Trautner „Artenschutz“).</p> <p>Schutz der bestehenden Feldhecke: Im Osten des Talensteinweges befindet sich an der Grenze oder noch im Baufeld (das ist im BP nicht eindeutig ersichtlich) eine nach § 33 NatSchG geschützte Feldhecke, zu der im Fachbeitrag</p>	<p>Der Bebauungsplan wird jedoch um einen Hinweis zum Schutz vor Vogelschlag ergänzt.</p> <p>Das aufgeführte Biotop mit der Biotopnummer 175254252455 „aufgelassener Steinbruch in Ehrenstein“ befindet sich im Zentrum der Stadt Blaustein. Ein räumlicher Zusammenhang zum Bebauungsplangebiet kann durch die Entfernung zum Plangebiet ausgeschlossen werden. Die Planung und Realisierung der Straßenbeleuchtung kann im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht geregelt werden.</p> <p>Im Fachbereich Artenschutz vom 16.09.2021 wurde die Untersuchungsfläche und das direkte Umfeld betrachtet. Es wurde eine unterdurchschnittliche Avizönose festgestellt. Innerhalb der Vorhabenfläche wurde lediglich ein Brutpaar der Goldammer verzeichnet. Eine Brutstätte von Offenlandarten wie z.B. der Feldlerche wurde erst weit außerhalb des Geltungsbereichs und des Untersuchungsgebiets (ca. 120m südlich des Geltungsbereichs auf Flurstück Nr. 443) festgestellt. Eine Kulissenwirkung für diese Art ist deshalb auszuschließen. Einwände von Seiten der unteren Naturschutzbehörde wurden im Rahmen der Trägerbeteiligung nicht vorgebracht.</p> <p>Die Feldgehölze befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, auf dem südlich angrenzenden Flurstück Nr. 405 und werden durch die Planung nicht tangiert. Eine Beeinträchtigung</p>
---	--

<p>Artenschutz nicht Stellung genommen wird. Diese darf im Falle der Bebauung für die Feuerwehr nicht beschädigt oder entfernt werden.</p> <p>Förderung der Solarenergie: Die geplanten Häuser sind sämtlich nach Süden ausgerichtet. Angesichts des Klimawandels und der Erfordernis einer möglichst umgehenden Energie-wende sollte im BP als Traufrichtung deshalb Ost-West-Ausrichtung vorgeschrieben werden und auf den Dächern sind Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie vorzuschreiben.</p>	<p>oder Beschädigung findet somit nicht statt. Darüber hinaus handelt es sich bei den Feldgehölzen um die Eingrünung der ehem. Landwirtschaftlichen Hofstelle und nicht um Feldgehölze in der freien Landschaft. Ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 33 liegt demnach nicht vor.</p> <p>In der Novellierung des Klimaschutzgesetzes BW vom Herbst 2021 wurde die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung beim Neubau von Wohngebäuden ab Mai 2022 erlassen. Darüber hinaus sind im Baugesetzbuch keine rechtlichen Grundlagen zur Festsetzung einer Photovoltaikpflicht vorgesehen.</p>
<p>Nachbarschaftsverband Ulm, Schreiben vom 26.11.2021</p>	
<p>Der vorgesehene Bebauungsplan ist nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan stellt hier eine gemischte Baufläche sowie Fläche für die Landwirtschaft dar. Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB aufgestellt.</p> <p>Der Flächennutzungsplan wird nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens gemäß § 13a Abs.2 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 13b BauGB im Wege der Berichtigung angepasst.</p> <p>Der Nachbarschaftsverband Ulm bringt gegen die vorliegende Planung keine Einwendungen vor.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>

Stadt Blaustein
Alb-Donau-Kreis
Satzung

**über den Bebauungsplan
„Talensteinweg“,
im Ortsteil Bermaringen**

Nach § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i. d. F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587) in Verbindung mit

§ 74 Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) i. d. F. vom 05.03.2010 (GBl. 2010, 357, 358, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2019 (GBl. S. 313) m. W. v. 01.08.2019 und

§ 4 Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) i. d. F. vom 24.07.2000, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 02.12.2020 (GBl. S. 1095,1098) m. W. v. 12.12.2020

hat der Gemeinderat der Stadt Blaustein in seiner öffentlichen Sitzung am 21.12.2021 den Bebauungsplan

„Talensteinweg“

im Ortsteil Bermaringen als Satzungen beschlossen.

§ 1

Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften ist der Lageplan mit Datum vom 21.12.2021 des Büro für Stadtplanung Zint & Häußler GmbH, Neu-Ulm maßgebend. Er ist Bestandteil dieser Satzung.

§ 2

Bestandteile der Satzung

Der Bebauungsplan „Mähringer Straße“ im Ortsteil Ehrenstein besteht aus:

1. Planzeichnung vom Büro für Stadtplanung Zint & Häußler GmbH, Neu-Ulm vom 21.12.2021.
2. Textliche Festsetzungen – planungsrechtlicher Teil vom 21.12.2021
3. Örtliche Bauvorschriften nach § 74 LBO vom 21.12.2021
4. Begründung zum Bebauungsplan, in der Fassung vom 21.12.2021

§ 3

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 75 Abs. 3 Nr. 2 LBO handelt, wer den aufgrund von § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 74 LBO getroffenen Festsetzungen 2.5 zuwiderhandelt.

§ 4

Inkrafttreten

Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften treten mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 Absatz 3 BauGB bzw. § 74 Abs. 7 LBO in Kraft.

Ausgefertigt
Blaustein, den 22.12.2021

Thomas Kayser
Bürgermeister

Hinweise:

Der Bebauungsplan mit Begründung und Satzungsbeschluss sowie die örtlichen Bauvorschriften werden ab dem 10.01.2022 im Bürgermeisteramt Blaustein, Rathaus Blaustein, Marktplatz 2, 89134 Blaustein zu üblichen Dienstzeiten zu jedermanns Einsicht bereitgehalten. Über deren Inhalt wird auf Verlangen Auskunft erteilt.

Eine vorherige terminliche Absprache mit den Mitarbeitern des Fachbereich 3.1, Stadtentwicklung, Bau und Bauverwaltung ist erforderlich, solange das Rathaus pandemiebedingt geschlossen ist.

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 BauGB über die Fälligkeit etwaiger Entschädigungsansprüche im Falle der in § 39 - 42 BauGB bezeichneten Vermögensnachteile, deren Leistung schriftlich beim Entschädigungspflichtigen zu beantragen ist, und des § 44 Abs. 4 BauGB über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen, wenn der Antrag nicht innerhalb der Frist von drei Jahren nach Ablauf des Kalenderjahres gestellt ist, wird verwiesen.

Auf die Voraussetzungen für die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie die Rechtsfolgen des § 215 Abs. 1 BauGB wird verwiesen.

Unbeachtlich werden

- eine nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften,
- eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 BauGB beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplans und des Flächennutzungsplans und
- nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtliche Mängel des Abwägungsvorganges,

wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung dieser Satzung gegenüber der Stadt Blaustein geltend gemacht worden sind. Der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, ist darzulegen.

Eine etwaige Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der aktuellen Fassung oder der auf Grund der GemO erlassener Verfahrensvorschriften ist nach § 4 Abs. 4 GemO in dem dort bezeichneten Umfang unbeachtlich, wenn sie nicht schriftlich innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung gegenüber der Stadt Blaustein geltend gemacht worden ist. Der Sachverhalt, der die Verletzung begründen soll, ist zu bezeichnen.

Dies gilt nicht, wenn

- die Vorschriften über die Öffentlichkeit der Sitzung, die Genehmigung oder die Bekanntmachung verletzt worden sind oder
- der Bürgermeister dem Beschluss nach § 43 GemO wegen Gesetzeswidrigkeit widersprochen hat oder
- vor Ablauf der Jahresfrist die Rechtsaufsichtsbehörde den Beschluss beanstandet oder ein Dritter die Verfahrensverletzung gerügt hat.

Blaustein, den 22.12.2021

Thomas Kayser
Bürgermeister

**Fachbeitrag Artenschutz zur
artenschutzrechtlichen Prüfung bezüglich der
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG
für den Bebauungsplan
„Talensteinweg“
Stadt Blaustein, OT Bermaringen**

16.09.2021

Auftraggeber:

Büro für Stadtplanung,
Zint + Häußler GmbH
89231 Neu-Ulm

Auftragnehmer:



DR. ANDREAS SCHULER

Büro für Landschaftsplanung
und Artenschutz

Schützenstraße 32
89233 Neu-Ulm
info@schuler-landschaft.de

Bearbeitung:

Dr. Andreas Schuler
Dipl. Biologe Patrick Cvecko
Dipl. Biologin Julia Sailer

1 Einleitung	2
1.1 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	2
2 Gesetzliche und sonstige Vorgaben	3
2.1 Gesetzliche Grundlagen	3
2.2 Zugriffsverbote und Ausnahmeveraussetzungen nach BNatSchG	4
2.3 Erläuterungen und Begriffsdefinitionen	5
3 Methodik	10
4 Darstellung der in Betracht kommenden Wirkungen	10
4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	10
4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	10
4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	11
5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	11
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung	11
5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	11
6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	12
6.1 Pflanzenarten	12
6.2 Tierarten	12
6.2.1 Fledermäuse	12
6.2.2 Vögel	13
6.2.3 Reptilien	16
6.2.4 Weitere Arten	17
7 Fazit	17
8 Zitierte und weiterführende Literatur	18

1 Einleitung

1.1 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (s. Abb. 1) befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Bermaringen und umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen, Lagerflächen und Kleingebäuden. Der große Untersuchungsbereich nach Süden ist der potentiellen optischen Wirkung auf die Feldlerche (Kulissenwirkung) geschuldet.

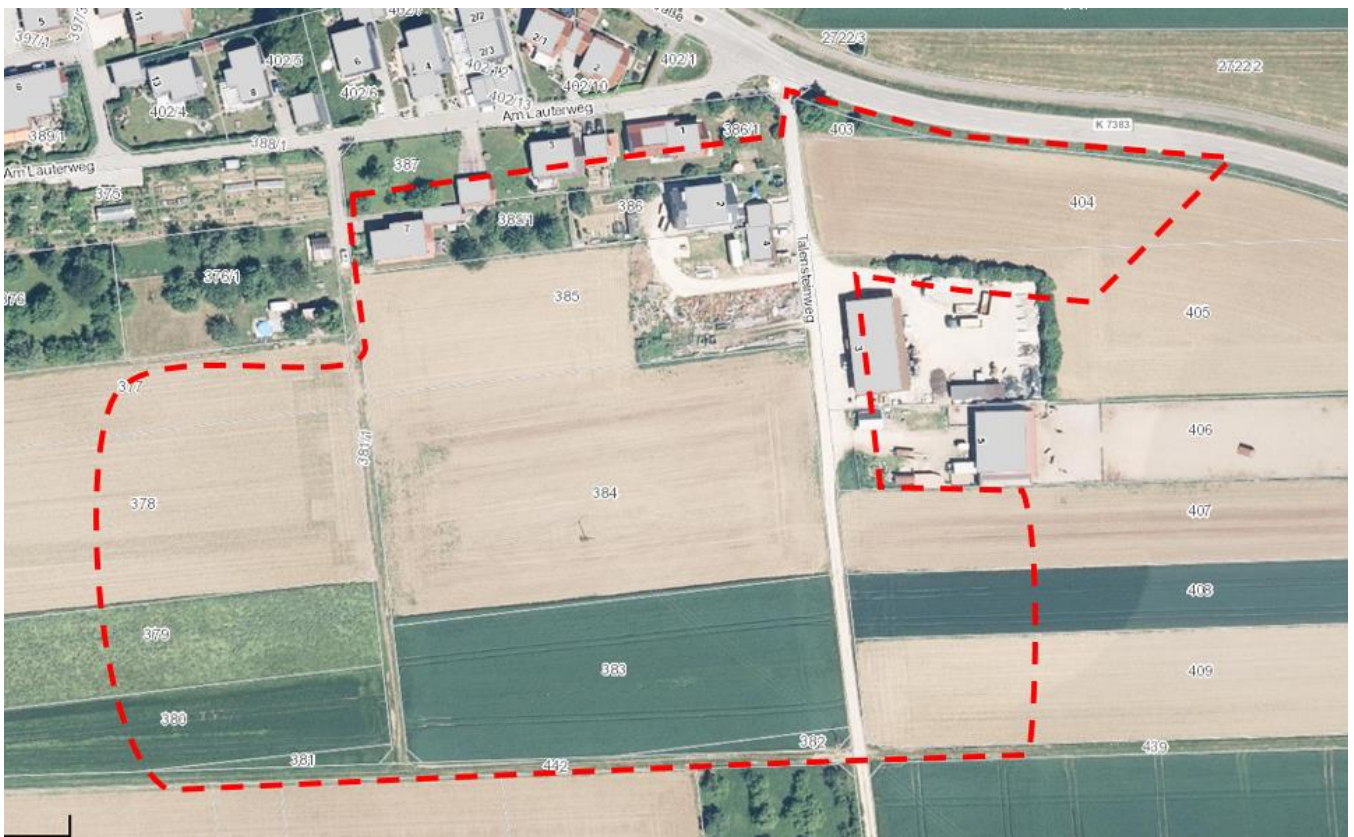


Abb. 1: Untersuchungsgebiet (Luftbild aus udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml)

Es ist die Entwicklung eines Wohngebietes und der Bau der Feuerwehr geplant.

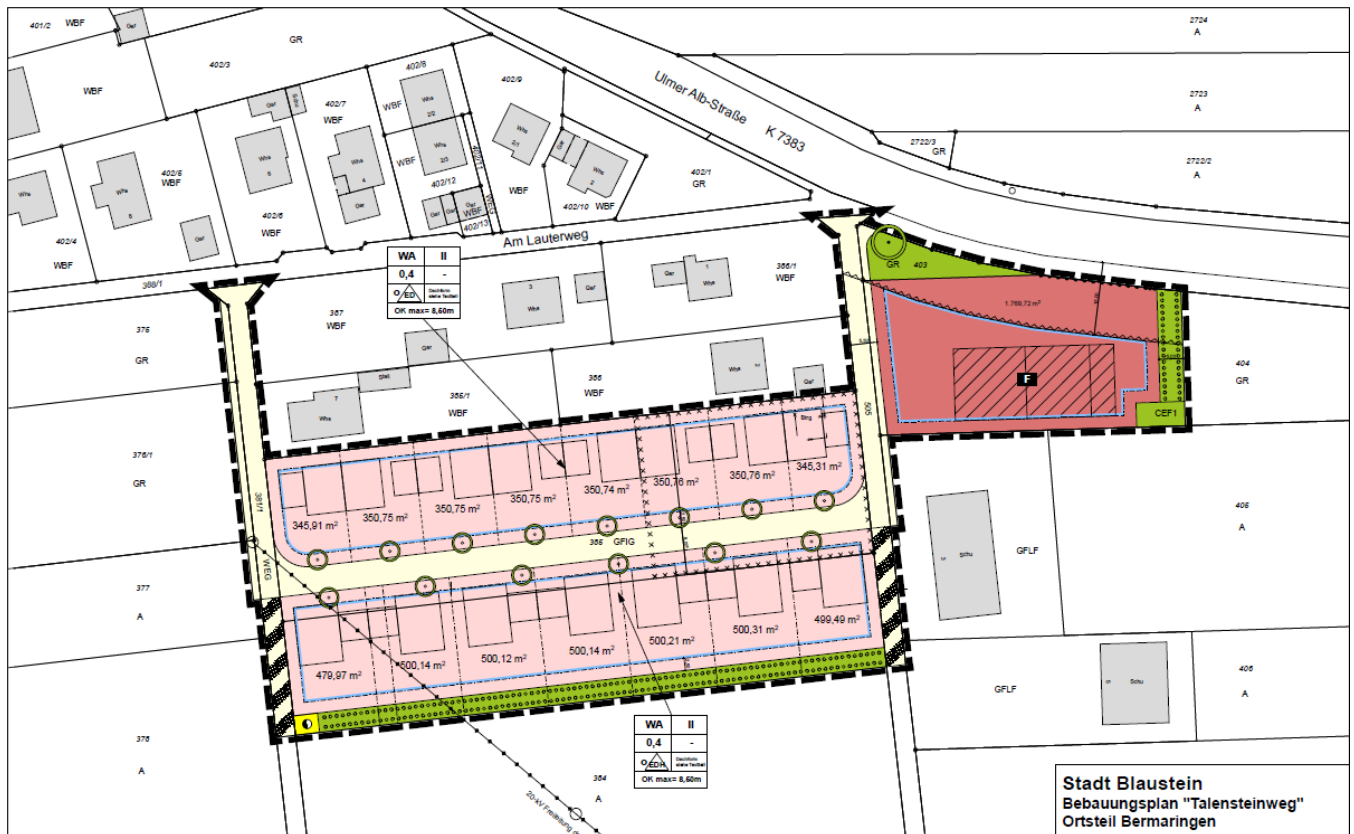


Abb. 2: Vorhaben (Zint & Häußler GmbH 2021)

2 Gesetzliche und sonstige Vorgaben

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Eingriffsregelung basiert auf folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- BNatSchG in der Fassung vom 29. Juli 2009. Zuletzt geändert durch Art. 290 V v. 19. Juni 2020 I 1328.
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015 zuletzt geändert am 23. Juli 2020.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL).
- Richtlinie (79/409/EWG) des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VRL).

2.2 Zugriffsverbote und Ausnahmevoraussetzungen nach BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

(5) Ergänzend gilt im Kontext des Verfahrens nach § 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG n. F.

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Von den Verboten des § 44 können im Einzelfall nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nrn. 1 bis 5 BNatSchG n. F. weitere Ausnahmen zugelassen werden. Im Kontext des Verfahrens relevant sind § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG n. F.:

1. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ergänzend gilt nach § 45 Abs. 7 S. 2 bis 5 BNatSchG n. F.:

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

2.3 Erläuterungen und Begriffsdefinitionen

Die nachfolgenden Erläuterungen sind im Wesentlichen den aktuellen Angaben von HMUKLV (2015) entnommen.

Erläuterungen zu § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Fangen, Verletzen, Töten)

Direkte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen können im Zusammenhang mit Planungs- und Zulassungsverfahren, z. B. bei der Baufeldfreiräumung oder der Errichtung von Baustelleneinrichtungen, auftreten, z. B. wenn Winterquartiere von Amphibien oder Reptilien überbaut werden.

Bei betriebsbedingten Kollisionen ist der Tötungstatbestand in sachgerechter Auslegung des Gesetzes nicht bereits dann erfüllt, wenn einzelne Exemplare einer Art zu Schaden kommen können (was nie auszuschließen ist), sondern erst dann, wenn sich das Kollisionsrisiko in signifikanter Weise erhöht (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14.07, Rdnr. 91). Bei der Bewertung der Signifikanz des erhöhten Tötungsrisikos ist den artspezifischen Besonderheiten (unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der vorhabenbedingten Zusatzbelastung) differenziert Rechnung zu tragen (s. a. Bernotat & Dierschke (2015)). Ob ein derartig signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko vorliegt, ist fachgutachterlich jeweils für das konkrete Vorhaben unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu beurteilen (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14.07, Rdnr. 93 ff.).

Das bedeutet, dass bei der Planung von Vorhaben mögliche betriebsbedingte Tötungen von Individuen zu berücksichtigen und durch entsprechende Planungsvorgaben soweit möglich zu vermeiden sind, etwa durch Amphibienschutzanlagen bei Straßenneubauten, Schaffung von Leitstrukturen, Kollisionsschutzwände und punktuell Über- oder Unterflughilfen an stark genutzten Flugstraßen von Fledermäusen, die sich überwiegend strukturgebunden orientieren.

Auch in den Fällen einer baubedingten Tötung von Tieren ist zu prüfen, ob sich das Tötungsrisiko des einzelnen Individuums – unter Berücksichtigung sämtlicher Vermeidungsmaßnahmen – über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht.

Das Fangen, welches in Zusammenhang mit Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (an anderer Stelle) erfolgt, erfüllt nach Auffassung der EU-Kommission nicht den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (vgl. HMUKLV 2015). Das Gleiche gilt für damit verbundene Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Erläuterungen zu § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Erhebliche Störung)

Der Begriff „Störungen“ umfasst im Kontext der Artenschutzprüfung Ereignisse, die zwar die körperliche Unversehrtheit eines Tieres nicht direkt beeinträchtigen (Unterschied zur Verletzung), aber eine Veränderung auf physiologischer Ebene oder eine Verhaltensänderung bewirken, die sich nachteilig auswirkt (z. B. durch erhöhten Energieverbrauch infolge von Fluchtreaktionen). Somit sind Intensität, Dauer und Frequenz von Störungen entscheidende Parameter für die Beurteilung der Auswirkungen von Störungen auf eine Art:

Störungen können beispielsweise durch akustische oder optische Signale infolge von Bewegung, Lärm, Licht oder durch Schadstoffe eintreten. Mögliche Störursachen können auch die Verkleinerung von Jagdhabitaten, die Unterbrechung von Flugrouten (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2009 „Flughafen Münster/Osnabrück“, AZ.: 4 C 12/07 Rdnr. 40; BVerwG, Urteil vom 12. März 2008, „Hessisch Lichtenau II“ AZ.: 9 A 3/06, Rdnr. 230) sein. Ferner sind strukturbedingte Störwirkungen, wie z. B. die Trennwirkung von Trassen (vgl. BVerwG Urteil vom 09.07.2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14.07, Rdnr. 105), die Silhouettenwirkung des Verkehrs, von Modellflugzeugen, Windkraftanlagen und Straßendämmen oder die Kulissenwirkung auf Offenlandbrüter denkbar.

Nach Auffassung der EU-Kommission fallen vorübergehende Störungen, die im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (an anderer Stelle) stehen, nicht unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (vgl. HMUKLV 2015).

Relevant sind dabei jedoch nur erhebliche Störungen, d. h. Störungen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Bewertungsmaßstab ist die jeweilige lokale Population.

Das Gemeinschaftsrecht kennt den Begriff der lokalen Population nicht. Das Gesetz selbst definiert nur den Begriff der Population allgemein in § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG, wonach die Population eine biologisch oder geografisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art ist. Das Bundesverwaltungsgericht hat zum Begriff der Population ausgeführt: „er umfasst eine biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen, die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie derselben Art oder Unterart angehören und innerhalb ihres Verbreitungsgebiets in generativen oder vegetativen Vermehrungsbeziehungen stehen“ und für den Begriff der „lokalen Population“ auf die Gesetzesbegründung zum BNatSchG 2007 Bezug genommen (BVerwG, Urteil vom 9. Juni 2010 „A 44 im Stadtgebiet von Bochum“, Az.: 9 A 20/08 Rdnr. 48).

Die Gesetzesbegründung zum BNatSchG 2007 stellt speziell zur Definition der lokalen Population auf „(Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen“, ab. (BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Wenn auch hinsichtlich der konkreten Ausdehnung des zu betrachtenden räumlich-funktionalen Zusammenhangs in der Gesetzesbegründung nichts Näheres ausgeführt ist, lässt sich aus der

Wortbedeutung des Begriffs „lokal“ ableiten, dass es sich um die Population handelt, die für den Beurteilungsort maßgeblich ist. Auf den regionalen oder landesweiten Bestand, der nicht Bestandteil dieser Population ist, kommt es nicht an.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Fortpflanzungserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit dieser Population nachhaltig vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

Durch geeignete Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen kann eine vorhabenbedingte Störung unterhalb der tatbestandlichen Erheblichkeitsschwelle gehalten werden. Ob eine Störung populationswirksam, also erheblich ist, wird einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der ggf. erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen beurteilt. Maßnahmen zur Vermeidung des Störungstatbestandes können auch Schutz- oder Ausgleichsmaßnahmen umfassen, die die betroffene lokale Population trotz der eintretenden Störungen stabilisieren und dadurch Verschlechterungen ihres Erhaltungszustands verhindern (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 „A 33 Bielefeld-Steinhagen“, AZ. 9 A 64/07, Rdnr. 90; BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 „A 44 Ratingen-Velbert“, AZ.: 9 A 39/07, Rdnr. 86).

Wenn schon nach überschlägiger Prüfung sicher ausgeschlossen werden kann, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, ist eine konkrete Ermittlung und Abgrenzung der „lokalen Population“ dieser Art nicht erforderlich. Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes dürfen bei dieser Prüfung berücksichtigt werden (vgl. Urteil zur BAB A 14 vom 08.01.2014, „A 14 Colbitz bis Dolle“, BVerwG 9 A 4/13, Rdnr. 82).

Erläuterungen und Begriffsbestimmungen zu § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Das Verbot betrifft, wie bereits schon vor dem BNatSchG 2007 durch die Rechtsprechung klargestellt, nicht den Lebensraum der Arten insgesamt, sondern nur selektiv die bezeichneten Lebensstätten, die durch bestimmte Funktionen geprägt sind (BVerwG, Urteil vom 12.03.2008 „Hessisch-Lichtenau II, Az. 9 A 3.06). „Geschützt ist danach der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand, z. B. einzelne Nester oder Höhlenbäume, und zwar allein wegen dieser ihm zukommenden Funktion.“ (BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 „A 33 Bielefeld-Steinhagen“, AZ.: 9 A 64/07, Rdnr. 68 mit weiteren Nachweisen).

Als Fortpflanzungsstätte wurden von der LANA bisher folgende Beispiele genannt: Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden (LANA 2009). Zu dieser weiten Auslegung der LANA für den Begriff „Fortpflanzungsstätte“ bezogen auf Paarungsgebiete und Areale, in denen sich die Jungen aufhalten, gab es bisher noch keine gerichtliche Entscheidung. In seinen bisherigen Entscheidungen hat das BVerwG eine enge Auslegung zur „Fortpflanzungsstätte“ betont (s. oben).

Die Ruhestätten umfassen alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere (LANA 2009).

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind die konkret betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten artspezifisch zu ermitteln. Soweit dies im Rahmen der Verhältnismäßigkeit nicht möglich ist, können auch gutachterliche Einschätzungen vorgenommen werden (vgl. BVerwG, Beschluss vom 13.3.2008 „A 4 bei Jena“, Az.: 9 V R 9/07 Rdnr. 30).

Der Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätten umfasst im Hinblick auf brutplatztreue Vogelarten nicht nur aktuell besetzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind (BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 „A 4 bei Jena“, AZ.: 9 VR 9/07, Rdnr. 29; BVerwG, Urteil vom 21.6.2006 „Ortsumgehung Stralsund“, AZ.: 9 A 28/05, Rdnr. 33). Dies gilt zumindest dann, wenn nach den Lebensgewohnheiten der Art eine regelmäßig wiederkehrende Nutzung der konkreten Strukturen zu erwarten ist (BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 „A 44 Ratingen – Velbert“, AZ.: 9 A 39/07 Rdnr. 66). Hierfür bedarf es einer artspezifischen Prognose.

Tagesquartiere von Fledermäusen sind im Sinne des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG als Ruhestätten anzusehen, wenn diese nach fachgutachterlicher Einschätzung mit einer hohen Wahrscheinlichkeit regelmäßig (d. h. nicht nur sporadisch) genutzt werden.

Bei Arten, die ihre Lebensstätten jährlich wechseln oder neu anlegen, ist demnach die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften. So wäre es beispielsweise zulässig, bei Vogelarten mit räumlich wechselnden Neststandorten das Baufeld außerhalb der Brutzeit frei zu räumen (z. B. bei der Wiesenschafstelze). Dies gilt nicht für sog. reviertreue Vogelarten, die zwar ihre Brutplätze, nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln (z. B. Kiebitz, Feldsperling, Mittelspecht). Hier kann ein Verstoß dann vorliegen, wenn in einem regelmäßig belegten Brutrevier alle für den Nestbau geeigneten Brutplätze verloren gehen (Urteil des BVerwG vom 18.03.2009 „A 44 Ratingen – Velbert“, Az.: 9 A 39.07 Rdnr. 75). Auch hierfür bedarf es einer artspezifischen Prognose im Einzelfall.

Potenzielle Lebensstätten, d. h. nicht genutzte, sondern lediglich zur Nutzung geeignete Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind grundsätzlich nicht geschützt, da es hierbei am erforderlichen Individuenbezug fehlt (BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14/07 Rdnr. 100; BVerwG, Beschluss vom 13.03.2008, Az.: 9 VR 9.07 „A 4 bei Jena“, Rdnr. 30).

Nahrungshabitate bzw. Jagdreviere fallen grundsätzlich nicht unter den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (BVerwG, Beschluss vom 13.03.2008 „A 4 bei Jena“, Az.: 9 VR 9.07 Rdnr. 30 bzw. BVerwG, Beschluss vom 08.03.2007 „revisibles Recht; Straßenplanung“, Az.: 9 B 19.06, Rdnr. 8).

Wanderkorridore, z. B. von Amphibien (BVerwG, Beschluss vom 08.03.2007 „revisibles Recht; Straßenplanung“, Az.: 9 B 19.06, NuR 2007, 269), zählen ebenfalls nicht zu den geschützten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Allerdings sind derartige Wanderkorridore oder auch Jagd- bzw. Nahrungshabitate im Rahmen der Eingriffsregelung oder auch ggf. bei der Prüfung des Störungstatbestandes zu berücksichtigen.

„Beschädigung“ kann als materielle (physische, körperliche) Verschlechterung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte definiert werden (vgl. EU-Kommission 2007b, Kap. II. 3.4.c, Nr. 66 unter Verweis auf die englische Originalfassung, die von „physical degradation“ spricht). „Eine solche Beschädigung kann zur graduellen Verschlechterung der Funktionalität der betreffenden Stätte führen. Die Beschädigung muss somit nicht unmittelbar zum Verlust der Funktionalität einer Stätte führen, sondern wird sie qualitativ oder quantitativ beeinträchtigen und auf diese Weise nach einiger Zeit zu ihrem vollständigen Verlust führen“

Allerdings reicht die körperliche Verletzung aus gemeinschaftsrechtlicher Sicht alleine nicht aus, da es letztlich auf den Schutz der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ankommt (EU-Kommission 2007b, Kap. II. 3.4.c, Nr. 69/70). Daher betont der Leitfaden, dass die materielle

Verschlechterung (physical degradation) mit einer Funktionseinbuße bzw. einem Funktionsverlust zusammenhängen muss.

Diese kann beispielsweise durch ein (wiederholtes) Verfüllen von Teilen der Laichgewässer des Kammolches erfolgen oder aber auch in Form einer graduellen Beeinträchtigung von dessen Funktion als Fortpflanzungsstätte (insgesamt) durch nährstoffreiche Einträge in ein Gewässer mit der Folge eines allmählichen (schleichenden) Bestandsrückgangs der Krebschere (*Stratiotes aloides*), die der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) zur Eiablage dient (EU-Kommission 2007b, Kap. II. 3.4.c, Nr. 71).

In der höchstrichterlichen Rechtsprechung zum deutschen Artenschutzrecht wurde die Frage, ob der Beschädigungs- bzw. Zerstörungstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG auch bei einem Funktionsverlust ohne materielle Beschädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (mittelbare Funktionsbeeinträchtigung, z. B. durch Straßenlärm oder den Verlust essenzieller Nahrungshabitate oder Wanderkorridore) erfüllt sein kann, bislang nicht ausdrücklich entschieden (BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 „A 33 Bielefeld-Steinhagen“, AZ.: 9 A 64/07, Rdnr. 72; BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 „A 44 Ratingen - Velbert“, AZ.: 9 A 39/07, Rdnr. 77; STOROST 2010, 737 (742)).

Bis zu einer endgültigen Entscheidung durch das Bundesverwaltungsgericht empfiehlt es sich, solche Fälle der mittelbaren Funktionsbeeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die zum vollständigen Funktionsverlust führen, unter den Beschädigungs- bzw. Zerstörungstatbestand (Nr. 3) zu fassen. Dazu kann z. B. eine 100%ige Verschlechterung der Habitateignung von Brutplätzen durch Lärm- oder Kulisseneinwirkung von Straßen (Garniel & Mierwald 2010) zählen. Bei einer mittelbaren Funktionsbeeinträchtigung ist zusätzlich der Störungstatbestand zu prüfen.

Beschädigungen oder Zerstörungen, die aus natürlichen Ursachen resultieren, auf unvorhersehbare Ereignisse zurückzuführen sind oder sich infolge der natürlichen Sukzession nach Einstellung einer bestimmten Form der Landnutzung durch den Menschen oder der Aufgabe von Gebäuden ergeben, sind nicht durch das Verbot des § 44 Abs.1 BNatSchG erfasst (vgl. EU-Kommission 2007b, S. 51).

Aufgrund der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dann nicht vor, wenn trotz Beschädigung, Zerstörung oder Entnahme einer geschützten Fortpflanzungs- oder Ruhestätte deren ökologische Funktion – ggf. durch Festsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. sog. CEF-Maßnahmen (s. Kap. 5.2) – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. „An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung einsetzen“ (BT-Drs. 16/5100, S. 12). Der geforderte räumliche Zusammenhang kann nicht pauschal definiert werden, sondern hängt artspezifisch von der Mobilität der betroffenen Arten ab und ist im Einzelfall fachgutachterlich zu bestimmen.

3 Methodik

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde anhand der Ergebnisse von folgenden Geländebegehungen erstellt:

Brutvögel: 19.4., 1.5., 17.5. und 14.6.2019. Die Revierkartierung erfolgte in Anlehnung an Südbeck et al. (2005).

Fledermäuse: 4 Begehungen mit Detektor davon 2 zusätzlich mit stationären Geräten der Firma Elekon, die für jeweils 4 Nächte die Fledermausaktivität erfassten, Ausflugsbeobachtungen, Untersuchung Bäume und Gebäude auf Fledermausquartiere: 15.5., 1.6., 26.6. und 19.7.2019.

Haselmaus: Zur Untersuchung der Haselmaus wurden im Untersuchungsgebiet sogenannte Tubes (künstliche Nisthilfen) ausgebracht, die am in regelmäßigen Abständen auf einen potentiellen Besatz kontrolliert wurden (19.4., 4.6., 7.8., 18.9.2019).

Reptilien: Für die Felderhebungen der Reptilien (insbesondere Zauneidechse) wurde eine habitatbezogene Vorauswahl getroffen. Der Schwerpunkt der Untersuchungen wurde auf die bevorzugten Habitate der Reptilien gelegt. In diesem Gebiet die Randstrukturen und Lagerplätze. Neben der Kontrolle vorhandener Unterschlupfe und Verstecke wurden verschiedenartige Attraktoren ausgelegt und diese ebenfalls auf eine Nutzung hin untersucht. Die Begehungen zu den Reptilien fanden unter der Berücksichtigung artspezifischer Verhaltensmuster in der tageszeitlichen bzw. jahreszeitlichen Aktivität statt und erfolgten an folgenden fünf Geländeterminen: 1.5., 17.5., 14.6., 15.7. und 7.8.2019.

Für alle weiteren artenschutzrechtlich relevanten Arten kann ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit aufgrund der Habitatstruktur ausgeschlossen werden.

4 Darstellung der in Betracht kommenden Wirkungen

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Es ist die Ausweisung eines Baugebietes geplant. Der Verlust von Lebensräumen, Barrierewirkungen und Zerschneidungen von Lebensräumen sind daher grundsätzlich nicht auszuschließen. Baubedingt sind Lärm- und Staubimmissionen zu erwarten. Ferner sind Wirkungen durch Erschütterungen, Licht, Menschen- und Verkehrsbewegungen nicht auszuschließen.

4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Es ist die Entwicklung von neuen Gebäuden geplant. Kulissenwirkungen, insbesondere für die Feldlerche, können nicht ausgeschlossen werden.

4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Es finden Veränderungen des Betriebes von einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung hin zu einer Wohnnutzung und der Feuerwehr statt. Relevante Wirkungen wie Störungen durch Lärm, Menschen- und Verkehrsbewegungen können aber mit Blick auf die Vorbelastung durch die im Umfeld vorhandenen Verkehrswege und die geringe Zusatzbelastung ausgeschlossen werden. Diese Wirkungen werden daher nicht weiter geprüft.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Zur Vermeidung der Zugriffsverbote sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- V1: Beräumung des Baufeldes von oberirdischen Versteckmöglichkeiten (Oktober bis März) für die Zauneidechse (Lagerbereich) und anschließende Mahd der Fläche. Anschließend sind mindestens fünf Kontrollbegehungen der Fläche auf Zauneidechsen durchzuführen. Festgestellte Eidechsen sind einzufangen und in das bereits erstellte Eidechsenhabitat (s. CEF-Maßnahme) umzusiedeln. Die Kontrollgänge können eingestellt werden, wenn auf drei aufeinander folgenden Terminen keine Eidechsen mehr festgestellt wurden.
- V2: Anschließende Beräumung des Baufeldes zwischen dem 1.10. und Ende Februar. Vor Abriss des Schuppens ist dieser auf Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Bei Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Bei einer Baufeldberäumung außerhalb dieses Zeitraumes ist durch eine Fachperson zu prüfen, ob Vögel brüten oder Fledermäuse sich in Tagesquartieren aufhalten. Bei Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Zur Erhaltung der ökologischen Funktionalität sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- CEF 1: Anlage eines ca. 50m² großen nach Süden exponierten Zauneidechsenhabitats in Anlehnung an die Vorgaben des Leitfadens "Die Zauneidechse" (Stadt Neu-Ulm 2017) in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde. Das Habitat muss vor Beginn der Baufeldfreiräumung fertiggestellt sein. Ggfs. ist das Habitat während der Bauphase mit einem Reptilienschutzzaun einzuzäunen. Die CEF-Maßnahme ist mit einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen.

6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

6.1 Pflanzenarten

Es wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten (*Bromus grossus*) festgestellt. Eine weitere Prüfung entfällt damit.

6.2 Tierarten

6.2.1 Fledermäuse

Bestand

Fledermäuse:

Das Gebiet ist ein unterdurchschnittlich frequentiertes Nahrungs- bzw. Durchflughabitat. Der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus wurden sicher bestimmt. Ferner konnten einige Rufe nur der Artengruppe „Pmid“ (Rauhaut- oder Weißrandfledermaus) bzw. nur einem Artenkomplex „Nyctaloiden“, der aus den Gattungen *Nyctalus*, *Vespertilio*, *Eptesicus* gebildet wird, zugeordnet werden. Die Arten Rauhaut- und Weißrandfledermaus sind akustisch ohne Aufnahmen von Sozialrufen nicht eindeutig voneinander trennbar. Entsprechend wurden beide Arten berücksichtigt.

In Bezug auf den Artenkomplex „Nyctaloiden“ wird davon ausgegangen, dass diese Rufe vermutlich dem bereits sicher festgestellten Großen Abendsegler zuzuordnen sind und es sich bei diesen Aufnahmen um Rufvariationen dieser Art handelt. Des Weiteren konnten 25 Rufsequenzen nur auf die Gattung „*Myotis*“ bestimmt werden. Insgesamt ergab die Untersuchung der Fledermäuse eine unterdurchschnittliche Artenausstattung und Individuenhäufigkeit. Auf dem Flurstück 385 und den angrenzenden Grundstücken in Bermaringen wurden vereinzelt jagende Fledermäuse aufgenommen, die von der Streuobstwiese im Osten (Flurstück 376/1) oder vom Norden das Gebiet überflogen.

Tradierte Fledermausquartiere sind nicht betroffen, da bei den Untersuchungen keine Hinweise auf tradierte Quartiere (Ausflüge, Sozialrufe, indirekte Hinweise wie Kot etc.) festgestellt wurden. Im Schuppen, der im Zuge des Verfahrens abgerissen werden soll, sind jedoch sporadisch genutzte Tagesquartiere nicht auszuschließen. Eine diesbezügliche Nutzung konnte allerdings im Rahmen der Begehungen nicht verifiziert werden.

Tab. 1: Vorkommende Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. RL BW/D = Rote Liste Baden-Württemberg/Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten mangelhaft; Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; FFH: II = Anhang II, IV = Anhang IV, k.A. = keine Angaben möglich.

Arten		Gefährdung		Schutz	
Dt. Name	Wiss. Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH
Myotis-Art	<i>Myotis spec.</i>	k.A.	k.A.	b, s	k.A.
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	I	-	b, s	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	I	-	b, s	IV
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	b, s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	b, s	IV

Haselmaus:

In allen Tubes wurden weder Haselmäuse noch jegliche anderen Hinweise, wie beispielsweise Fraßspuren, Haare, Kot oder haselmaustypische Neststrukturen, gefunden. Auch außerhalb der Nist-/Schlafhöhlen konnten zu keinem Zeitpunkt während der Begehungen im Untersuchungsgebiet Hinweise auf das Vorkommen der Haselmaus erbracht werden. Die Haselmaus kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor. Eine weitere Prüfung entfällt damit.

Weitere Arten:

Das Vorkommen von weiteren Säugetierarten wie Biber und Wildkatze kann aufgrund der Habitatstruktur ausgeschlossen werden. Die weitere Prüfung beschränkt sich daher auf die Fledermäuse.

Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: „Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren“

Eine Tötung von Fledermäusen als Folge einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine entsprechenden Strukturen im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V2 wird vor den Abrissarbeiten nach Fledermäusen in Nischen und Spalten gesucht bzw. werden die Abrissarbeiten mit einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt. Durch diese Vorgaben wird verhindert, dass Fledermäuse, die sich kurzzeitig in Tagesverstecken im Schuppen aufhalten, getötet werden.

Alle anderen Wirkungen des Vorhabens fangen, verletzen oder töten nicht.

➤ **Ergebnis: Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung ist das Zugriffsverbot nicht erfüllt.**

Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: „Erhebliche Störung“

Eine erhebliche Störung ist aufgrund der Vorbelastung durch die Siedlungslage ausgeschlossen (s. Abschnitt 4).

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“

Eine Zerstörung von regelmäßig genutzten Fledermaus-Quartieren ist auszuschließen, da auf der Vorhabensfläche keine regelmäßig genutzten Quartiere vorhanden sind. Sporadisch genutzte Tagesquartiere sind nicht auszuschließen, diese sind artenschutzrechtlich aber nicht relevant.

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

6.2.2 Vögel

Die Untersuchungsfläche und das direkte Umfeld ist Brutlebensraum der in Tab. 2 und Abb. 4 aufgelisteten Vogelarten. Es ist eine unterdurchschnittliche Avizönose festgestellt worden. Hervorzuheben ist das Vorkommen der gefährdeten Arten Feldlerche und Star. Des Weiteren sind die auf der Vorwarnliste stehenden rückläufigen Arten Goldammer und Haussperling als Brutvogel eingestuft.

Auf der Vorhabensfläche wurde lediglich ein Brutpaar der Goldammer verzeichnet. Offenlandarten, wie beispielsweise die Feldlerche, brüten erst weit außerhalb des Geltungsbereiches und auch des Untersuchungsgebietes. Eine Kulissenwirkung für diese Art ist deshalb auszuschließen.

Als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler wurden Amsel, Bachstelze, Bluthänfling, Dohle, Eichelhäher, Elster, Girlitz, Grünfink, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Turmfalke, Wacholderdrossel und Zilpzalp z.T. nur einmalig angetroffen.

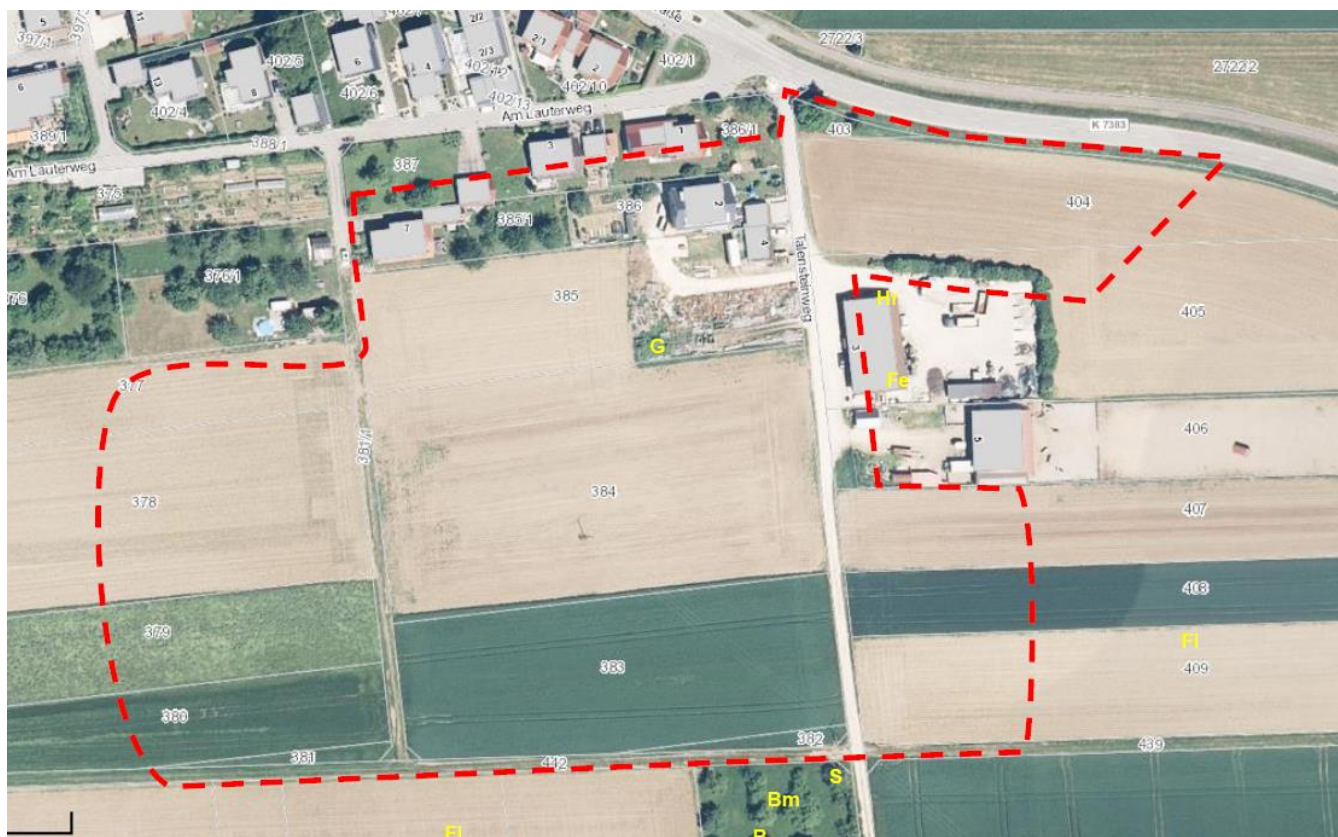


Abb. 3: Brutvögel im Untersuchungsgebiet, Kürzel siehe Tabelle 2 (Luftbild aus udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml)

Tab. 2: Brutvögel des Untersuchungsgebietes:

RL BW/D = Rote Liste Baden-Württemberg/Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten mangelhaft.

Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; VSR: Vogelschutzrichtlinie: A I = Anhang I.

Nistplatztreue (BMU 2011): 0 = keine Ortstreue, 1 = durchschnittliche Ortstreue, 2 = hohe Ortstreue, 3 = hohe Nistplatztreue, 4 = hohe Nesttreue.

Arten Dt. Name	Wiss. Name	Abkürz Abb.	Nistplatz treue	Gefährdung		Schutz	
				RL BW	RL D	BNat SchG	VSR
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	3			b	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	2			b	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	2	3	3	b	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	0-2	V	V	b	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	2	V		b	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	1-2			b	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	2		3	b	

Für die Arten außerhalb der Vorhabensfläche ist eine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG nicht gegeben. Daher beschränkt sich die Prüfung auf die Goldammer.

Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: „Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren“

Eine Tötung von Vögeln als Folge einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Vermeidungsmaßnahme V2 ausgeschlossen, da die Arten zur Zeit der Baufeldräumung nicht brüten oder das Baufeld verlassen können. Immobile Tiere sind zu diesem Zeitpunkt nicht vorhanden. Ferner wird gegebenenfalls durch eine ökologische Baubegleitung verhindert, dass Tiere getötet werden, die sich z.B. durch Revierschiebungen (Feldlerche) auf der Baufläche niedergelassen haben.

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: „Erhebliche Störung“

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf im Umfeld brütende bzw. nahrungssuchende Vögel zu erwarten, da es sich bei den angetroffenen Arten um Arten handelt, die an die typischen Belastungen im bebauten Bereich angepasst sind bzw. nicht empfindlich auf die entsprechenden Wirkungen reagieren. Eine erhebliche Störung ist aufgrund der Vorbelastung durch die Siedlungslage ausgeschlossen (s. Abschnitt 4).

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“

Durch das Vorhaben ist ein Neststandort der Goldammer betroffen. Die weiteren - in Tabelle 2 aufgelisteten - Arten brüten außerhalb der Vorhabensfläche, weshalb deren Neststandorte nicht zerstört werden können. Die auf im Geltungsbereich vorkommenden Nahrungsgäste bzw. Durchzügler müssen ebenfalls nicht berücksichtigt werden.

Durch die Vermeidungsmaßnahmen ist das Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zugvögel unter den Gehölzbrütern (Goldammer) ausgeschlossen, da die Tiere jedes Jahr ein neues Nest bauen und auch nicht nesttreu sind (BMU 2011).

Die betroffene Goldammer innerhalb der Vorhabensfläche weist eine hohe Ortstreue auf. Das heißt, es werden unterschiedliche Brutplätze, z.B. innerhalb eines Waldstückes, Feldgehölzes oder Siedlungsbereiches genutzt. Hier kann ein Verstoß dann vorliegen, wenn innerhalb dieses Bereiches alle für den Nestbau geeigneten Brutplätze verloren gehen (Urteil des BVerwG vom 18.03.2009 „A 44 Ratingen – Velbert“, Az.: 9 A 39.07 Rdnr. 75).

Dies ist jedoch im vorliegenden Verfahren nicht der Fall. Im Umfeld stehen noch genügend Flächen zur Verfügung und die Art findet im Umfeld ausreichend Ausweichlebensräume, vor allem da nur Gehölze in unterdurchschnittlicher Habitat-Qualität betroffen sind. Zudem werden durch das Vorhaben auch wieder neue Lebensräume entstehen (Randeingrünung).

Die Gehölze werden entfernt; davon ist direkt die Goldammer betroffen. Die gehölzbrütenden Vogelarten sind an diese Dynamik, wie sie in der Landschaft ständig z.B. durch Hecken- und Gewässerpflegemaßnahmen und Auf-den-Stock-setzen von Gehölzen entlang von Straßen häufig stattfindet, angepasst. Insofern ist sichergestellt, dass im gesamten Raum um das Vorhaben zahlreiche Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die Art vorhanden sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang in jedem Fall erhalten bleibt.

Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies wird im Folgenden geprüft.

Baubedingt ist ebenfalls keine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erwarten, da entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen sind.

Alle anderen Wirkungen entnehmen, beschädigen oder zerstören nicht.

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

6.2.3 Reptilien

Bestand

Die Zauneidechse wurde bei den Erhebungen nicht festgesellt, jedoch ist Nachweis einer Anwohnerin (Belegt durch Bildnachweis) eines Tieres vorhanden. Vermutlich handelt es sich um ein wanderndes Tier oder ein Tier, dass mit Schuttgütern oder Lagerplatzmaterial eingebracht wurde.

Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: „Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren“

Tötungen oder Verletzungen von Tieren werden durch die Vermeidungsmaßnahmen verhindert.

Die sonstigen baubedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Zauneidechsen zu verletzen oder zu töten.

⇒ Das Zugriffsverbot wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgelöst.

Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: „Erhebliche Störung“

Eine erhebliche Störung von Zauneidechsen ist ausgeschlossen, da die Art nicht störungsempfindlich ist. Vorkommen in deutlich höher belasteten Gebieten (entlang von Autobahnen und Bahnstrecken, in Abbaustätten) belegt dies.

- **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“

Eine Zerstörung von unregelmäßig genutzten Ruhestätten ist nicht auszuschließen. Aus konservativem Ansatz heraus wird daher einer CEF-Maßnahme vorgegeben.

Durch die CEF-Maßnahme wird sichergestellt, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gesichert ist.

- **Ergebnis: Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und der CEF-Maßnahme ist das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

6.2.4 Weitere Arten

Bestand

Weitere artenschutzrechtliche relevante Tierarten (Amphibien, Schmetterlinge, Käfer usw.) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt bzw. können aufgrund der Habitatstruktur bzw. fehlender essentieller Futterpflanzen auch ausgeschlossen werden. Eine weitere Prüfung von Artengruppen entfällt damit.

7 Fazit

Nach eingehender Prüfung sind die Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt. Eine Befreiung nach § 67 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Das Projekt ist aus Sicht des speziellen Artenschutzes zulässig.

Aufgestellt:
16.09.2021



Dr. Andreas Schuler
Büro für Landschaftsplanung

8 Zitierte und weiterführende Literatur

- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2011): Entwicklung einer fachlich-methodischen Handreichung zur Berücksichtigung von Naturschutzbelangen bei der Planung und Zulassung von Biogasanlagen
- Braun M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1, Stuttgart.
- Meschede, A. & Heller, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Münster (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S. 18: 91-106.
- Kautz (2016): Neukommentierung des § 44 BNatSchG. In Naturschutz und Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts. Lieferung 3/16.
- Dietz, C., Helversen, O. V. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. – Stuttgart (Kosmos), 399 S.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften). Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648: 220 S.
- Gatter, W. (2007) Langzeit-Populationsdynamik und Rückgang des Feldsperlings *Passer montanus* in Baden-Württemberg. Vogelwarte 45: 15-26.
- Gatter, W. & H. Mattes (2018): Vögel und Forstwirtschaft. – Eine Dokumentation der Waldvogelwelt im Südwesten Deutschlands. Hrsg. von LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg und Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. Naturschutz - Spectrum Themen 101.
- George, K. Zang, H. (2010): Schwankungen der Brutbestände von Kleiber *Sitta europaea*, Kohl-, Blau- und Tannenmeise *Parus major*, *P. caeruleus*, *P. ater* im Harz von 1993 bis 2010. Vogelwelt 131: 239-245.
- Hachtel, M, Schmidt, P., Brocksieper, U., Röder, C. (2009): Erfassung von Reptilien – Eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg.
- HMUKLV (2015): Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung.
- UVM (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg) & LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) 2010: Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. 175 S.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg.
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs 1, Teil 1 und 2.
- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2 - Singvögel 2. Ulmer, Stuttgart, 939 S.
- Hölzinger, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1 - Singvögel 1. Ulmer, Stuttgart, 861 S.
- Hölzinger, J. et al. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- Hölzinger, J.; Boschert, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer. 880 S.

- Hölzinger, J.; Mahler, U. (2002): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. 547 S.
- Stadt Neu-Ulm (2017): Die Zauneidechse. Eine Informationsbroschüre für Bauherren in Neu-Ulm
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

igi CONSULT GmbH • Oberdorfstraße 12 • 91747 Westheim

Büro für Stadtplanung
Zint & Häußler GmbH
Schützenstraße 32

89231 Neu-Ulm

igi CONSULT GmbH

Oberdorfstraße 12
91747 Westheim

Telefon: 09082 73-0

Fax: 09082 73-412

Projektbüros:

Bahnhofstraße 20
76470 Ötigheim

Telefon: 07222 401 6681

Fax: 07222 401 6743

Geschwister-Scholl-Str. 6
86650 Wemding

Telefon: 09092 911 325

Fax: 09092 911 326

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

PT/C210100r1

Durchwahl

09092/911-325

Peter Trollmann

Datum

05.08.2021

Bebauungsplan „Talensteinweg“ in der Gemarkung Bermaringen der Stadt Blaustein

Schalltechnische Berechnungen und Bewertungen zu einem benachbarten Garten- und Landschaftsbaubetrieb

Sehr geehrter Herr Hellenschmidt,

die Stadt Blaustein plant am südöstlichen Ortsrand des Stadtteils Bermaringen im Anschluss an vorhandene Wohnbebauung weitere Wohngebietsbebauung auszuweisen und hierzu den Bebauungsplan „Talensteinweg“ aufzustellen.

Östlich an das Planungsvorhaben schließen sich zwei landwirtschaftliche Maschinenhallen an. Der damit verbundene An- und Abfahrtsverkehr ist schallschutzfachlich nicht beurteilungsrelevant, nachdem landwirtschaftliche Betriebe als privilegiert gelten und auch aus dem Geltungsbereich der TA Lärm herausgenommen sind.

Das Grundstück zur Maschinenhalle, die näher am beabsichtigten Baugebiet angeordnet ist, wird zudem von einem Garten- und Landschaftsbaubetrieb als Lagerplatz genutzt. Das Betriebsgeschehen spielt sich hierbei auf der Hoffläche östlich der Halle und damit weitestgehend abgeschirmt gegenüber der geplanten Wohngebietsbebauung ab.

Dennoch soll mit dem vorliegenden Schreiben die gewerbliche Nutzung durch den Garten- und Landschaftsbaubetrieb näher schalltechnisch untersucht werden. Die Berechnung und Bewertung der Geräuschimmissionen sind nach der einschlägigen, für Gewerbelärm geltenden Beurteilungsvorschrift TA Lärm /1/ (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vorzunehmen.

Zunächst sind den maßgeblichen Geräuschemittenten sog. Schalleistungspegel zuzuordnen und deren Einsatzzeiten bzw. -häufigkeiten festzulegen. Sodann wird ein digitales Rechenmodell erstellt und werden EDV- gestützte Schallausbreitungsrechnungen durchgeführt. Die an der Wohnnachbarschaft berechneten Beurteilungspegel sind sodann auf die Einhaltung bzw. ausreichende Unterschreitung der schalltechnischen Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu beurteilen.

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Rainer Niedermeyer
Dr. Horst Hammer
Amtsgericht
Ansbach HRB Nr. 3191

Bankverbindungen:
Raiffeisenbank Weißenburg - Gunzenhausen eG
IBAN: DE06760694680005724058 BIC: GENODEF1GU1
Gewerbebank Gunzenhausen
IBAN: DE1276560060000630691 BIC: GENODEF1ANS

UST-IdNr.:
DE 211 615 267
UST-IdNr.:
220 / 197 / 04134
Internet:
www.igi-consult.de
Email:
info@igi-consult.de
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 : 2015



Schalltechnische Anforderungen

Aufgrund der geplanten Gebietsausweisung als „Allgemeines Wohngebiet“ gelten nach der TA Lärm Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) zur Tagzeit (6 Uhr bis 22 Uhr) und 40 dB(A) zur Nachtzeit, die allerdings im vorliegenden Fall wegen hier nicht stattfindender Aktivitäten nicht maßgebend ist. Die Arbeitszeit beginnt vielmehr im Zeitraum zwischen 07.00 Uhr und 08.00 Uhr und endet zumindest vor 20.00 Uhr. Dadurch werden auch nicht die in der TA Lärm definierten Zeiträume tangiert, für welche betreffend Immissionsorte in Wohngebieten Ruhezeitenzuschläge zu vergeben sind.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm müssen an der Nachbarschaft durch die Gesamtheit gewerblicher Schallimmissionen eingehalten werden. Wenn von der Lagerfläche ausgehend an der geplanten Wohnbebauung der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) um mindestens 6 dB(A) unterschritten wird, ist im Sinne der Nr. 3.2.1 der TA Lärm - auch ohne detaillierte Überprüfung von möglichen Vor- oder Zusatzbelastungen - keine Konfliktsituation gegeben.

Rechenansatz

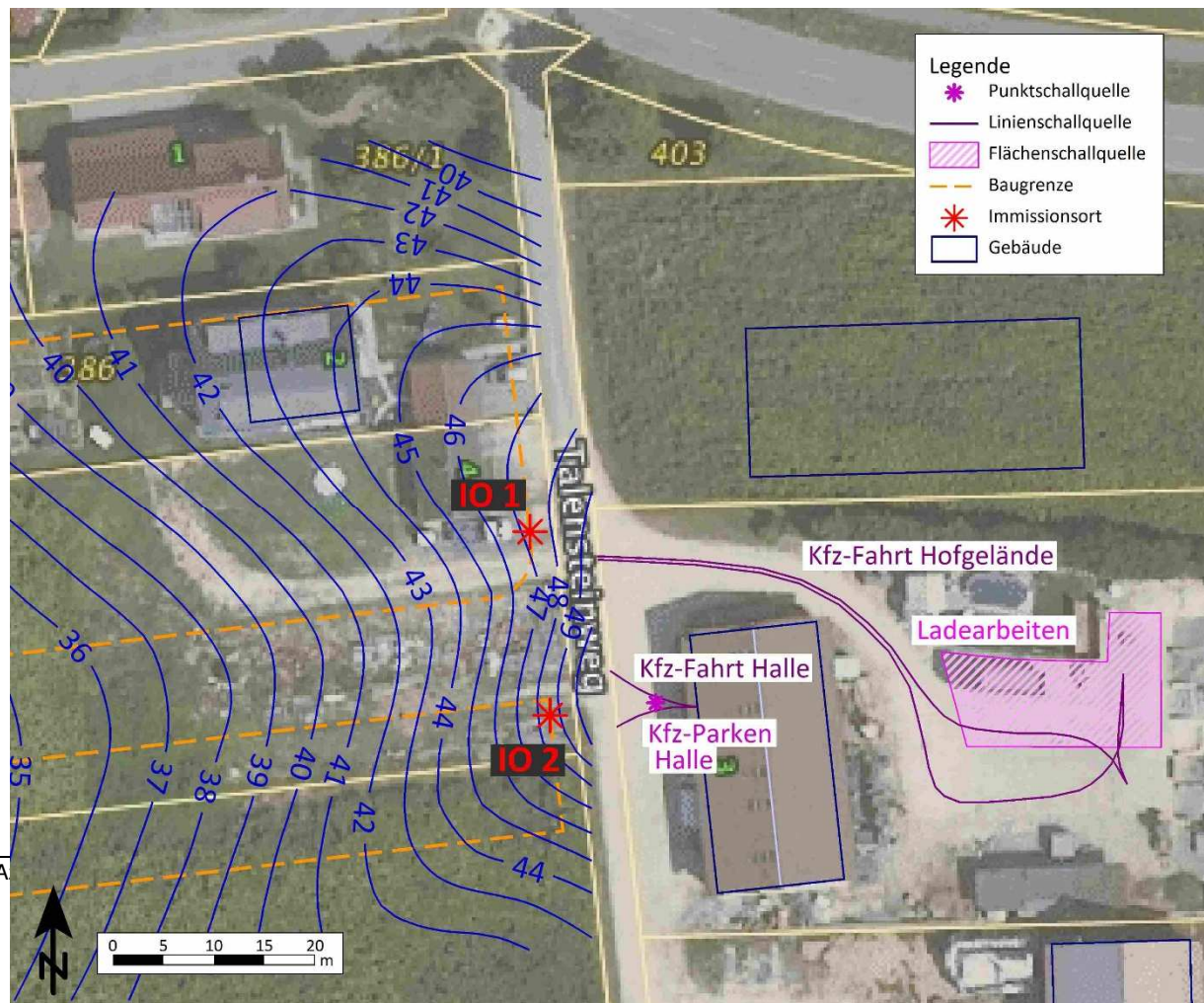
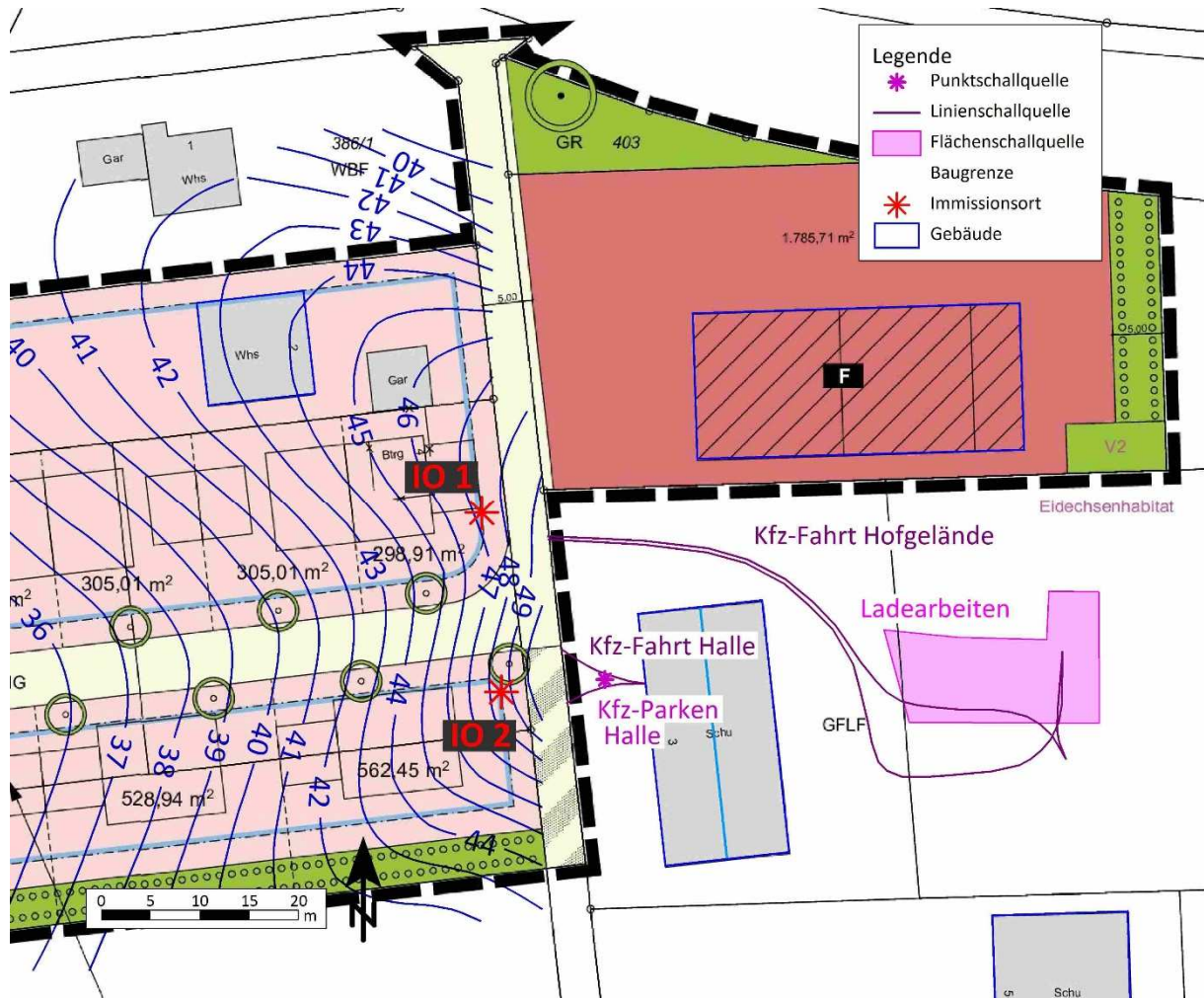
Gemäß den Informationen durch den Garten- und Landschaftsbauer, die dem Planungsbüro Zint & Häußler mitgeteilt wurden, kommt für Warenlieferungen des Gartenbaubetriebs in der Regel ein Kleintransporter (z.B. Pritschenwagen, 3,5 t) zum Einsatz. Mitunter trifft auf dem Betriebsgelände auch ein Lkw ein, um Material anzuliefern, um mit Schüttmaterial beladen zu werden oder um einen Kleinbagger aufzuladen. Gelegentlich wird ein kleinerer Radlader (Typ Case 221 B) eingesetzt.

Der Lagerplatz dient vorwiegend nur als Puffer, sodass die Menge des umgeschlagenen Materials sehr begrenzt ist. Der Großteil des Materials wird i.R. per Lkw direkt zur Baustelle gefahren. Insbesondere dann, wenn an einer Baustelle Restmaterial zusätzlich benötigt wird oder übrig bleibt, wird die Betriebsfläche am Talensteinweg aufgesucht.

In den unten stehenden Planzeichnungen sind die maßgeblichen, in den vorliegenden Berechnungen berücksichtigten Schallquellen, zum einen mit der Bebauungsplanzeichnung und zum anderen mit einem Luftbild im Hintergrund, dargestellt.

Relevante Schallemissionen entstehen durch Zu- und Abfahrten von Pkw mit Anhänger oder Kleintransporter über die im Nordwesten angeordnete Zufahrt des Betriebsgrundstücks (s. Fahrspur „Kfz-Fahrt Hofgelände“). Die Anzahl der an einem Arbeitstag zu erwartenden an- und abfahrenden Kleintransporter bemisst sich auf 4 Stück. Der längenbezogene Schalleistungspegel, der hierfür plausibel ist und im Rechenansatz veranschlagt wird, beträgt $L_{WA} = 55 \text{ dB(A)/m}$. Im Sinne einer oberen Abschätzung werden auf der gleichen Fahrstrecke auch 2 An- und 2 Abfahrten durch einen Lkw zugrunde gelegt. Unter der Annahme eines Lkw $\geq 7,5 \text{ t}$ beträgt der veranschlagte, längenbezogene Schalleistungspegel $L_{WA} = 63 \text{ dB(A)/m}$ entsprechend der Empfehlung in der Studie „Heft 3 – „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen ...“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Heft 3, 2005“.

Für Ladetätigkeiten wird vor allem ein Kleinlader eingesetzt. Im Arbeitseinsatz, z.B. zur Lkw-Beladung mit Schüttgut, stellt der hier angesetzte Schalleistungspegel von $L_{WA} = 107 \text{ dB(A)}$ eine obere Abschätzung dar. Eine Geräuschentwicklung in der gleichen Größenordnung tritt erfahrungsgemäß beim Arbeitsvorgang „Schotter entladen per Lkw“ auf (Hydraulisches Kippen der Ladefläche, Lkw-Motor im Leerlauf gemäß der Studie „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen“, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 2, 2004. Im Übrigen ist in der gleichen Studie für den Einsatz eines Minibaggers ein vergleichsweise vernachlässigbarer Schalleistungspegel von 97 dB(A) inkl. Impulzschock genannt.)



Im Rechenmodell wird zur Nachbildung der oben beschriebenen Arbeiten unter Maschineneinsatz eine Flächenschallquelle zugrunde gelegt. Sie ist zur Sicherheit im Norden der Hoffläche und dadurch zum geplanten Baugebiet nur bedingt abgeschirmt angesetzt (s. Schallquelle „Ladearbeiten“ in den unten stehenden Planzeichnungen). Als Einwirkzeit reichen bei weitem 30 Minuten aus.

Auch wenn die Maschinenhalle auf dem schalltechnisch untersuchten Grundstück der Garten- und Landschaftsbaufirma landwirtschaftlich genutzt wird, werden – zur Berücksichtigung einer künftig womöglich anderen gewerblichen Nutzung – auch dorthin relevante Fahrzeugbewegungen angenommen. Die Fahrten erfolgen hierbei zur Westseite der Halle hin, d.h. dem Baugebiet zugewandt. Letztlich sind 2 Lkw- und 4 Kleintransporter- An- und Abfahrten zugrunde gelegt (Schalleistungspegel, wie oben: $L_{WA} = 63 \text{ dB(A)/m}$ bzw. $L_{WA} = 55 \text{ dB(A)/m}$). Wegen der dortigen Nähe zum Baugebiet sind auch Abstell- und Abfahrvorgänge der Fahrzeuge relevant (4 Parkvorgänge durch Lkw; 8 Parkvorgänge durch Kleintransporter). Sie werden nach der Bayerischen Parkplatzlärmstudie bemessen und mit Schalleistungspegeln von $L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$ (Lkw) und $L_{WA} = 73 \text{ dB(A)}$ (Kleintransporter) beaufschlagt.

Berechnete Beurteilungspegel

Unter Verwendung des EDV-Programms „Soundplan, Version 8.2“ wird ein digitales Geländemodell zur Schallausbreitungsrechnung nach den Rechenregeln der DIN ISO 9613-2 erzeugt. Sie ist im Zusammenhang mit der TA Lärm anzuwenden. Die zu erwartenden Beurteilungspegel werden für die im Vergleich zum Erdgeschoss kritischeren 1. Obergeschosshöhen der geplanten Bebauung aufgezeigt. Sie liegen dort im Vergleich zum Erdgeschoss höher.

Die Geräuschsituation wird zum einen anhand einer Lärmkarte aufgezeigt. In den oben abgebildeten Planzeichnungen sind die entsprechenden Isophonen (Linien gleichen Schallpegels) eingetragen. Außerdem werden punktgenau für zwei Immissionsorte IO 1 und IO 2 die Schallpegel bestimmt. In der Anlage sind zu den einzelnen Schallquellen - neben den zugrunde liegenden Rechenparametern - die Geräuschbeiträge zum Gesamt-Beurteilungspegel aufgeführt (Spalte Lr).

Im Ergebnis resultiert am Immissionsort IO 1 ein Gesamt-Beurteilungspegel von $L_{rT} = 47,3 \text{ dB(A)}$, wobei vor allem die Betriebsgeräusche auf der Hoffläche und aus dem Zufahrtsbereich maßgebend sind. Am Immissionsort IO 2, an welchem die Zu- und Abfahrten westlich zur Maschinenhalle hin dominant sind, ergibt sich ein Beurteilungspegel von $48,7 \text{ dB(A)}$.

Auch aus der Lärmkarte geht hervor, dass im nördlichen Baufeld des vorgesehenen Wohngebiets (Bereich IO 1) Beurteilungspegel in der Größenordnung von maximal 47 dB(A) bis 48 dB(A) anliegen. Am äußersten Rand (Baugrenze) des südlichen Baufeldes (Bereich IO 2) wird ein Pegelwert von 49 dB(A) eingehalten.

Durch die somit festgestellte Einhaltung des um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwertes von 49 dB(A) wird bereits kein maßgeblicher Lärmbeitrag geliefert und stellt der bestehende Garten- und Landschaftsbaubetrieb in schalltechnischer Hinsicht kein Konflikt mit der geplanten Wohngebietsbebauung dar.

Wemding, 05.08.2021


Dipl.- Ing. (FH) Peter Trollmann

Ergebnistabelle – „Teilpegel“ und „Ausbreitung“

Anlage

Gesamt- und Teil-Beurteilungspegel durch die Einzelemittenten des Gewerbebetriebs
(1. Obergeschoss der Immissionsorte IO 1 und IO 2)

Bebauungsplan "Talensteinweg" der Stadt Blaustein, Gemarkung Bermaringen Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens															
Name	Lw	l oder S	Lw' bzw. Lw"	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
	dB(A)	m, m ²	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 1 1.OG Nutzung WA LrT 47,3 dB(A)															
Lkw-Fahrt Gelände	84,6	145,6	63,0	0,0	24,8	-38,9	1,5	-0,5	-0,1	0,2	46,8	0,0	-9,0	0,0	37,8
Lkw-Fahrt Halle	75,5	17,7	63,0	0,0	21,0	-37,4	1,4	0,0	-0,2	1,4	40,7	0,0	-9,0	0,0	31,7
Lkw-Parken	80,0		80,0	0,0	21,4	-37,6	1,4	0,0	-0,1	1,7	45,4	0,0	-6,0	0,0	39,4
Radlader-Einsatz	107,0	201,4	84,0	0,0	54,7	-45,8	1,4	-2,0	-0,4	0,0	60,2	0,0	-15,1	0,0	45,1
Transporter-Fahrt Gelände	76,6	145,6	55,0	0,0	24,8	-38,9	1,4	-0,4	-0,1	0,2	38,8	0,0	-6,0	0,0	32,8
Transporter-Fahrt Halle	67,5	17,7	55,0	0,0	21,0	-37,4	1,4	0,0	-0,1	1,4	32,7	0,0	-6,0	0,0	26,6
Transporter-Parken	73,0		73,0	0,0	21,4	-37,6	1,4	0,0	-0,2	1,5	38,1	0,0	-3,0	0,0	35,1
Immissionsort IO 2 1.OG Nutzung WA LrT 48,7 dB(A)															
Lkw-Fahrt Gelände	84,6	145,6	63,0	0,0	30,6	-40,7	1,3	-2,1	-0,2	0,2	43,2	0,0	-9,0	0,0	34,1
Lkw-Fahrt Halle	75,5	17,7	63,0	0,0	10,8	-31,6	1,6	0,0	-0,1	0,9	46,3	0,0	-9,0	0,0	37,3
Lkw-Parken	80,0		80,0	0,0	11,4	-32,1	1,6	0,0	-0,1	1,0	50,4	0,0	-6,0	0,0	44,4
Radlader-Einsatz	107,0	201,4	84,0	0,0	50,2	-45,0	1,4	-10,7	-0,2	6,7	59,2	0,0	-15,1	0,0	44,2
Transporter-Fahrt Gelände	76,6	145,6	55,0	0,0	30,6	-40,7	1,3	-2,0	-0,1	0,2	35,2	0,0	-6,0	0,0	29,2
Transporter-Fahrt Halle	67,5	17,7	55,0	0,0	10,8	-31,6	1,6	0,0	-0,1	0,9	38,3	0,0	-6,0	0,0	32,2
Transporter-Parken	73,0		73,0	0,0	11,4	-32,1	1,6	0,0	-0,1	1,0	43,4	0,0	-3,0	0,0	40,4

Bebauungsplan "Talensteinweg" der Stadt Blaustein, Gemarkung Bermaringen Beurteilungspegel infolge des erwarteten Betriebsgeschehens		
Legende		
Name		Name der Quelle
Lw	dB(A)	anlagenbezogener Schalleistungspegel
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge in m bzw. Fläche in m ²)
Lw' bzw. Lw"	dB(A)	längen-/ flächenbezogener Schalleistungspegel
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Gutachten

Nr. 19068

Projekt: Erschließung des Neubaugebiets
„Talensteinweg“

Ort: 89134 Blaustein-Bermaringen,
westlich des Talensteinwegs und
südlich der Straße „Am Lauterweg“

Auftraggeber: Stadtverwaltung Blaustein
89134 Blaustein, Marktplatz 2

Planer: Ingenieurbüro Wassermüller Ulm GmbH
89081 Ulm, Hörvelsinger Weg 44

Untersuchungsauftrag: Baugrundbeurteilung und geo- /
umwelttechnische Beratung sowie
hydrogeologische Untersuchungen

Ulm, den 30.09.2019

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Vorgang	3
2. Untersuchungsumfang	3
3. Gelände und Bauvorhaben	4
4. Baugrund- und Grundwasserverhältnisse	5
5. Allgemeine bautechnische Folgerungen	8
5.1 Straßenbau	8
5.2 Kanalbau	10
5.3 Gründung Hochbau	11
6. Hinweise für die Bauausführung	12
6.1 Homogenbereiche	12
6.2 Kanalgräben / Baugruben	16
6.3 Sonstige Hinweise	17
7. Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit	17
8. Schlussbemerkung	19

- Anlagen:**
- (1) Lageplan mit Untersuchungsstellen, Maßstab ca. 1:1.000
 - (2) Bodenprofile, Höhenmaßstab ca. 1:50
 - (3) Bodenmechanische Laborergebnisse

1. Vorgang

In Blaustein-Bermaringen ist westlich des Talensteinwegs und südlich der Straße „Am Lauterweg“ bzw. der Ulmer Alb-Straße die Erschließung des Neubaugebiets „Talensteinweg“ geplant.

Zur Klärung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse im betreffenden Areal wurde die SCHIRMER-Ingenieurgesellschaft beauftragt, eine geotechnische Untersuchung durchzuführen und die bautechnischen Folgerungen für den Straßen- und Kanalbau darzulegen sowie allgemeine Empfehlungen zur Gründung von Gebäuden auszuarbeiten. Außerdem sollten Angaben zu den Homogenbereichen nach der DIN 18300:2015-08 gemacht und die Möglichkeit einer Versickerung von Niederschlagswasser beurteilt werden.

Darüber hinaus wurde eine umwelttechnische Untersuchung der angetroffenen Böden im Hinblick auf die Entsorgung durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Beurteilung sind in unserem separaten umwelttechnischen Prüfbericht Nr. 19068/u vom 30.09.2019 zusammengefasst.

Für die Ausführung der Geländearbeiten und zur Erstellung des geotechnischen Gutachtens stand ein Lageplan mit Maßstab 1:1.000 vom 25.02.2019 zur Verfügung.

2. Untersuchungsumfang

Zur Erkundung des Baugrundes wurden am 13.09.2019 drei Schürfgruben (SCH 1 bis 3) mit Tiefen zwischen 2,0 m und 2,7 m angelegt. Weitere Schürfe waren aufgrund des dadurch verursachten Flurschadens nicht möglich. Die Endtiefen aller Schürfgruben resultierten aus felsartigen Schichten, die im kleinen Aufschluss nicht mehr weiter gelöst werden konnten.

Im Zuge des Schürfaushubs erfolgte durch den Sachbearbeiter eine Ansprache der angetroffenen Bodenarten. Die Böden wurden nach DIN EN ISO 14688-1 beschrieben und nach DIN 18196 eingestuft sowie nach DIN 18300 in Homogenbereiche eingeteilt.

In allen Schürftgruben fanden darüber hinaus Versickerungsversuche (Pilot-Anlagen) statt. Mit den daraus gewonnenen Messwerten wurde die Durchlässigkeit des Untergrunds errechnet.

Die Untersuchungsstellen wurden der Lage nach eingemessen. Ihre Ansatzpunkte gehen aus der Anlage 1 hervor.

Die Ergebnisse der Schichtaufnahme sind unter Beachtung von DIN 4023 in Form von Bodenprofilen in der Anlage 2 enthalten.

Aus den relevanten Bodenschichten wurden Proben entnommen und zur weiteren Bearbeitung in unser bodenmechanisches Labor gebracht. Dort erfolgte an zwei Proben (B2.1 aus SCH 2 und B3.1 aus SCH 3) aus den Ablehmen eine Bestimmung der Konsistenzgrenzen nach DIN 18122 (vgl. Anlage 3).

3. Gelände und Bauvorhaben

Das geplante Neubaugebiet „Talensteinweg“ liegt am südwestlichen Ortsrand von Blaustein-Bermaringen, direkt westlich des Talensteinwegs und südlich der Straße „Am Lauterweg“ bzw. der Ulmer Alb-Straße. Es wird im Nordwesten von Wohnbebauung und im Südosten von einer Gewerbefläche begrenzt. Ansonsten schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Bauareal erstreckt sich über maximal etwa 190 m x 50 m und bestand zum Zeitpunkt der Felduntersuchungen aus einem weitgehend ebenen Acker- und Grünland.

Die Erschließung umfasst den Neubau einer Anliegerstraße mit Anschlüssen an die Ulmer Alb-Straße sowie die Straße „Am Lauterweg“. Die Gradienten der neuen Straße ist vermutlich etwa auf dem derzeitigen Geländeniveau vorgesehen.

Die neuen Ver- und Entsorgungsleitungen werden i.d.R. innerhalb der Verkehrsflächen angeordnet. Erfahrungsgemäß liegen die Kanäle in einer Tiefe von etwa 2 m bis 3 m unter der Straßenoberkante.

Nach dem Lageplan sind insgesamt 14 Bauplätze für Wohnhäuser sowie ein Bauplatz für ein Feuerwehrhaus ausgewiesen (siehe Anlage 1). Über die geplante Bebauung liegen jedoch keine weiteren Unterlagen vor.

Darüber hinaus ist vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser vor Ort wieder zu versickern („Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung“). Der gesamte Bereich liegt innerhalb der Wasserschutzzone III bzw. IIIA des Wasserschutzgebiets „WSG 101 LAUTERN, ZV WV ULMER ALB“.

4. Baugrund- und Grundwasserverhältnisse

Das untersuchte Areal liegt auf der Hochfläche der Schwäbischen Alb und damit innerhalb von Weißjura-Kalken mit einer Überdeckung aus Ablehmen („lößführende Fließerden“), die stark in ihrer Mächtigkeit variieren kann. Der Kalkfels ist oberflächlich unterschiedlich verwittert, mit zunehmender Tiefe aber i.d.R. härter (blockig, bankig oder massig) ausgebildet.

Im Einzelnen ergibt sich nach den Ergebnissen der Felduntersuchungen der nachfolgend beschriebene Schichtenaufbau (siehe Anlage 2).

Zunächst lag bei allen Aufschlüssen eine 0,2 m bis 0,3 m mächtige **Mutterbodenschicht** (Grasnarbe bzw. Ackerkrume) vor.

Darunter folgten **Alblehme** in Form von schwach bis stark tonigen, teils schwach sandigen Schluffen mit einer steifen bis halbfesten Konsistenz, die bis in Tiefen zwischen 1,2 m und 2,0 m reichten.

Dort wurden sie von **stark verlehnten Kalksteinen** unterlagert, die bodenmechanisch als Kalksteine und -blöcke in einer schluffigen Matrix mit einer weichsteifen bis steifen Konsistenz anzusprechen waren.

Ab Tiefen von 2,0 m (SCH 1), 2,6 m (SCH 2) und 1,9 m (SCH 3) stand darunter **verwitterter Kalkfels** an, der als Kalkblöcke und -bänke mit Schluffeinlagerungen ausgebildet war. Diese Schicht konnte aufgrund ihres Verbunds und ihrer Härte in der jeweiligen Endtiefe der Schürfe nicht mehr weiter gelöst werden.

Grundsätzlich sind weitere Wechselhaftigkeiten bezüglich der Zusammensetzung und der Beschaffenheit der einzelnen Schichten nicht auszuschließen. Insbesondere kann die Obergrenze des Kalkfelsens - auch infolge von Verkarstung - schwanken.

In der folgenden Tabelle 1 werden für die vorbeschriebenen Bodenschichten charakteristische Bodenkennwerte (Rechenwerte) angegeben. Dabei wurden neben den aktuellen auch frühere Untersuchungen an vergleichbaren Böden zugrunde gelegt.

Die Werte gelten für ungestörte Lagerungsverhältnisse ohne baubedingte Auflockerungen oder Vernässungen. Im Regelfall kann mit den jeweiligen Mittelwerten gerechnet werden. In kritischen Fällen sollten die jeweils ungünstigsten Werte für die Berechnungen herangezogen werden.

Tabelle 1: charakteristische Bodenkennwerte

ortsübliche Schichtbezeichnung (Bodengruppe nach DIN 18196)	Wichte des feuchten Bodens γ_k	Wichte des Bodens unter Auftrieb γ'_k	Reibungs- winkel φ'_k	Kohäsion c'_k	Steife- modul $E_{s,k}$
	kN/m ³	kN/m ³	°	kN/m ²	MN/m ²
Ablehme (UM/TM/TA)	19	10	20 - 22,5	5 - 15	7 - 12
stark verlehnte Kalksteine (GU*)	20	11	30,0 - 32,5	1 - 3	60 - 80
verwitterter Kalkfels (GX)	21	12	37,5	0	100 - 150

Die Baufläche liegt in der **Erdbebenzone 0** und im Bereich der Untergrundklasse R. Diese Einteilung stützt sich auf den Nationalen Anhang der DIN EN 1998-1 „Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben“ vom Januar 2011 sowie die Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Baden-Württemberg, herausgegeben vom Innenministerium Baden-Württemberg, 1. Auflage 2005.

Während der Feldarbeiten am 13.09.2019 wurde in den Schürftgruben kein **Wasserzulauf** festgestellt.

Diese Angabe gilt nur für den Zeitpunkt der Aufschlussarbeiten. Über die Lage des Grundwasserstandes sowie über die jahreszeitlich bedingten Änderungen des Grundwasserspiegels können aufgrund der Feldbeobachtungen keine Angaben gemacht werden.

Da es sich um ein Karstgebiet handelt, ist ein einheitlicher Grundwasserspiegel aber erst in größerer Tiefe zu erwarten.

5. Allgemeine bautechnische Folgerungen

5.1 Straßenbau

Voraussichtlich handelt es sich bei den neuen Straßen um Verkehrsflächen, die in die Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk3,2 nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (RStO 12) einzustufen sind.

Nach den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB 17) können die nach Abschieben des Mutterbodens im Baugebiet anstehenden Ablehme der Frostempfindlichkeitsklasse F3 bzw. F2 zugeteilt werden. Da eine Unterscheidung während der Bauausführung schwierig ist, wird empfohlen, durchwegs von F3-Böden auszugehen. Daraus resultiert im Zusammenhang mit der Belastungsklasse Bk1,0 bis Bk3,2 eine Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus von 60 cm.

Bei einer angenommenen Höhenlage ungefähr auf derzeitigem Geländeniveau (vgl. Abschnitt 3) liegt die Straßensohle damit durchwegs in den Ablehmen. In diesen Böden kann der auf dem Erdplanum nach ZTV E-StB 17 geforderte E_{v2} -Wert von mindestens 45 MN/m² nach unseren Erfahrungen nicht erreicht werden.

Es wird daher empfohlen, unter dem Straßenkoffer einen zusätzlichen teilweisen Bodenaustausch durchzuführen oder das Erdplanum durch eine Bindemittelzugabe zu verbessern, um den Anforderungen des Straßenbaus gerecht zu werden.

Bei einem teilweisen Bodenaustausch werden die ungünstigen Schichten unter dem geplanten Straßenkoffer ausgetauscht und durch verdichtungswilliges Material ersetzt. Die Dicke sollte mindestens 0,2 m betragen, so dass eine Gesamtmächtigkeit von 0,8 m (einschließlich der gebundenen Schichten) resultiert. Falls sich diese Mächtigkeit bereits durch die Geländetopographie (nach Abschieben des Mutterbodens) ergibt, sind keine zusätzlichen Austauscharbeiten erforderlich.

Das Austauschmaterial muss den Bodengruppen GW oder GU nach DIN 18196 (z.B. Kiessand, Kalkschotter, Beton-Recycling-Baustoff o.ä.) entsprechen und darf keine Steine mit Durchmesser über 100 mm aufweisen. Der Einbau der Austauschschicht hat mit geeignetem Gerät verdichtet zu erfolgen.

Die alternative Bodenverbesserung durch Bindemittelzugabe sollte eine Mächtigkeit von mindestens 0,3 m besitzen. Sie darf nicht unter Frosteinwirkung erfolgen. Dabei sind die einschlägigen Vorschriften (z.B. „Merkblatt für Bodenverfestigungen und -verbesserungen mit Bindemitteln“ von 2004) zu beachten. Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass bei einer Bindemittelzugabe eine Staubbelastung der angrenzenden Bebauung auftreten kann.

Bei den angetroffenen Böden liegt die Zugabemenge nach ZTVE-StB 17 bei etwa 2% bis 3% bezogen auf die Trockenmasse des Bodens. Erfahrungsgemäß entspricht dies einem Bindemittelgehalt von ca. 40 - 60 kg/m³.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass keine Änderung der Beschaffenheit (z.B. durch Wasserzutritt oder Befahren) der anstehenden Böden auftritt.

Es wird empfohlen, die Tragfähigkeit des Erdplanums noch während der Bauausführung mittels Plattendruckversuchen zu prüfen.

Die Verdichtungsanforderungen für den Straßenoberbau sind in den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau – ZTV SoB-StB 07 vorgegeben.

Im Bereich der **Wasserschutzzone** III bzw. IIIA sind nach den Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 16) Schutzmaßnahmen vorzusehen, welche die Möglichkeit einer Verunreinigung der Gewässer beim Bau und während des Betriebs der Straße verhindern.

Nach Tabelle 2 dieser Richtlinie ist die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung im untersuchten Bereich nach den Ergebnissen der Sickerversuche und unseren Erfahrungen als **groß** zu beurteilen. Die Art der in der Schutzzone III bzw. IIIA zu wählenden Entwässerungsmaßnahmen hängt von dieser Schutzwirkung und der Verkehrsmenge ab und ist gemäß Tabelle 3 der RiStWag einzustufen.

In Abschnitt 6.2.6 sind die einzelnen Entwässerungsmaßnahmen - je nach Stufe - beschrieben und in Abschnitt 9 die Maßnahmen bei Baustelleneinrichtungen und Baudurchführung. Außerdem sind gegebenenfalls weitere Auflagen durch die Fachbehörde zu berücksichtigen.

5.2 Kanalbau

Wie erwähnt, liegen die Kanalsohlen i.d.R. ca. 2 m bis 3 m unter der Straßenoberkante, die vermutlich ungefähr auf dem derzeitigen Gelände geplant ist. Nach den Aufschlussergebnissen (siehe Anlage 2) liegen die Rohre somit teils in den stark verlehnten Kalksteinen und teils im verwitterten Kalkfels.

Der verwitterte Kalkfels und die stark verlehnten Kalksteine sind für eine direkte Auflagerung geeignet. Dort bedürfen die Leitungen außer der vorgeschriebenen Bettung keiner besonderen Gründungsmaßnahmen. Ein Auflockern und damit ein Stören der natürlich gewachsenen Schichten in der Grabenzone ist jedoch generell zu vermeiden.

Die Ablehme eignen sich in der angetroffenen Konsistenz und Zusammensetzung jedoch nicht für eine direkte Rohrauflagerung.

Daher wird empfohlen, das Rohrauflager in den Ablehme durch einen teilweisen Bodenaustausch mit einer Mindestdicke von 0,2 m zu verbessern. Außerdem werden dadurch die Auflagerverhältnisse im Vergleich zu den Bereichen mit verwittertem Kalkfels und stark verlehnten Kalksteinen teilhomogenisiert. Die Details zum Bodenaustausch sind bereits in Abschnitt 5.1 beschrieben.

Für die Grabenverfüllung sind die Bestimmungen der ZTV E-StB 17 und ZTV SoB-StB 07 verbindlich einzuhalten. Die Schütthöhen richten sich nach den verwendeten Materialien und Verdichtungsgeräten. Sie sind ebenso wie die Verdichtungsanforderungen in der ZTV E-StB 17 vorgegeben.

Für eine **Wiederverwendung** im frostgefährdeten Bereich sind die angetroffenen Böden nicht geeignet.

Für Verfüllungen im nicht-frostgefährdeten Bereich können alle erschlossenen Böden verwendet werden, wenn sie eine mindestens steife Konsistenz besitzen und nicht aufweichen (z.B. bei der Zwischenlagerung). Außerdem müssen darin enthaltene Kalkstein- und Kalkblockanteile auf Korngrößen <150 mm abgestuft zerkleinert werden.

Falls in nicht-frostgefährdeten Zonen bindige Böden mit einer ungünstigeren Konsistenz als steif eingebaut werden sollen, sind Verbesserungsmaßnahmen, wie Zugabe von Kalk-Zement-Gemischen, Sandwich-Bauweisen mit grobkörnigen Materialien oder in-situ-Bodenaufbereitungen erforderlich.

5.3 Gründung Hochbau

Da noch keine konkrete Planung für den Hochbau vorliegt, können nur allgemeine Angaben zur Gründung der Neubauten gemacht werden.

Erfahrungsgemäß liegt die Gründungssohle einfach unterkellerten Bauwerke in einer Tiefe von ungefähr 3 m unter Gelände sowie in ca. 1 m Tiefe bei nicht unterkellerten Gebäuden. Nach den vorliegenden Feldversuchsergebnissen befindet sie sich damit bei unterkellerten Bauwerken bereits innerhalb des Kalkfelsens. In dieser Schicht ist eine Gründung über Streifen-/ Einzelfundamente oder über eine Bodenplatte ohne Zusatzmaßnahmen problemlos möglich. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass aufwändige Meißel- oder gegebenenfalls sogar Sprengarbeiten zur Felslösung erforderlich sind (vgl. Kapitel 6.1).

Bei nicht unterkellerten Bauwerken stehen in der Gründungssohle noch Alblehme oder stark verlehnte Kalksteine an. In diesen Böden sind Verbesserungsmaßnahmen, wie z.B. eine Vertiefung der Fundamente mittels Magerbetonsockel bis auf den Kalkfels oder eine Bodenplattengründung mit einem teilweisen Bodenaustausch erforderlich. Dessen Mächtigkeit richtet sich nach den Belastungsanforderungen und der Zustandsform der lehmigen Schichten.

Nach Vorliegen der konkreten Planung werden für die einzelnen Bauvorhaben ergänzende Untersuchungen empfohlen. Erst danach können Bemessungswerte und detaillierte Hinweise für die Gründung und Bauausführung erarbeitet und angegeben werden.

6. Hinweise für die Bauausführung

6.1 Homogenbereiche

Gemäß dem Ergänzungsband 2015 der VOB/C wurde die bisher gültige DIN 18300:2012 (Boden- und Felsklassen) durch die neue DIN 18300:2015 ersetzt.

Danach sind die im Baufeld anstehenden Bodenschichten entsprechend ihrer Eigenschaften für die Ausschreibung verschiedener Gewerke in Homogenbereiche einzuteilen.

Ein Homogenbereich ist dabei ein räumlich begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Bodenschichten, der für die eingesetzten Geräte oder gewerkspezifischen Arbeiten vergleichbare Eigenschaften aufweist.

Der Schwerpunkt der Bestimmung eines Homogenbereichs liegt nach dem Ergänzungsband 2015 auf der Bearbeitbarkeit innerhalb eines Gewerkes mit einem Gerät oder einer bestimmten Arbeitsweise.

Die Homogenbereiche werden durch gewerkspezifisch relevante bodenmechanische Eigenschaften und Kennwerte charakterisiert. Diese sind in Form von Bandbreiten anzugeben. Zum Zeitpunkt der Anfertigung des vorliegenden Berichts ist nach aktuellem Stand der Planung als allgemeine technische Vertragsbedingung für die Ausschreibung und Durchführung die DIN 18300:2015-09 „Erdarbeiten“ relevant.

Auf Grundlage der o.g. normativen Vorgaben sowie der bei der Bauausführung nach aktueller Planung notwendigen Gewerke und der vorliegenden Untersuchungen wird der Baugrund in die vorläufigen zwei Homogenbereiche laut Tabelle 2 und 3 eingeteilt. Grundsätzlich erfolgt die Einteilung der Homogenbereiche gemäß den erkundeten Schichten.

Folgende Homogenbereiche wurden definiert:

- Homogenbereich B1: Ablehme und stark verlehnte Kalksteine
- Homogenbereich X1: verwitterter Kalkfels

Die Eigenschaften der Homogenbereiche können den nachfolgenden Tabellen entnommen werden. Ergänzend sind darin informativ auch noch die Zuordnungen nach der ehemals gültigen DIN 18300:2012 in Bodenklassen enthalten.

Tab. 2: vorläufiger Homogenbereich nach DIN 18300 für **Boden**

	DIN 18300	Homogenbereich B1
ortsübliche Bezeichnung	x	Ablehme und stark verlehnte Kalksteine
Korngrößenverteilung mit Körnungsbändern nach DIN 18123	x	nicht bestimmt
Massenanteil Steine, Blöcke und große Blöcke nach DIN EN ISO 14688-1	x	bis 60 % Massenanteil an Steinen und Blöcken möglich
Wassergehalt [%] nach DIN EN ISO 17892-1	x	20 bis 30 ¹⁺²⁾
Plastizitätszahl [%] nach DIN 18122-1	x	18 bis 37 ¹⁺²⁾
Konsistenzzahl [-] nach DIN 18122-1	x	0,7 bis 1,1 ¹⁺²⁾
Lagerungsdichte (Definition nach DIN EN ISO 14688-2, Bestimmung nach DIN 18126)	x	-
Dichte [g/cm ³] nach DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2	x	1,6 bis 2,1 ²⁾
organischer Anteil [%] nach DIN 18128	x	< 5 ²⁾
Bodengruppe nach DIN 18196	x	UM/TM/TA bzw. GU*
Boden-/Felsklasse nach ehem. gültiger DIN 18300:2012		4 und 5 / z.T. 6

¹⁾ auf der Grundlage von Laborversuchen (siehe Anlage 3)
²⁾ auf der Grundlage von Erfahrungswerten

Tab. 3: vorläufiger Homogenbereich gemäß DIN 18300 für **Fels**

	DIN 18300	Homogenbereich X1
ortsübliche Bezeichnung	x	verwitterter Kalkfels
Benennung von Fels nach DIN EN ISO 14689-1	x	klastisch, massig, Karbonate
Dichte nach DIN EN ISO 17892-2 oder DIN 18125-2 [g/cm ³]	x	2,2 bis 2,4 ²⁾
Verwitterung und Veränderungen, Veränderlichkeit nach DIN EN ISO 14689-1	x	3 bis 4 ²⁾
Einaxiale Druckfestigkeit [MN/m ²]	x	5 bis 100 ²⁾
Trennflächenrichtung, Trennflächenabstand, Gesteinskörperform nach DIN EN ISO 14689-1	x	nicht bestimmt
Bodengruppe nach DIN 18196	x	GX
Felsklasse nach ehem. gültiger DIN 18300:2012		6 / z.T. 7

¹⁾ auf der Grundlage von Laborversuchen

²⁾ auf der Grundlage von Erfahrungswerten

6.2 Kanalgräben / Baugruben

Die Kanalgräben reichen vermutlich bis etwa 3 m unter das derzeitige Gelände. Bei einfach unterkellerten Gebäuden kann für Baugruben ebenfalls eine Tiefe von ca. 3 m angenommen werden.

Soweit es die Platzverhältnisse erlauben, können die Gräben und Gruben grundsätzlich frei geböscht werden. In Anlehnung an DIN 4124 sollte ein Böschungswinkel von 60° in den mindestens steifen Ablehmen nicht überschritten werden. In den stark verlehnten Kalksteinen sowie im verwitterten Kalkfels ist ein Böschungswinkel von maximal 45° zulässig.

Bei einem unverwitterten massiven Kalkfels ohne ausgeprägte Klüftung kann mit bis zu 80° geböscht werden.

Darüber hinaus wird bei ungünstigeren Bodenverhältnissen oder bei Wasserzutritt eine Abflachung erforderlich.

Bei den Kanalgräben ist alternativ zu einer offenen Bauweise auch eine Sicherung mit handelsüblichen Verbaulementen möglich, bei denen eine Beschränkung der Böschungsneigung nicht erforderlich ist.

Generell muss beachtet werden, dass die Standsicherheit von Böschungen durch besondere örtliche Gegebenheiten, Witterungseinflüsse sowie den Baustellenbetrieb beeinträchtigt werden kann. Ferner sind Verkehrs-, Stapel- und Kranlasten zu berücksichtigen.

Ergänzend ist auf die Empfehlungen des Arbeitskreises „Baugruben“, die von der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau herausgegeben wurden sowie auf die Sicherheitsvorschriften der Tiefbau-Berufsgenossenschaft hinzuweisen.

6.3 Sonstige Hinweise

Die Ablehmen sind empfindlich gegen dynamische Beanspruchungen, z.B. durch Befahren während des Baustellenbetriebs. Durch ein geeignetes Aushubverfahren (rückschreitende Arbeitsweise) ist sicherzustellen, dass die Sohle in diesen Böden nicht gestört wird.

Die Ablehmen und stark verlehnten Kalksteine sind zudem witterungsempfindlich und müssen daher vor Frost und Niederschlägen geschützt werden. Falls eine entsprechende Witterung zu erwarten ist, sind Maßnahmen vorzusehen, die die fertiggestellten Bauteile entsprechend schützen (Abdecken, Überschütten). Wenn dennoch Bereiche durchweicht sind, müssen diese gegen verdichtungsfähiges Bodenmaterial ausgetauscht werden.

7. Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit

In allen Schürftgruben wurden Sickerversuche durchgeführt, die insbesondere den verwitterten Kalkfels erfassten. Nach Abgleichen der Sohlen wurden die Gruben nach Länge, Breite und Tiefe vermessen und dann mit ungefähr 2 m³ Wasser gefüllt.

Aus den Absinkzeiten des Wasserspiegels wurden vertikale Durchlässigkeitsbeiwerte in der ungesättigten Zone von $k_{f,u} = 1,7 \times 10^{-6}$ m/s (SCH 1), $k_{f,u} = 2,6 \times 10^{-7}$ m/s (SCH 2) und $k_{f,u} = 2,0 \times 10^{-6}$ m/s (SCH 3) ermittelt.

Der k_f -Wert für die Bemessung von Sickeranlagen entspricht dem 2-fachen des $k_{f,u}$ -Werts und ergibt sich zu:

SCH 1: $k_f = 3,4 \times 10^{-6}$ m/s,

SCH 2: $k_f = 5,2 \times 10^{-7}$ m/s

und

SCH 3: $k_f = 4,0 \times 10^{-6}$ m/s

Der untersuchte Kalkfels ist somit bei SCH 1 und 3 noch als „durchlässiger“ Untergrund ($k_f > 10^{-6}$ bis 10^{-4} m/s) nach DIN 18130 einzustufen, hingegen bei SCH 2 als „schwach durchlässig“ ($k_f > 10^{-8}$ bis 10^{-6} m/s).

Im DWA-Regelwerk (Arbeitsblatt DWA-A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) ist eine Anforderung von k_f höchstens 1×10^{-3} m/s und mindestens 1×10^{-6} m/s genannt.

Sie wird nach den Ergebnissen der Sickerversuche bei SCH 2 nicht eingehalten. Eine Versickerung ist daher in diesem Bereich nicht möglich.

Bei SCH 1 und 3 wird die Anforderung gerade noch erfüllt, d.h. dort ist aufgrund der Durchlässigkeit eine Versickerung möglich.

Die sickerfähigen Schichten stehen nach den Feldversuchsergebnissen ab ungefähren Tiefen von 2,0 m (SCH 1) bzw. 1,9 m (SCH 3) unter Gelände an. Zum Erreichen derselben sind daher Rigolen o.ä. erforderlich.

Im Regelwerk ist zudem ein ausreichender Abstand von mindestens 1 m der Versickerung von der Grundwasseroberfläche, d.h. vom mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW), gefordert. Dieser Mindestabstand wird eingehalten, da es sich um ein Karstgebiet handelt.

Für die Bemessung und Ausbildung von Versickerungsanlagen ist das o.g. Regelwerk maßgebend. Eine Verringerung des k_f -Wertes durch Verschlämmung während der Betriebszeit infolge längerer Verweildauer ist zu berücksichtigen. Grundsätzlich ist die Versickerung von Oberflächenwasser wegen der Lage in der Wasserschutzgebiets-Zone III bzw. IIIA mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.

Für die Bemessung und Ausbildung von Versickerungsanlagen ist das o.g. Regelwerk maßgebend. Eine Verringerung des k_f -Wertes durch Verschlämmung während der Betriebszeit infolge längerer Verweildauer ist zu berücksichtigen.

8. Schlussbemerkung

Das vorliegende Gutachten beschreibt die bei den Untersuchungsarbeiten festgestellten Untergrund- und Grundwasserverhältnisse in geotechnischer und hydrogeologischer Hinsicht. Die fachtechnischen Aussagen beziehen sich auf den uns zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens bekannten Stand der Planung.

Die umwelttechnischen Untersuchungsergebnisse sind in unserem separaten Prüfbericht Nr. 19068/u vom 30.09.2019 zusammengefasst.

Falls sich im Zuge der weiteren Planung oder Bauausführung noch geo- oder umwelttechnische Fragen ergeben, bitten wir unser Büro beratend einzuschalten.

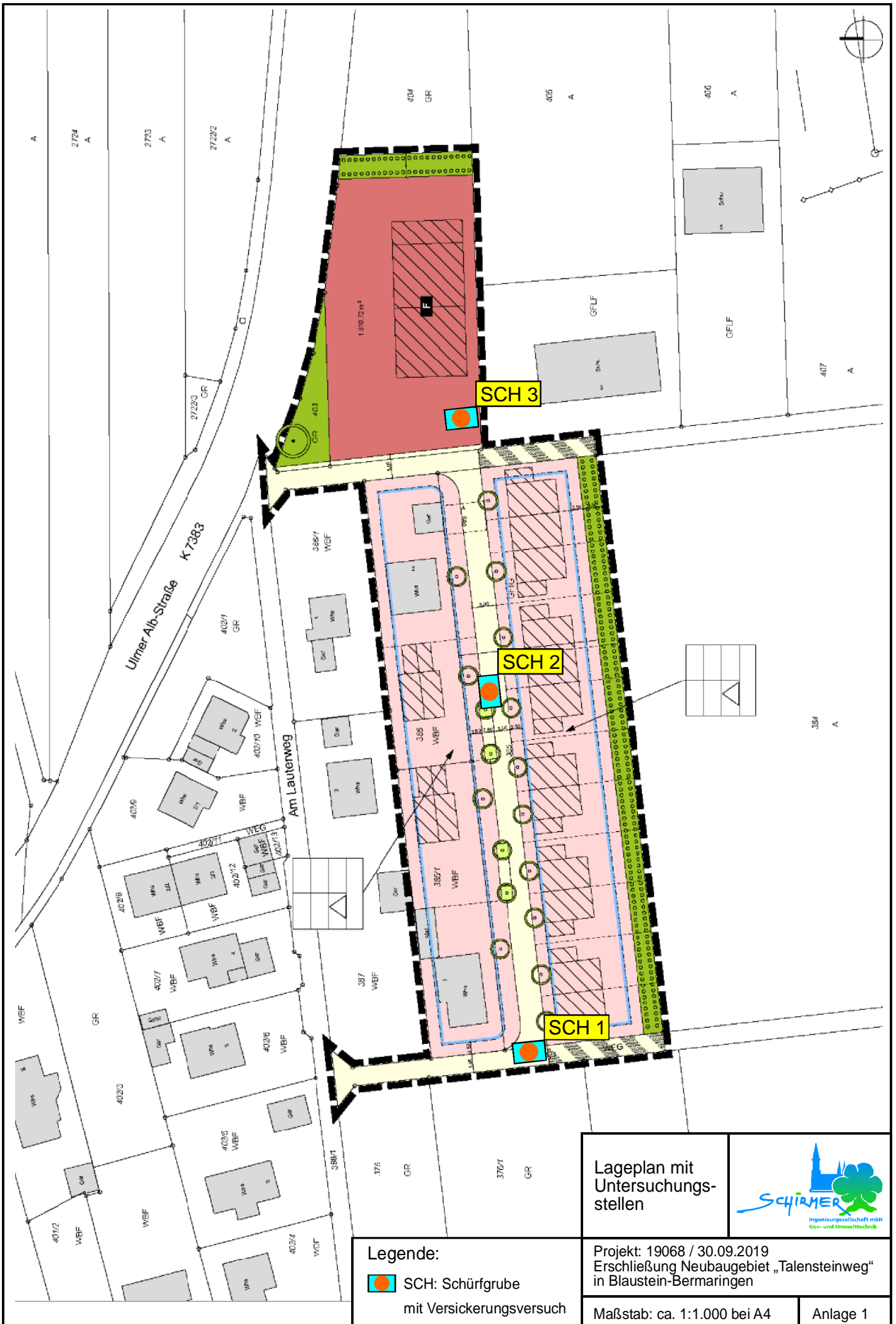
SCHIRMER - Ingenieurgesellschaft mbH

Bearbeitung:

Dipl.-Geol. Jürgen Wespel


- gez. D. Schirmer -

(Dipl.-Ing. D. Schirmer)



Lageplan mit
Untersuchungs-
stellen



Legende:
 SCH: Schürfgrube
 mit Versickerungsversuch

Projekt: 19068 / 30.09.2019
 Erschließung Neubaugebiet „Talensteinweg“
 in Blaustein-Bermaringen

Maßstab: ca. 1:1.000 bei A4

Anlage 1

Benennung	Kurzzzeichen		Signatur
	Bodenart	Beimengung	
Auffüllung	A	-	A
Mutterboden	Mu	-	Mu
Kies	G	g	
Sand	S	s	
Schluff	U	u	
Ton	T	t	
Steine	X	x	
Blöcke	Y	y	
organische Beimengung	-	o	
Fels, verwittert	Zv	-	Zv
Fels, allgemein	Z	-	Z
Sandstein	Sst	-	Z•
Schluffstein	Ust	-	Z△
Tonstein	Tst	-	Z-
Mergelstein	Mst	-	Z-I
Kalkstein	Kst	-	ZI
Kalktuffstein	Ktst	-	ZII
Torf, Humus	H	h	
Faulschlamm	F	-	

Künstlicher Aufschluss
SCH = Schürfgrube BK = Erkundungsbohrung RKS = Rammkernsondierung GWM = Grundwassermessstelle DPH = schwere Rammsond. n. DIN EN ISO 22476-2

Konsistenz
= breiig = nass = weich = steif = halbfest = fest

Grundwasserspiegel
Grundwasser angetroffen Grundwasser nach Beendigung des Aufschlusses Ruhewasserstand in einer Grundwassermessstelle

Probenentnahme
S = Sammelprobe B = Bodenprobe M = Mischprobe

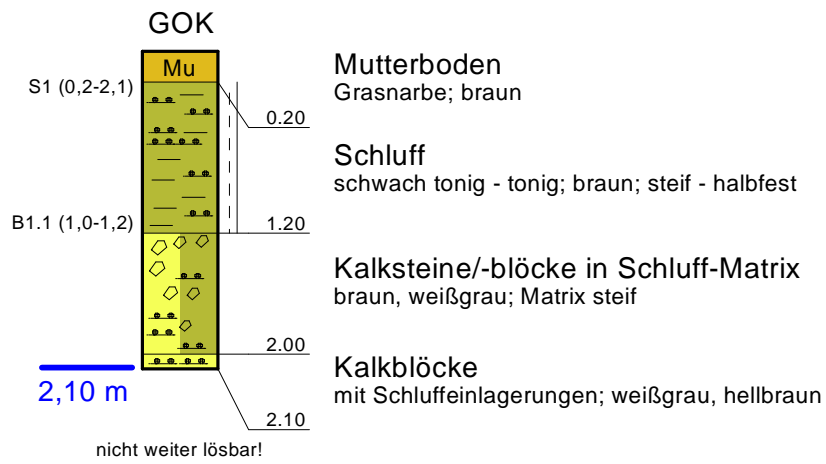
Beimengung
Darstellung einer "schwachen" Beimengung durch [.] einer "starken" Beimengung durch [*] hinter dem Kurzzzeichen.

Legende zu den Bodenprofilen nach DIN 18122

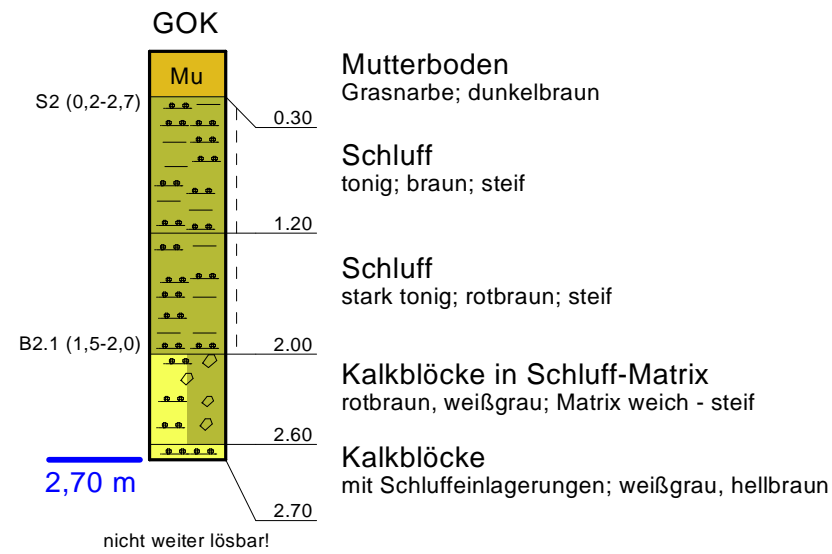


Projekt: 19068 / 30.09.2019
Erschließung Neubaugebiet „Talensteinweg“ in Blaustein-Bermaringen

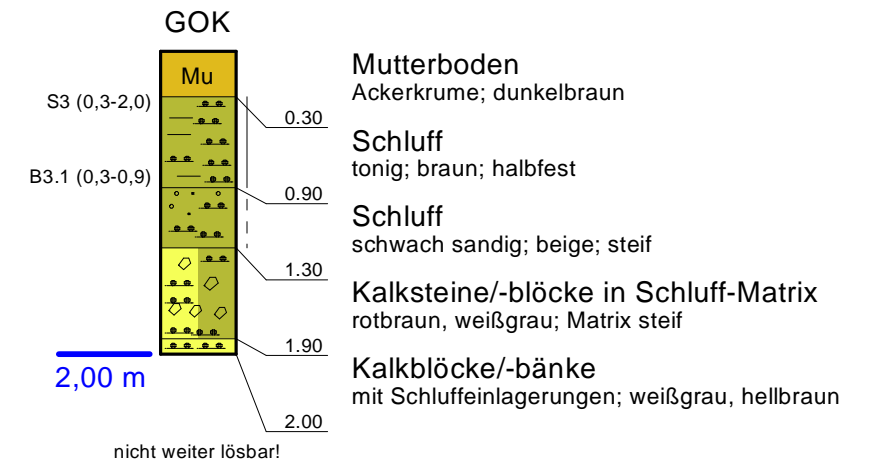
SCH 1




SCH 2



SCH 3



— Versickerungsversuch mit Tiefenangabe

Bodenprofile	
Projekt: 19068 / 30.09.2019 Erschließung Neubaugebiet "Talensteinweg" in Blaustein-Bermaringen	
Höhenmaßstab ca. 1:50 bei A3	Anlage 2.2

Zustandsgrenzen nach EN ISO 17892-12

Erschließung NBG "Talensteinweg" in Blaustein-Bermaringen

Bearbeiter: Dipl.-Geol. B. Lohse

Datum: 19.09.2019

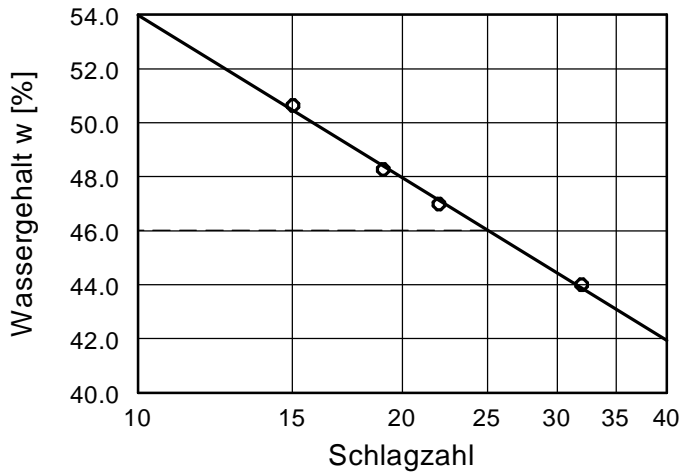
Probe: B2.1

Entnahmestelle: SCH 2

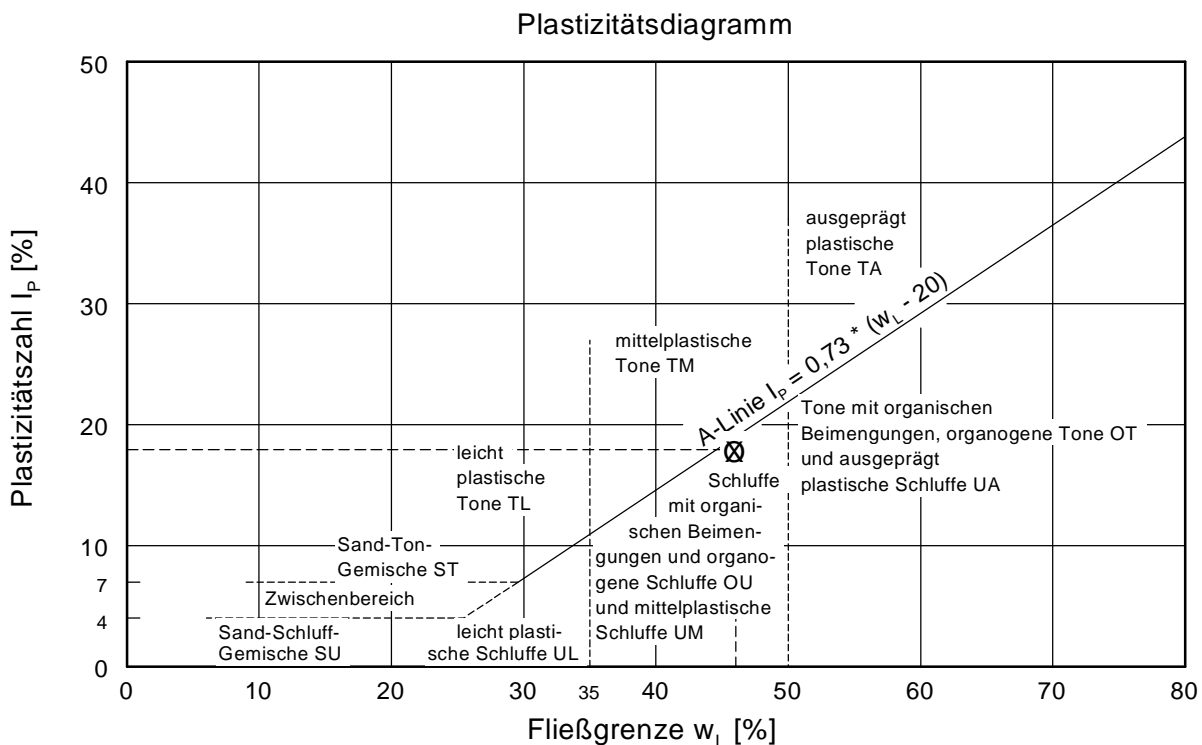
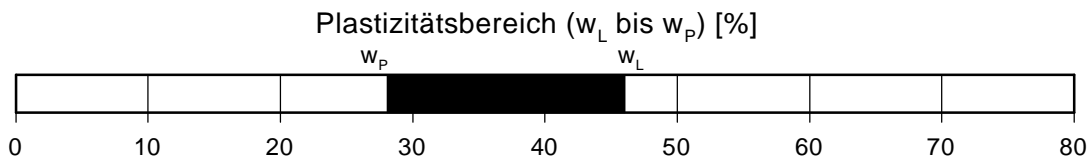
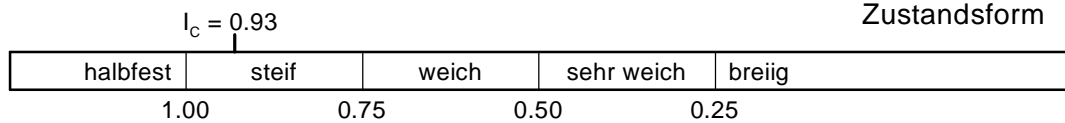
Tiefe: 1,5 - 2,0 m

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: TM/UM



Wassergehalt $w = 29.3 \%$
 Fließgrenze $w_L = 46.0 \%$
 Ausrollgrenze $w_p = 28.1 \%$
 Plastizitätszahl $I_p = 17.9 \%$
 Konsistenzzahl $I_c = 0.93$



Zustandsgrenzen nach EN ISO 17892-12

Erschließung NBG "Talensteinweg" in Blaustein-Bermaringen

Bearbeiter: Dipl.-Geol. B. Lohse

Datum: 19.09.2019

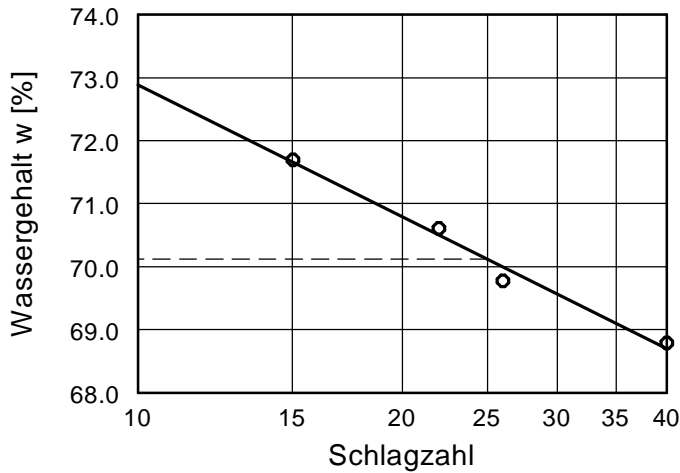
Probe: B3.1

Entnahmestelle: SCH 3

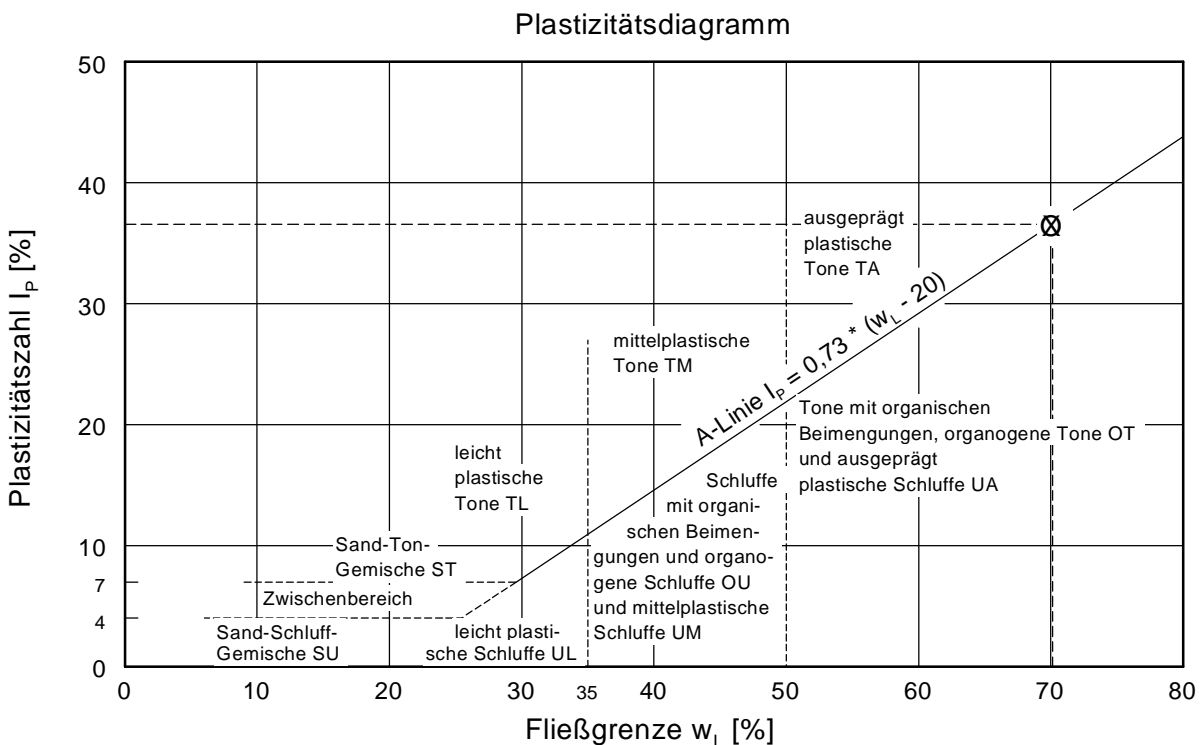
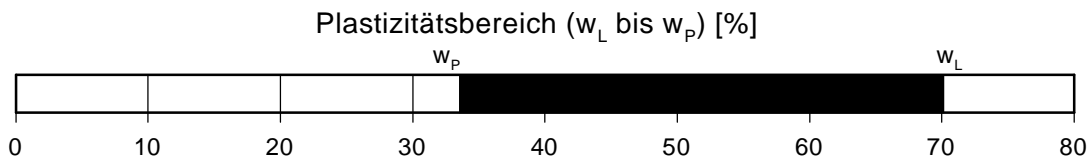
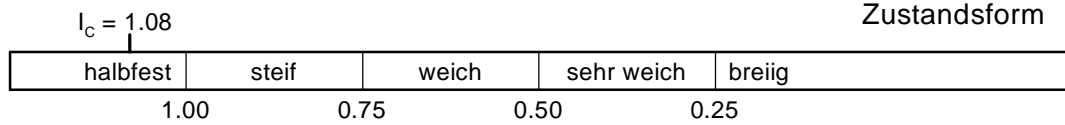
Tiefe: 0,3 - 0,9 m

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: TA



Wassergehalt $w =$	30.6 %
Fließgrenze $w_L =$	70.1 %
Ausrollgrenze $w_p =$	33.5 %
Plastizitätszahl $I_p =$	36.6 %
Konsistenzzahl $I_c =$	1.08



Stadtverwaltung Blaustein
Marktplatz 2
89134 Blaustein

Ihr Zeichen: -

Az. 19068/u

Ulm, den 30.09.2019

Erschließung des Neubaugebiets „Talensteinweg“ in Bermaringen
Beprobung von Bodenaushub

Prüfbericht

Die SCHIRMER-Ingenieurgesellschaft mbH wurde durch die Stadt Blaustein beauftragt, im Vorfeld der o.g. Bauarbeiten den anstehenden Bodenaushub zu begutachten und zu beproben.

Am 13.09.2019 wurden auf der geplanten Bebauungsfläche drei Baggerschürfe (SCH 1 bis SCH 3) mit 2,0 m bis 2,7 m Tiefe erstellt (vgl. Anlage 1). Die Nutzung der gesamten Fläche war bisher ausschließlich landwirtschaftlicher Art bzw. als Wiese. Bei dem angetroffenen Aushub handelte es sich durchwegs um gewachsenen Boden, der überwiegend aus Schluffen bestand (siehe Bilder 1 bis 3). Darunter standen verwitterte Kalksteine an, die bis zur Endtiefe reichten. Organoleptische Auffälligkeiten (Fremdbestandteile, Fremdgeruch) waren bei allen Schürfen nicht wahrnehmbar.

Aus SCH 1 und SCH 2 wurde die Mischprobe M 1 und aus SCH 3 die Mischprobe M 2 entnommen und ins chemische Labor BVU Markt Rettenbach verbracht. Die Proben wurden auf die Parameter der VwV B.-W. [1] untersucht und ausgewertet.



Foto 1: Haufwerk SCH 1



Foto 2: Haufwerk SCH 2



Foto 3: Haufwerk SCH 3

Alle untersuchten Parameter in beiden Mischproben halten die **Z0-Zuordnungswerte** der VwV ein (vgl. Anlage 2). Auf der Grundlage dieser Beurteilung kann der Boden als **unbedenklich** eingestuft und uneingeschränkt wiederverwendet werden.

SCHIRMER - Ingenieurgesellschaft mbH

- gez. *D. Schirmer* -

(Dipl.-Ing. D. Schirmer)

Anlagen:

1. Probenahmeprotokoll
2. Analysenberichte

Quelle:

- [1] Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial; in Kraft getreten am 14. März 2007; Gültigkeit verlängert bis zum 31. Dezember 2019

Probenahmeprotokoll in Anlehnung an PN 98

Anlage 1

A. Allgemeine Angaben

Anschriften

1. Veranlasser / Auftraggeber: **Stadtverwaltung Blaustein** | Betreiber / Betrieb: **Erschließung Neubaugebiet**
.....
2. Landkreis / Ort / Straße: **89134 Blaustein** | Objekt / Lage: **89134 Blaustein-Bermaringen**
.....
.. **Marktplatz 2** | **NBG „Talensteinweg“**
.....
3. Grund der Probenahme: **Deklarationsanalyse**
.....
4. Probenahmetag / Uhrzeit: **13.09.2019 / 9 - 12 Uhr**
.....
5. Probenehmer / Firma: **Dipl.-Ing. D. Schirmer / SCHIRMER Ing. Ges. mbH, Ulm**
.....
6. Anwesende Personen: -
.....
7. Herkunft des Abfalls (Anschrift): **Aushub o.g. Bauvorhaben**
.....
8. Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen: **keine**
.....
9. Untersuchungsstelle: **BVU Markt Rettenbach**
.....

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

10. Abfallart / Allg. Beschreibung: **Boden und Steine / Lehm und Kalksteine/-blöcke**
.....
11. Gesamtvolumen / Form der Lagerung: **unbekannt / in situ**
.....
12. Lagerungsdauer: -
.....
13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge): **ja**
.....
14. Probenahmegerät und -material: **Bagger, Handschaufel**
.....

15. Probenahmeverfahren: **Schurf- und Haufwerksbeprobung (SCH 1 bis SCH 3)**
16. Anzahl der Einzelproben: **12** Mischproben.: **2** Laborproben: **2 (M1, M2)**
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: **6**
18. Probenvorbereitungsschritte: **Mischen, Teilen**
19. Probentransport und -lagerung: **5 l PE-Eimer / per Nachtexpress**
20. Vor-Ort-Untersuchung: **organoleptisch unauffällig, keine Fremdbestandteile**
21. Beobachtungen bei der Probenahme: **Material homogen**
22. Topogr. Karte als Anhang? ja nein Hochwert: - Rechtswert: -
23. Lage der Schürfgruben:



24. Qualifikation des Probenehmers: Sachkunde: Fachkunde:
- Ort: **Blaustein** Unterschrift(en) Probenehmer: - *gez. D. Schirmer* -
- Datum: **13.09.2019** Anwesende / Zeugen: -

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bv@bv-analytik.de

Anlage 2

Schirmer Ingenieurgesellschaft mbH
Jörg-Syrilin-Straße 65-67
89081 Ulm

Analysenbericht Nr.	532/4413	Datum:	18.09.2019
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Schirmer Ingenieurgesellschaft mbH
 Projekt : Erschl. Neubaugebiet "Talensteinweg", Bermeringen
 Projekt-Nr. : 19068 Entnahmestelle :
 Art der Probenahme : PN 98 Art der Probe : Boden
 Entnahmedatum : 13.09.2019 Probeneingang : 16.09.2019
 Originalbezeich. : M 1 Probenbezeich. : 532/4413
 Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
 Untersuch.-zeitraum : 16.09.2019

Anlage 2

1 Ergebnisse der Untersuchung aus der Fraktion < 2mm (VwV)

1.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0 (S L/L)		Z 0*	Z 1/2	Z 2	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe								
Trockensubstanz	[%]	79,6	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2007-03
Fraktion < 2 mm	[Masse %]	51	-	-	-	-	-	Siebung
Arsen	[mg/kg TS]	13	10	15	15	45	150	EN ISO 11885 :2009-09
Blei	[mg/kg TS]	16	40	70	140	210	700	EN ISO 11885 :2009-09
Cadmium	[mg/kg TS]	0,26	0,4	1	1	3	10	EN ISO 11885 :2009-09
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	58	30	60	120	180	600	EN ISO 11885 :2009-09
Kupfer	[mg/kg TS]	24	20	40	80	120	400	EN ISO 11885 :2009-09
Nickel	[mg/kg TS]	45	15	50	100	150	500	EN ISO 11885 :2009-09
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,09	0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	0,4	0,7	0,7	2,1	7	EN ISO 11885 :2009-09
Vanadium	[mg/kg TS]	64						EN ISO 11885 :2009-09
Zink	[mg/kg TS]	73	60	150	300	450	1500	EN ISO 11885 :2009-09
Aufschluß mit Königswasser								
								EN 13657 :2003-01

1.2 Summenparameter, PCB, BTXE, LHKW, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0 (S L/L)	Z 0*	Z 1/2	Z 2	Methode
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1	3	10	DIN 38 409 -17 :1984-09
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30	100	200	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50	-	400	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01
Cyanid (gesamt)	[mg/kg TS]	< 0,25	-	-	3	10	DIN EN ISO 17380:2013-10
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN EN 15308 :2016-12
Benzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Toluol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Ethylbenzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
m,p-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
o-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Σ BTXE:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	HLUG, HB. AL B7,4 : 2000
Vinylchlorid	[mg/kg TS]	< 0,01					
Dichlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
1-2-Dichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
cis 1,2 Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
trans-Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Chloroform	[mg/kg TS]	< 0,01					
1.1.1- Trichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Trichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ LHKW:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	HLUG, HB. AL B7,4 : 2000
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04	0,3	0,6	0,9	3	
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(g,h,i)perylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.	3	3	3 /9	30	DIN ISO 18287 :2006-05

2 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

2.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle, Summenparameter, Chlorid, Sulfat

Parameter	Einheit	Messwert		Z0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Methode
Eluatherstellung								DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert	[-]	8,50		6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	DIN 38 404 - C5 :2009-07
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	161		250	250	1500	2000	DIN EN 27 888 : 1993
Arsen	[µg/l]	< 4		14	14	20	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Blei	[µg/l]	< 5		40	40	80	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,2		1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5		12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Kupfer	[µg/l]	< 5		20	20	60	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Nickel	[µg/l]	< 5		15	15	20	70	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Quecksilber	[µg/l]	< 0,15		0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[µg/l]	< 1		< 1	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Vanadium	[µg/l]	< 4						DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Zink	[µg/l]	< 10		150	150	200	600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Phenolindex	[µg/l]	< 10		20	20	40	100	DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid (gesamt)	[µg/l]	< 5		5	5	10	20	EN ISO 14403 :2012-10
Chlorid	[mg/l]	< 2		30	30	50	100	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfat	[mg/l]	< 5		50	50	100	150	EN ISO 10304 :2009-07

Markt Rettenbach, den 18.09.2019

Onlinedokument ohne Unterschrift

Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

Schirmer Ingenieurgesellschaft mbH
Jörg-Syrilin-Straße 65-67
89081 Ulm

Analysenbericht Nr.	532/4414	Datum:	18.09.2019
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

Allgemeine Angaben

Auftraggeber : Schirmer Ingenieurgesellschaft mbH
 Projekt : Erschl. Neubaugebiet "Talensteinweg", Bermeringen
 Projekt-Nr. : 19068 Entnahmestelle :
 Art der Probenahme : PN 98 Art der Probe : Boden
 Entnahmedatum : 13.09.2019 Probeneingang : 16.09.2019
 Originalbezeich. : M 2 Probenbezeich. : 532/4414
 Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers
 Untersuch.-zeitraum : 16.09.2019 – 18.09.2019

1 Ergebnisse der Untersuchung aus der Fraktion < 2mm (VwV)

1.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0					Methode
			(S L/L)	Z 0*	Z 1/2	Z 2		
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe								DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	86,9	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2007-03
Fraktion < 2 mm	[Masse %]	49	-	-	-	-	-	Siebung
Arsen	[mg/kg TS]	13	10	15	15	45	150	EN ISO 11885 :2009-09
Blei	[mg/kg TS]	17	40	70	140	210	700	EN ISO 11885 :2009-09
Cadmium	[mg/kg TS]	0,33	0,4	1	1	3	10	EN ISO 11885 :2009-09
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	48	30	60	120	180	600	EN ISO 11885 :2009-09
Kupfer	[mg/kg TS]	19	20	40	80	120	400	EN ISO 11885 :2009-09
Nickel	[mg/kg TS]	33	15	50	100	150	500	EN ISO 11885 :2009-09
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,07	0,1	0,5	1	1,5	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	0,4	0,7	0,7	2,1	7	EN ISO 11885 :2009-09
Vanadium	[mg/kg TS]	54						EN ISO 11885 :2009-09
Zink	[mg/kg TS]	53	60	150	300	450	1500	EN ISO 11885 :2009-09
Aufschluß mit Königswasser								EN 13657 :2003-01

1.2 Summenparameter, PCB, BTXE, LHKW, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	Z 0 (S L/L)	Z 0*	Z 1/2	Z 2	Methode
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1	3	10	DIN 38 409 -17 :1984-09
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30	100	200	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50	-	400	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01
Cyanid (gesamt)	[mg/kg TS]	< 0,25	-	-	3	10	DIN EN ISO 17380 :2013-10
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01					
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	n.n.	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN EN 15308 :2016-12
Benzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Toluol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Ethylbenzol	[mg/kg TS]	< 0,05					
m,p-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
o-Xylol	[mg/kg TS]	< 0,05					
Σ BTXE:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	HLUG, HB. AL B7,4 : 2000
Vinylchlorid	[mg/kg TS]	< 0,01					
Dichlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
1-2-Dichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
cis 1,2 Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
trans-Dichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Chloroform	[mg/kg TS]	< 0,01					
1.1.1- Trichlorethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlormethan	[mg/kg TS]	< 0,01					
Trichlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Tetrachlorethen	[mg/kg TS]	< 0,01					
Σ LHKW:	[mg/kg TS]	n.n.	1	1	1	1	HLUG, HB. AL B7,4 : 2000
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04	0,3	0,6	0,9	3	
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Benzo(g,h,i)perylen	[mg/kg TS]	< 0,04					
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04					
Σ PAK (EPA Liste):	[mg/kg TS]	n.n.	3	3	3 / 9	30	DIN ISO 18287 :2006-05

2 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

2.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle, Summenparameter, Chlorid, Sulfat

Parameter	Einheit	Messwert		Z0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Methode
Eluatherstellung								DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert	[-]	8,38		6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12	DIN 38 404 - C5 :2009-07
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	116		250	250	1500	2000	DIN EN 27 888 : 1993
Arsen	[µg/l]	< 4		14	14	20	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Blei	[µg/l]	< 5		40	40	80	200	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,2		1,5	1,5	3	6	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5		12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Kupfer	[µg/l]	< 5		20	20	60	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Nickel	[µg/l]	< 5		15	15	20	70	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Quecksilber	[µg/l]	< 0,15		0,5	0,5	1	2	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[µg/l]	< 1		< 1	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Vanadium	[µg/l]	< 4						DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Zink	[µg/l]	< 10		150	150	200	600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Phenolindex	[µg/l]	< 10		20	20	40	100	DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid (gesamt)	[µg/l]	< 5		5	5	10	20	EN ISO 14403 :2012-10
Chlorid	[mg/l]	< 2		30	30	50	100	EN ISO 10304: 2009-07
Sulfat	[mg/l]	< 5		50	50	100	150	EN ISO 10304 :2009-07

Markt Rettenbach, den 18.09.2019

Onlinedokument ohne Unterschrift

Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

Kommunaler Nachhaltigkeitscheck für den B-Plan Talensteinweg in Bermaringen

Die Wirkung des Vorhabens wird in den einzelnen Bereichen mithilfe der jeweiligen Leitfrage eingeschätzt und mit farbigen Punkten in der Tabelle wie dargestellt markiert. Eine schwache Auswirkung kann durch einen unausgefüllten Punkt dargestellt werden. Ist keine Aussage möglich (z. B. weil für die Antwort relevante Informationen fehlen), so wird dies mit einem schwarzen Kreis im Feld für Anmerkungen vermerkt.

Ist die Wirkung sowohl fördernd als auch hemmend (z. B. aus der Sicht unterschiedlicher Interessengruppen), so können beide Felder markiert werden. In diesem Fall ist aber eine Begründung zwingend notwendig.

Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
					Information liegt nicht vor

Ökologische Tragfähigkeit

Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
Klimaschutz	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den Klimaschutz und die Senkung der Treibhausgas-Emissionen aus?				
Energie	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den sorgsamsten Umgang mit Energie und den Ausbau regenerativer Energien aus?				Kein Effekt auf den Ausbau regenerativer Energien, hemmend auf den sorgsamsten Umgang mit Energie
Flächeninanspruchnahme	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den nachhaltigen Umgang mit Flächen im Innen- und Außenbereich aus?				Nur Einfamilien- und Doppelhäuser festgesetzt
natürliche Ressourcen	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den sorgsamsten Umgang mit natürlichen Ressourcen und Rohstoffen aus?				
Biologische Vielfalt	Wie wirkt sich das Vorhaben auf Erhalt oder Förderung der Vielfalt an Pflanzen, Tieren und deren Lebensräumen aus?				Bisherig intensiv genutzte Ackerfläche ist in Zukunft auch Gartenfläche und bietet dadurch mehr Habitat. Im Lagerbereich Vorkommen von Eidechsen und anderen Tieren vermutet.
Anpassung an den Klimawandel	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Anpassung an die Folgen des Klimawandels aus?				

Wirtschaft, Arbeit und Mobilität

Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
Wirtschaftsstandort	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Stärkung des Wirtschaftsstandorts aus?				
Arbeitsplatzangebot	Wie wirkt sich das Vorhaben auf das Arbeitsplatzangebot aus?				
Nahversorgung und zentrale Dienstleistungen	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Nahversorgung der Bevölkerung aus?				
lokale und regionale Wertschöpfung	Wie wirkt sich das Vorhaben auf örtliche Betriebe und den Absatz von Produkten und Dienstleistungen in der Region aus?				
Fiskalische Nachhaltigkeit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den kommunalen Haushalt aus?				
Mobilität	Wie wirkt sich das Vorhaben auf eine umweltverträgliche Mobilität aus?				

Soziales und Gesellschaft					
Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
Gesundheit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Gesundheit und Gesundheitsvorsorge der Menschen aus?		●		
Sicherheit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Sicherheit im öffentlichen Raum aus?		●		
Kultur und Freizeit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf Freizeit- und Kulturangebote für alle Gesellschaftsgruppen aus?		●		
Gesellschaftliche Veränderung	Wie wirkt sich das Vorhaben auf den Umgang mit wichtigen gesellschaftlichen Veränderungen aus?		●		
Wohnraumangebot	Wie wirkt sich das Vorhaben auf das Angebot von bezahlbarem und bedürfnisgerechtem Wohnraum für alle Gesellschaftsgruppen aus?	○			Angebot von relativ günstigen Baugrundstücken für Einfamilien- und Doppelhäuser entspricht der Nachfrage vor Ort, trotzdem Erwerb nicht für alle Gesellschaftsgruppen möglich
Chancengerechtigkeit und Teilhabe	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die gerechte Teilhabe Aller am gesellschaftlichen und politischen Leben aus?		●		

Rahmenbedingungen und Fernwirkungen					
Handlungsfeld	Leitfrage	fördernd	Kein Effekt	hemmend	Kurzbegründung/Anmerkungen
Partizipation	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Beteiligung der Bevölkerung an Entscheidungsprozessen aus?		●		
Bürgerschaftliches Engagement	Wie wirkt sich das Vorhaben auf das Engagement der Bevölkerung für das Gemeinwesen aus?		●		
Regionale und interkommunale Zusammenarbeit	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Zusammenarbeit mit anderen Kommunen aus?		●		
Überregionale Auswirkungen	Wie wirkt sich das Vorhaben über die eigene Region hinaus aus?		●		
Bildung	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Weiterentwicklung und den Ausbau des Bildungsangebots aus, auch in Bezug auf die sich verändernde Arbeitswelt?		●		
Innovation	Wie wirkt sich das Vorhaben auf die Entstehung von hilfreichen Neuerungen, guten Ideen und Know-how in Wirtschaft, Gesellschaft und Umweltschutz aus?		●		

Zusammenfassende Einschätzung:
<p>Eine neue Bebauung im Außenbereich wirkt sich hemmend auf ökologische Belange aus, was dieser Nachhaltigkeitsscheck erläutert. Im Bereich der ökologischen Tragfähigkeit wird es höchstwahrscheinlich nur eine fördernde Wirkung im Bereich der Artenvielfalt geben, da die Artenvielfalt in Gärten im Vergleich zu intensiv genutzten Ackerflächen höher ist. Aufgrund der Grundstücksverkäufe ist positive Auswirkung auf den kommunalen Haushalt zu erwarten. Das Angebot von relativ günstigen Baugrundstücken für Einfamilien- und Doppelhäuser entspricht der Nachfrage vor Ort, trotzdem ist der Erwerb nur für die Gesellschaftsgruppen möglich, die sich den Bau eines Eigenheims leisten können. Auf alle anderen Bereiche hat das Projekt keinen Effekt.</p>
Bearbeitet von: Roswitha McLeod, Marlene Dietl-Berchtold
Datum: 22.09.2021