GEMEINDE ESCHBRONN

GEMARKUNG MARIAZELL

LANDKREIS ROTTWEIL

Umweltbericht mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

als Bestandteil der Begründung

>> „Ziegelhüttenweg“ <<

Aufgestellt:

Rottweil, den 31.07.2018
Überarbeitung: 12.06.2024 - Seiten 19, 36, 37, 39, 48 - 50

……...……

Rottweiler Ing. – u. Planungsbüro GmbH
M. Sc. Landnutzungsplanung Nora Stieglitz
Stadionstraße 27
78628 Rottweil

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Umfang des Umweltberichts ... 3
1.1 Anlass der Umweltprüfung ... 3
1.2 Untersuchungsumfang (Scoping) und Rechtsgrundlagen ... 3
1.3 Übergeordnete Fachplanungen ... 5

2. Beschreibung der Planung ... 9
2.1 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes ... 9
2.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes ... 9

3. Umweltprüfung ... 12
3.1 Feststellung der Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung ... 12
3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung ... 12
3.3 Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter ... 14
3.3.1 Schutzgut Mensch ... 14
3.3.2 Schutzgut Arten und Biotope ... 16
3.3.3 Schutzgut Boden ... 22
3.3.4 Schutzgut Wasserhaushalt ... 25
3.3.5 Schutzgut Klima/ Luft ... 27
3.3.6 Schutzgut Landschaftsbild ... 28
3.3.7 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen ... 30
3.4 Artenschutz ... 33
3.5 Entwicklungsprognosen und Standortalternativen ... 40

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen ... 40
4.1 Bedarf an Grund und Boden ... 40
4.2 Minimierungs-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ... 42
5. Abbildungsverzeichnis ... 51

6. Tabellenverzeichnis ... 51

7. Literaturverzeichnis ... 52

1. Anlass und Umfang des Umweltberichts

1.1 Anlass der Umweltprüfung

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Entwicklung eines Baugebiets am Ziegelhüttenweg, welches zukünftig als eingeschränktes Gewerbegebiet zur Verfügung stehen soll.

Im Bebauungsplanverfahren wird zusätzlich zur Baubeschreibung auch die bestehende und nach der Bebauung vorhandene Umweltsituation untersucht. Das ist die sogenannte Umweltprüfung in der die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet werden sollen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im folgenden Umweltbericht dargestellt.

1.2 Untersuchungsumfang (Scoping) und Rechtsgrundlagen

Folgende Fachgesetze sind zu berücksichtigen:

Bundesgesetze

- „BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist“

- „Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist“

- „Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) Vom 14. Dezember 2004*, Zum 11.02.2021 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe, Stand: letzte berücksichtigte Änderung: §§ 2 und 17 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)“

- „GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG), Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist", Stand: Zuletzt geändert durch Art. 290 V v. 19.6.2020 I 1328“

- „Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist

- „Abwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Juni 2020 (BGBl. I S. 1287) geändert worden ist"

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist“

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist.

- RICHTLINIE 2013/17/EU DES RATES vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien - „RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)“.

- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes "Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69) geändert worden ist“

Landesgesetze

- „Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, Zum 11.02.2021 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe, Stand: letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (GBl. S. 161, 162).

- „GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015; Zum 11.02.2021 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe, Stand: letzte berücksichtigte Änderung: §§ 15 und 69 geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250).

- „Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) Vom 3. Dezember 2013* Zum 11.02.2021 aktuellste verfügbare Fassung der Ge-

samtausgabe, Stand: letzte berücksichtigte Änderung: § 82 geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248)“.

- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), Ausfertigungsdatum: 26.06.1962, Vollzitat: "Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)", Stand: Neugefasst durch Bek. v. 21.11.2017 I 3786.

- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz von Baden-Württemberg DSchG); Zum 11.02.2021 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe, Stand: letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 104).

Die Ergebnisse der Umweltprüfung und somit auch die Berücksichtigung der o.g. Belange werden im Umweltbericht, der im Bebauungsplan integriert ist, dargestellt. Dies ist nach § 1a BauGB und § 16ff BNatSchG die sogenannte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung in der alle Biotoptypen ermittelt, beschrieben, bewertet und anschließend der Bewertung der Flächen des geplanten Vorhabens gegenüber gestellt werden.
Da die vorliegende Planung eine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Grundflächen sowie des Landschaftsbildes hervorruft, sind gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs-, Entwicklungs- und Wiederherstellungs- oder Ersatzmaßnahmen zu leisten. Sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist, gilt dies als Ausgleich. Im Umweltbericht sind ebenfalls die Grünordnungsplanung und die Ausarbeitung von planungsrechtlichen und bauordnungsrechtlichen-grünordnerischen Textfestsetzungen nach § 9 BauGB integriert.

Für die übergeordneten Fachplanungen müssen ebenfalls gewisse Vorgaben, Pläne und Schutzgebiete in die Planung des Vorhabens miteinbezogen werden.

1.3 Übergeordnete Fachplanungen

Landesentwicklungsplan

Die Gemeinde Eschbronn gehört mit den Teilen Locherhof und Mariazell zum Landkreis Rottweil. Diese liegt in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg und zählt zum Ländlichen Raum im engeren Sinne, ist ferner als Gemeinde im Mittelbereich Schramberg ausgewiesen.

Aus dem Landesentwicklungsplan Baden-Württembergs ist Folgendes zu entnehmen:

„Ländlicher Raum im engeren Sinne als großflächige Gebiete mit zumeist unterdurchschnittlicher Siedlungsverdichtung und hohem Freiraumanteil.“ (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002, S. 15).

„Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.“ (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002, S. 20).

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Dunningen-Eschbronn hat seit 1994 keine Fortschreibung erfahren.

Regionalplan

Im Regionalplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg aus dem Jahre 2003 ist die Gemeinde Dunningen als Kleinzentrum ausgewiesen. Zu Dunningen gehört in der sogenannten Verwaltungsgemeinschaft ebenfalls Eschbronn. Gemeinsam gehören sie zur regionalen Entwicklungsachse Rottweil-Schramberg-Schiltach. Den Zielen des Regionalplans zufolge soll diese durch die Integration des Mittelzentrums Schramberg erweitert werden. In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg sind das Planungsgebiet und ein Gros des Wirkraumes als Vorrangflur für „Bodenerhalt und Landwirtschaft“ gekennzeichnet. Das Planungsgebiet befindet sich in einem rechtlich festgesetzten Wasserschutzgebiet mit der Wasserschutzzone III.

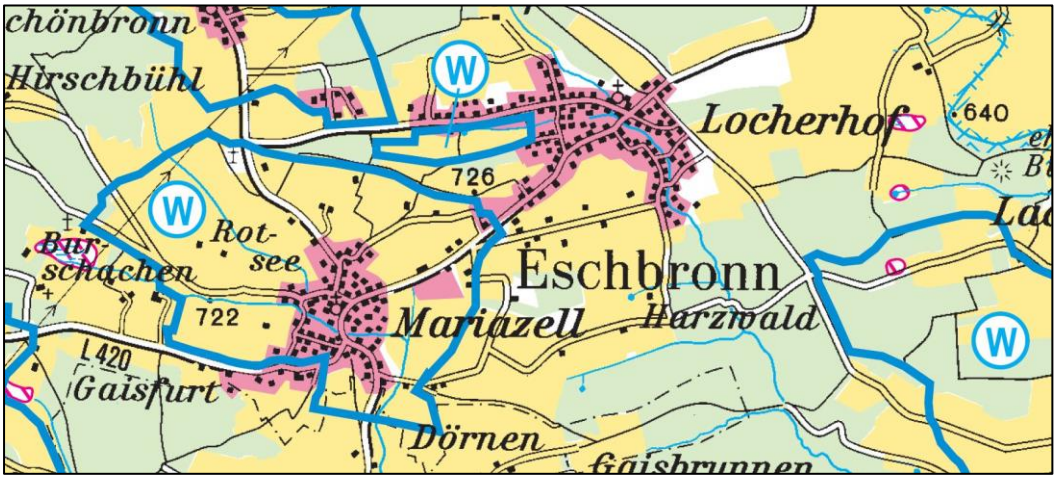


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg

FFH- und Vogelschutzgebiete (Natura 2000), Natur- und Landschaftsschutzgebiete/ Naturdenkmale/ Naturparke, geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Innerhalb des Geltungsbereiches des Vorhabens sind keine Schutzgebiete oder geschützten Biotoptypen betroffen.

- FFH- und Vogelschutzgebiete: keine betroffen
- Landschafts- und Naturschutzgebiete: keine betroffen
- geschützte Biotopen: keine betroffen

Der Geltungsbereich liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes der Wasserschutzzone III.

- Wasserschutzgebiet:

  Planungsgebiet innerhalb Wasserschutzzone III (WSG Schramberg TB V Mariazell/ 325033)

Außerhalb des Geltungsbereiches des Bauvorhabens befinden sich in einem Abstand von ca. 60 bis 250 m folgende Schutzbereiche:

Schutzgebiet/ geschützter Bereich	**Bezeichnung/ Nr.**	**Entfernung vom Planungsgebiet**
geschützte Biotope	Nasswiesen östlich Mariazell/ 178163250012	50 m
	Nasswiesen nordöstlich Mariazell/ 178163250008	250 m

Tabelle 1: Entfernungen des Planungsgebietes zu Schutzbereiche

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem digitalen Umwelt- Daten und Karten-Dienst (UDO) des LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg), mit eingezeichneten Geltungsbereich (schwarz gestrichelt)

2. Beschreibung der Planung

2.1 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

Der Landschaftsraum befindet sich in der Übergangszone zwischen Schwarzwald und dem westlichen Albvorland.
Das Plangebiet ist bisher als landwirtschaftliche Grünfläche genutzt worden, vorwiegend als Intensivgrünland.

Schutzbedürftige Biotope oder sonstige schutzwürdige Bereiche werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt, da sich keine innerhalb oder in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes befinden.

2.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Die nachfolgenden Informationen sind planungsrechtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes, die Umweltbelange tangieren

Größe des Planungsgebietes	2,67 ha
Art der baulichen Nutzung (§§ 1-15 BauNVO + § 9 BauGB)	Gewerbegebiet 1 – tlw. mit Nutzungseinschränkung (GE e-1) - § 8 BauNVO **Zulässig sind:** ▪ Gewerbebetriebe, Gewerbliche Anlagen und Einrichtungen die das Wohnen nicht wesentlich stören. ▪ Anlagen für sportliche Zwecke ▪ Anlagen für kulturelle und soziale und gesundheitliche Zwecke Diese Einschränkung bedeutet hinsichtlich Lärm, dass nur solche Anlagen und Betriebe zulässig sind, deren betrieb mindestens nicht zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach Nr.6 TA Lärm vom 26.08.1998 im angrenzenden Wohn- und Mischgebiet führen. Im Einzelfall kann vom Satzungsgeber sowie der Genehmigungsbehörde ein gutachterlicher Nachweis der Einhaltung der Immissionsrichtwerte verlangt werden. ▪ Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude **Ausnahmsweise zulässig sind:** ▪ Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem

	Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundflächen und Baumasse untergeordnet sind **Nicht zulässig sind:** gemäß § 1 (5) BauNVO ▪ Tankstellen **Nicht zulässig sind:** gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauNVO ▪ Anlagen für kirchliche Zwecke ▪ Vergnügungsstätten Gewerbegebiet – 2 (GE -2) - § 8 BauNVO **Zulässig sind:** ▪ Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe ▪ Anlagen für sportliche Zwecke ▪ Anlagen für kulturelle und soziale und gesundheitliche Zwecke ▪ Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude **Ausnahmsweise zulässig sind:** ▪ Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundflächen und Baumasse untergeordnet sind **Nicht zulässig sind:** gemäß § 1 (5) BauNVO ▪ Tankstellen **Nicht zulässig sind:** gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauNVO ▪ Anlagen für kirchliche Zwecke ▪ Vergnügungsstätten

Maß der baulichen Nutzung	Grundflächenzahl: Gewerbegebiet (GE): 0.8
Bauweise	>>abweichende Bauweise (a)<< im Sinne der >>offenen Bauweise<< (o), wobei jedoch Gebäudelängen über 50 m zulässig sind, gem. Eintrag im Bebauungsplan (zeichnerischer Teil)
nicht überbaubare Grundstücksflächen	Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) und (2) BauNVO sind auch außerhalb der ausgewiesenen Baufenster zulässig, sofern sie nicht anderen Festsetzungen des Bebauungsplanes sowie den örtlichen Bauvorschriften für den Geltungsbereich des Plangebietes entgegenstehen. Entlang der Kreisstraße K 5563 muss ein 15 m breiter Schutzstreifen, gemessen vom Fahrbahnrand, von jeglicher Bebauung freigehalten werden. Diese Beschränkung gilt auch für Werbeanlagen.
Pflanzfestsetzung im Bebauungsplan	grünordnerische Festsetzungen → zeichnerischen Teil des Bebauungsplans und in den Planungsrechtlichen Festsetzungen - umfangreiche Regelung zum Boden- und Grundwasserschutz → im Bebauungsplan Pflanzfestsetzung PFF 1 >> öffentlich << - Grün im Zuge verkehrlicher Anlagen Straßenbegleitende Grünflächen sind als Wiesen- und Grünflächen anzulegen. Einzelbäume und Sträucher sind zulässig Pflanzfestsetzung PFF 2 >> privat << - Ortsrandeingrünung Die mit PFF 2 bezeichneten Flächen sind als dichte Baum-Busch-Bepflanzung anzulegen. Lärmschutzanlagen (Erdwall) sind darin zulässig. Es sind heimische, standortgerechte Sträucher und hochstämmige Laubbäume zu verwenden. Die Anzahl der Bäume je Grundstück ist einzuhalten, der jeweilige Standort der Bäume kann den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Pflanzbindung PFB 1 >> privat << - Baumpflanzungen

	Je angefangene 400 m² Gewerbefläche ist ein standortgerechter, heimischer, hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen. Die im zeichnerischen Teil dargestellten Bäume (PFF 2) sind darauf anrechenbar.

Tabelle 2: planungsrechtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes

3. Umweltprüfung

3.1 Feststellung der Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung

Laut Artikel 3 Abs. 1 bis 4 SUP-RL sind Pläne und Programme umweltprüfungspflichtig, wenn diese voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen verursachen. Dazu gehören ebenfalls die Bauleitpläne.

Gemäß Anlage 3 Ziffer 1.8 UVPG ist eine Strategische Umweltprüfung für Bauleitpläne nach den §§ 6 und 10 BauGB selbstverständlich. Im § 14d UVPG werden die Ausnahmen von der SUP-Pflicht geregelt (vgl. EUROPÄISCHES PARLAMENT UND DER RAT 2001).

§ 17 Abs. 1 UVPG:

„Werden Bebauungspläne im Sinne des § 2 Abs. 3 Nr. 3, insbesondere bei Vorhaben nach den Nummern 18.1 bis 18.9 der Anlage 1, aufgestellt, geändert oder ergänzt, wird die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung des Einzelfalls nach § 2 Abs. 1 Satz 1 bis 3 sowie den §§ 3 bis 3f im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Abweichend von Satz 1 entfällt eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene Vorprüfung des Einzelfalls, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs, die zugleich den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht, durchgeführt wird.“ (GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG 2010, S. 16).
Für das Bauvorhaben wird im Rahmen des Umweltberichts gemäß §§ 2 und 2a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Das Vorhaben ist nach Anlage 1 Ziffer 18.5.2 UVPG UVP-pflichtig.

3.2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die vorhabensbedingten Auswirkungen sind sachlich und zeitlich differenziert darzustellen und zu bewerten. Nachfolgend werden für die möglichen Auswirkungen dargestellt, welche zu erheblichen, nachteiligen Beeinträchtigungen der zu behandelnden Schutzgüter und Belange führen können.
Es wird eine dreistufige Bewertung der Beeinträchtigungsintensität vorgenommen:

●● = hohe ● = mittlere ○ = geringe Beeinträchtigungsintensität

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Merkmale beziehen sich auf die Zeit während der Bauphase. Die sich daraus ergebenden möglichen Auswirkungen sind in der Regel zeitlich beschränkt.
Die wesentlichsten baubedingten Auswirkungen ergeben sich infolge der Lärm- und Schadstoffemissionen durch LKW- Verkehr von und zum Baugebiet. Hier werden vor allem die Anwohner in den Häusern westlich und nordöstlich des Baugebietes betroffen sein. Durch die zeitliche Beschränkung sind diese aber nur von kurzer Dauer.

vorhabenbezogenen Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigung	**Beeinträchtigung der Schutzgüter**					
baubedingte Auswirkungen	**Mensch**	**Tiere und Pflanzen**	**Boden**	**Wasser**	**Klima Luft**	**Landschaft**
Baustelleneinrichtungen, Lagern v. Baumaterial, Anlage v. Baustraßen	●	●	●	○	○	○
Abbau/ Lagerung/ Transport von Boden und Baumaterialien	○	●	●	○	○	○
Schadstoffemissionen durch Baumaschinen, Unfallgefährdung	○	●	○	○	●	○
Bodenverdichtung	○	●●	● ●	●	○	●
Lärmemissionen, Beleuchtung, Schutzlichter, Erschütterungen durch Maschinen	○	●	●	○	○	○

Tabelle 3: vorhabenbezogene Auswirkungen

Anlagebedingt Auswirkungen

Als anlagebedingte Wirkungen werden die Veränderungen der Umwelt erfasst. Welche durch die umgesetzten baulichen Maßnahmen dauerhaft und in der Regel irreversibel verursacht werden. Dies sind in erster Linie die nachhaltigen Flächenbeanspruchungen, welche insbesondere die Pflanzen und Tierwelt, den Boden und die Landschaft betreffen.

anlagebedingte Auswirkungen	**Mensch**	**Tiere u. Pflanzen**	**Boden**	**Wasser**	**Klima/ Luft**	**Landschaft**
Flächenbeanspruchung (Verlust vorhandener Vegetations- und Nutzungsstrukturen)	○	●●	●●	○	●	●
Anlage von Gebäuden und Verkehrsflächen	●	●●	●●	○	●	●
Zerschneidung von Funktionsbeziehungen	●	●	○	○	○	○ bis ●

Tabelle 4: anlagebedingte Auswirkungen

3.3 Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

3.3.1 Schutzgut Mensch

Wohnumfeld

Das Bauvorhaben hat durch verursachende Beeinträchtigungen einen mittleren Einfluss auf das Wohnumfeld einiger Wohnhäuser in der unmittelbaren Umgebung.
Hierbei geht es vor allem um visuelle Beeinträchtigungen, die durch das zukünftige Gewerbegebiet verursacht werden können. Diese werden im Abschnitt „Schutzgut Mensch“ und „Schutzgut Landschaftsbild“ näher betrachtet.
Erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen auf das Wohnumfeld und dessen Wohnqualität sind nicht zu erwarten, da die Gewerbenutzung z. T. eingeschränkt ist und nur Gewerbebetriebe zulässig sind, die laut § 8 BauNVO für die „Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben“ dienen.

Erholungsfunktion der Landschaft

Der Wirkraum des Planungsgebietes befindet sich zwischen den Ortsteilen Mariazell und Eschbronn in einem Landschaftsraum, der hinsichtlich seiner strukturellen Gegebenheiten eher weniger landschaftsprägende Elemente aufweist. Es besteht eine relativ mittlere Vorbelastung durch die vorhandene Wohnbebauung und der Hauptverkehrsstraße K 5563, durch gewerbliche Nutzung und durch die intensive Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen im Wirkraum.

Im Planungsgebiet sind keine Erholungsstrukturen vorgesehen, jedoch ist das Planungsgebiet von den Erholungsräumen des Wirkraumes einsehbar.

Frequentierung, Erholungseinrichtungen, Lagewert und nachhaltige Nutzbarkeit

Innerhalb des Planungsgebietes findet keine Frequentierung durch Erholungssuchende statt und im näheren Umfeld sind auch keine Einrichtungen für die öffentliche oder private Erholungsnutzung betroffen bzw. für deren Benutzung vorhanden. Die Flächen des Planungsgebietes weisen keinen besonderen Lagewert für die Erholungsnutzung auf.

Schutzstatus und Landeskundliches Potenzial

Das Planungsgebiet als auch die Umgebung dessen unterliegt keinem Schutzstatus als Erholungslandschaft.

Es sind keine besonderen Kulturgüter oder sonstige, landeskundlich bedeutende Sachgüter vorhanden.

Bewertung der Landschaft im Planungsgebiet hinsichtlich des Wohnens und für das landschaftsbezogene Erholen			
Kriterien	**Einschätzungen**		
	sehr hoch	**mittel**	**gering**
Wohnen		x	
Erholungsfunktion der Landschaft			x
Frequentierung und Lagewert			x
Schutzstatus und landeskundliches Potenzial			x

Tabelle 5: Auswirkungen Schutzgut Mensch

3.3.2 Schutzgut Arten und Biotope

Aktuelle Biotopqualität

Das Planungsgebiet und Teile seines Wirkraums sind durch intensiv genutzte Grünlandflächen und Ackerflächen in einer größtenteils ausgeräumten Flur gekennzeichnet. Des Weiteren ist der weiträumigere Wirkraum durch den Siedlungsrand von Mariazell und Eschbronn sowie von Gehölzbeständen gekennzeichnet.

Bei der Grünlandfläche im Planungsgebiet handelt es sich um intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland, welches eine geringe Diversität aufweist.

Die Bäume entlang der K 5563 (Mariazeller Straße) bleiben bis auf ein Exemplar erhalten. Dieses Exemplar befindet sich auf der Höhe der neu entstehenden Kreuzung zwischen der K 5563 und der neu entstehenden Straße für das Gewerbegebiet (Planstraße A im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans). Ansonsten sind keine älteren als auch keine planungsrelevanten Vegetationsbestände, wie Gehölze oder Bäume im Geltungsbereich vorhanden, die durch das Bauvorhaben entfernt werden.

Im weiträumigeren Wirkraum des Planungsgebietes befinden sich noch Gehölz- und Baumbestände im Bereich der Wohnbebauung sowie an der im Norden als Forstbestand. Ansonsten ist der Wirkraum des Planungsgebietes größtenteils durch eine ausgeräumte Flur gekennzeichnet.

Die intensive Bewirtschaftung beeinträchtigt den Wirkraum des Gebiets bereits heute.

Eine landschaftliche Vielfalt und Naturnähe ist im Wirkraum dieses Vorhabens eher nicht gegeben, da das Gebiet bereits stark anthropogen beeinträchtigt und verändert ist.

Biotopvernetzung

Die Ostabdachung des Schwarzwaldes ist ein bekanntes Vogelzuggebiet. Die offenen Acker- und Wiesenflächen der Gäulandschaft werden von Zugvögeln bevorzugt für die Rast aufgesucht. Das Planungsgebiet ist ein Bestandteil dieses Landschaftsraumes.

Naturschutzfunktion

Siehe Abschnitt 1.3, welcher u. a. die Schutzgebiete/ -bereiche aufzählt, die sich in der Umgebung des Planungsgebietes befinden. Das Planungsgebiet liegt in einem Wasserschutzgebiet (WSG Schramberg TB V Mariazell/ 325033) in der Wasserschutzzone III.

Der folgende Bewertungsrahmen für die Biotoptypen lehnt sich an das erarbeitete und landesweit empfohlene Modell der Landesanstalt für Umweltschutz BW an (LUBW ehemals LfU 2004).

In der folgenden Tabelle werden neben dem ermittelten Biotopwert aus der 64-stufigen Punkte-Skala, die Bewertung gemäß der 5 –stufigen Basisbewertung genannt. Dies dient zur besseren Orientierung der Bewertung.

Wertstufe / Definition	**Wertstufe Basismodul (5 –stufig)**	**Wertspanne Standardbewertung (64 – Punkteskala)**
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	1 - 4
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	5 - 8
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	9 - 16
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	17 – 32
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V	33 - 64

Tabelle 6: Einstufungen der naturschutzfachlichen Bedeutung von Biotoptypen; aus: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005

Erläuterungen zur Bewertungsmethode für das Schutzgut Arten und Biotope

Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt in Anlehnung an die *"Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (Institut für Botanik und Landeskunde im Auftrag der LfU, 2005)*, die nachfolgend beispielhaft für den Biotoptyp *'33.41 Fettwiese mittlerer Standorte'* dargestellt ist (die dem Biotoptyp vorgestellte Nummer entspricht der Nummerierung nach der Biotoptypenliste von Baden-Württemberg).

Ermittlung des Biotopwerts					
1	2	3	4	5	6
Grundwert	**Wertspanne**	**Faktor Prüfmerkmale***	**Biotopwert**	**Fläche**	**Bilanzwert**
13	8-19	0,8	10	2.000	20.000
*** zutreffende Prüfmerkmal:**					
- = normale Ausbildung			x 0,8 sehr artenarme Ausbildung oder Faziesbildung (z. B. infolge Brache)		
x 1,2 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz			x 0,8 starkes Auftreten von Düngungszeigern oder sonstigen Störungszeigern		
x 1,2 mäßig artenreiche Ausbildung					
Wertstufe III (C) = mittlere naturschutzfachliche Bedeutung					

Tabelle 7: Beispielrechnung der Berechnung des Biotopwertes; aus: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005

- Grundwert: - Spalte 1 basiert auf einer 64 Punkte umfassenden Bewertungsskala
- Biotoptypen Baden-Württembergs mit festem Wert ausgewiesen - Repräsentanz dessen "normale" und somit häufigste Ausprägung in Baden-Württemberg

- Wertspanne / Faktor Prüfmerkmal: Prüfmerkmale Bewertung der diversen Ausprägungen der Biotope, die vom „Normalfall“ bzw. Grundwert abweichen zutreffende Prüfmerkmale für den jeweiligen Biotoptyp = fett hervorgehoben. Jedem Prüfmerkmal ist ein Bewertungsfaktor zugeordnet. Die Faktoren sind untereinander ohne Einschränkung kombinierbar, allerdings ist für jeden Biotoptyp eine Wertspanne festgelegt (Spalte 2). Werte außerhalb dieser Spanne sind nicht zulässig, auch wenn sie rechnerisch möglich wären. Besondere Biotopausprägungen, die allein anhand der Prüfmerkmale nicht bewertet werden können, werden - soweit von besonderer Relevanz- im Rahmen der verbal-argumentativen Bewertung entsprechend gewürdigt.

- Biotopwert: Zur Bestimmung des Biotopwerts (Spalte 4) wird der Faktor des zutreffenden Prüfmerkmals mit dem Grundwert des Biotoptyps multipliziert (Spalte 1 x Spalte 3).

- Bilanzwert: Zur Bestimmung des Bilanzwerts (Spalte 6) für die Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung wird der Biotopwert mit der Fläche des betroffenen Biotoptyps multipliziert (Spalte 4 x Spalte 5).

- Wertstufe: Nach einer 5-stufigen Skala wird der ermittelte Biotopwert einer der nachfolgenden Wertstufen zugeordnet. Die in Klammern gesetzten Wertstufen A - E entsprechen den für die anderen Schutzgüter verwendeten Bewertungsmodel.

Die folgende Tabelle 8 zeigt eine Beschreibung der verschiedenen Biotoptypen und deren Bewertung.

Biotop-Nr.	**Bezeichnung**	**vorgefundene Pflanzenarten und Bewertung gem. Biotopschlüssel des LUBW**
12.60	Graben **116 m²**	Bewertungsklassen: 9 Punkte/ III
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte artenarme Ausbildung - Böschung **114 m²**	Bewertungsklassen: 10 Punkte/ III
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte - Straßenbegleitgrün	Bewertungsklassen:

	357 m² **367m²**	10 Punkte/ III häufige Mahd, wird als Zufahrt regelmäßig befahren
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte **1.689 m²**	<u>Kennarten:</u> *1 Alopecurus pratensis* *2a Ranunculus acris* *+ Cardamine pratensis* *2m Cerastium holosteoides* *1 Cynosurus cristatus* *r Heracleum sphondylum* *2a Plantago lanceolata* *2b Poa pratensis* - weitere Fettwiesen-Arten und/ oder Weide-Arten: *2a Dactylus glomerata* *2m Galium mollugo* *2a Poa trivialis* *2b Trifolium repens* <u>Bewertungsklassen:</u> 10 Punkte/ III häufige Mahd, Randbereiche
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland **22.447 m²**	<u>Kennarten</u> - Gräser mit höchster Deckung vorhanden - Kräuter sichtlich sehr niedrige Deckung bis hin zu wenigen Exemplaren → intensive Bewirtschaftung <u>Bewertungsklassen:</u> 6 Punkte/ II ***<u>Ergänzung (2024)</u>*** Kartierdatum: 07.05.2018 Aufnahmefläche: 5 x 5 m *Deckungsgrad* *Artenspektrum* 2b *Alopecurus pratensis* 2m *Phleum pratense* 2m *Poa trivialis* 1 *Dactylus glomerata* + *Festuca pratensis* 1 *Ranunculus acris* 1 *Plantago lanceolata* 1 *Galium mollugo* + *Cerastium holosteoides*

		+ *Taraxacum spec*. + *Trifolium pratense* r *Cardamine pratensis* + *Heracleum sphondylum* r *Rumex obtusfilius* *Erläuterung* Auf der Fläche sind die Grasarten mit deutlich höheren Deckungsgraden als Wiesenkräuter vertreten. Die Fläche weist dennoch Arten einer Fettwiese mittlerer Standorte auf, die allerdings mit geringen Deckungsgraden auftreten. Stickstoffzeiger, wie Rumex obtusifolius und Heracleum sphondylum treten, wenn auch in geringer Anzahl, durch die Düngung auf.
41.20	Feldhecke **149 m²**	Bewertungsklassen: 19 Punkte/ IV
45.30 a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (8 Stück)	Bewertungsklassen: 6 Punkte/ II
45.30 b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptypen (2 Stück)	Bewertungsklassen: 5 Punkte/ II
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz **777 m²** **24 m²**	Bewertungsklassen: 1 Punkt/ I
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter **192 m²**	Bewertungsklassen: 2 Punkte/ I

Tabelle 8: Einstufung und Bewertung der Biotoptypen des Bestands vor der Bebauung

Abbildung 3: Vegetationsbestand

Abbildung 4: Vegetationsbestand

Bewertung der naturräumlichen Gegebenheiten im Planungsgebiet hinsichtlich ihrer Eignung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen			
Kriterien	**Einschätzungen**		
	sehr hoch	**mittel**	**gering**
aktuelle Biotopqualität			x
Bedeutung für die Biotopvernetzung			x

Naturschutzfunktion			x

Tabelle 9: Gesamtbewertung der Biotoptypen

3.3.3 Schutzgut Boden

Für die Bewertung der Böden sind die im Bodenschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg aufgeführten Bodenfunktionen.

- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standort für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter-, Puffer-, Transformationssystem für die Grundwasserneubildung und –reinhaltung
- landschaftsgeschichtliche Urkunde
- Standort für Siedlungen, Gewerbe, Industrie und Infrastruktureinrichtungen
- Filter und Puffer für Schadstoffe

Grundlage für die Einschätzung der Bodenfunktionen und die anschließende Bewertung der Böden sind die Bodenübersichtskarte Baden-Württembergs (M: 1:200.000) (BÜK200), die Geologische Übersichtskarte (M: 1:300.000) (GÜK300) und die Geologische Karte Baden-Württembergs (M: 1:50.000) (GeoLa GK50) im digitalen Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau des Landes Baden-Württemberg (LGRB).

Böden

Der vorherrschende Bodentyp ist Pseudogley-Pelosol aus geringmächtiger, lösslehmreicher, Fließerde über toniger Muschelkalk-Fließerde (**g25**) auf Mergel- und Dolomitengesteinen des Unteren und Mittleren Muschelkalks.

Die Feldkapazität und nutzbare Feldkapazität dieses Bodentyps sind mit einer Wertigkeit von mittel eingestuft und somit ist der Boden mittelmäßig in der Lage Wasser zu speichern. Die Wasserdurchlässigkeit des Bodentyps ist als sehr gering eingestuft.

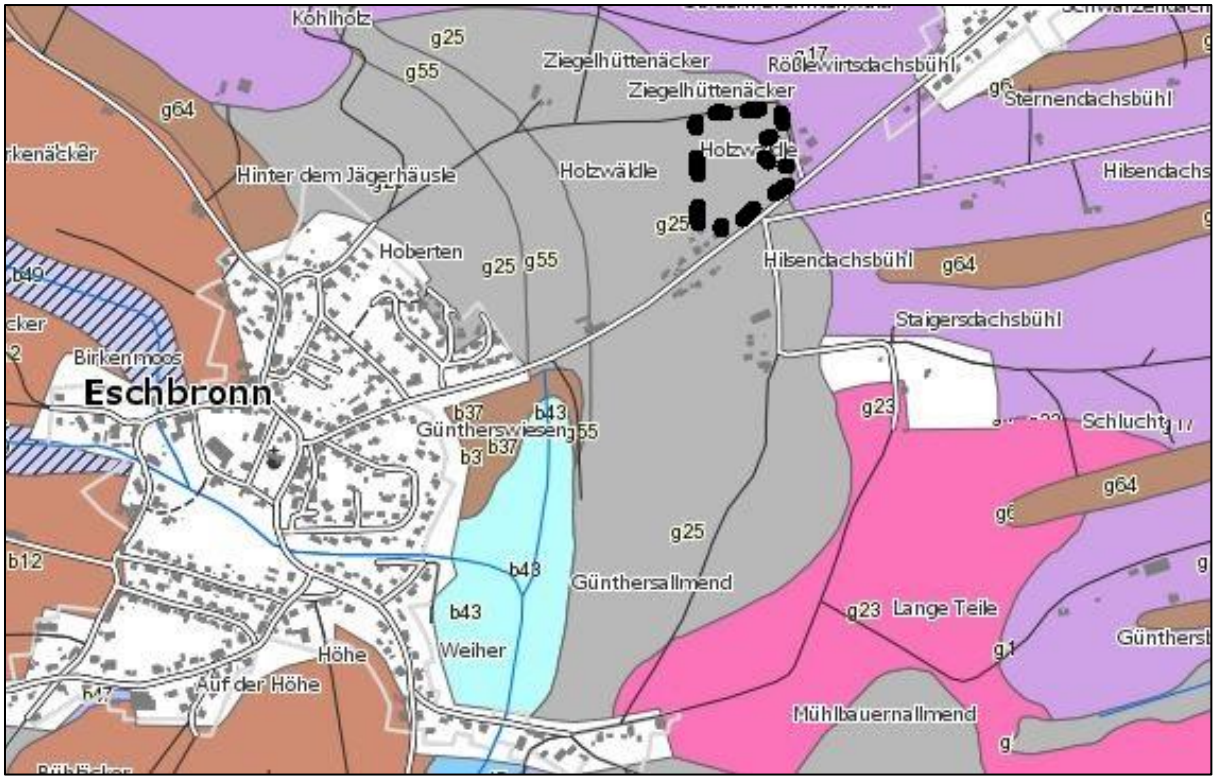


Abbildung 5: Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK 50) vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), Planungsgebiet schwarzgestrichelt eingezeichnet

Die Bewertung der Funktionserfüllung der jeweiligen Bodenfunktionen erfolgt in vier Bewertungsklassen:

4 = sehr hoch
3 = hoch
2 = mittel
1 = gering
0 = keine (versiegelte Fläche)

Bestandsaufnahme/ Bewertung	**zu erwartende Umweltauswirkungen**	**Erheblichkeit (insgesamt)**	**Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation**
Bewertung der Bodenfunktionen			
Standort für natürliche Vegetation keine besonders trockenen, mageren oder besonders feuchten bis nassen Böden bzw. Standorte betroffen **Standort für Kulturpflanzen** schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft, hier: sonstige Fläche für die Landwirtschaft		mittel mittel	- Berechnung des Verlustes und des Ausgleichs in der Eingriffsbilanzierung; Ausgleich über Ausgleichsmaßnahmen für Biotoptypen

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf weitgehend unversiegelte Bodenflächen mit guter Gründigkeit	gering	
Filter & Puffer für Schadstoffe Erweiterungsfläche	hoch bis sehr hoch	
landschaftsgeschichtliche Urkunde Bodendenkmäler, Zeugnisse besonderer Bewirtschaftungsformen etc.): nach derzeitigem Kenntnisstand im Gebiet nicht vorhanden	-	
Lebensraum für Bodenorganismen Der nachhaltige Verlust der Böden durch Versiegelung und sonstige Inanspruchnahme stellte eine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen dar, welcher i.S. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu behandeln ist.	mittel	

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / ○ nicht erheblich

Tabelle 10: Auswirkungen Schutzgut Boden

Auswirkungen durch das Vorhaben

Die geplante Bebauung führt zu folgenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden:

- Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der Versiegelung und Überbauung
- Baubedingte Beeinträchtigung von Böden durch Bodenmodellierungen, zwischen- und Umlagerung sowie Verdichtung

Gesamtbewertung mit Bewertungspunkten

Der nachhaltige Verlust der Böden durch Versiegelung und sonstige Inanspruchnahme stellte eine erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen dar, welcher i.S. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu behandeln ist.
Die anstehenden Böden sind in ihrer Wertigkeit insgesamt von mittlerer Bedeutung.
Da der Verlust von natürlich anstehenden Boden nicht ausgleichbar ist, ist der Verlust und die Beeinträchtigung der betroffenen Böden als mittel zu werten.

Berechnung des Eingriffs für den Boden

Bodenfunktionen	Bewertungsklassen
Standort für natürliche Vegetation	2
Standort für Kulturpflanzen	2

Bodenfruchtbarkeit	2
Ausgleichskörper für Wasserkreislauf	1
Filter und Puffer für Schadstoffe	3,5
Lebensraum für Bodenorganismen	2
landschaftsgeschichtliche Urkunde	-
Gesamtbewertung	**Ökopunkte**
2,166	8,66

Tabelle 11: Einstufung der Bodenfunktionen des Bodens im Planungsgebiet in Bewertungsklassen

Beanspruchte Fläche/ geplante Nutzung	**Eingriffsfläche in m²**	**Bestand**		**Planung**		**Kompensationsbedarf in We F x (We Bestand – We Planung)**
		Wertstufe	**Wertpunkte**	**Wertstufe**	**Wertpunkte**	
Baufläche innerhalb der Baugrenzen	15.303	2,166	8,66	0	0	131.606
Verkehrsflächen - neu	1.728	2,166	8,66	0	0	14.861
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	212	2,166	8,66	0	0	1.823
Verkehrsflächen - Bestand	801	2,166	8,66	2,166	8,66	0
restliche Baufläche (unversiegelt)	3.826	2,166	8,66	2,166	8,66	0
Pflanzfestsetzung (PFF 1)	764	2,166	8,66	2,166	8,66	0
Pflanzfestsetzung (PFF 2)	3.598	2,166	8,66	2,166	8,66	0
					Gesamt-Eingriffsdefizit:	**148.290**

Tabelle 12: Berechnung des Bodenverlustes durch den Eingriff in Wertpunkten

3.3.4 Schutzgut Wasserhaushalt

Mithilfe des Wasserhaushaltsgesetzes, welches mit den Umweltqualitätszielen die Grundlage für die Beurteilung des Eingriffs in den Bodenwasserhaushalt ist, werden folgende Merkmale der Eignungen und Empfindlichkeiten eingeschätzt:

- Grundwasserschutzfunktion und –neubildung

- das Grundwasserdargebotspotenzial
- Abflussregulationsfunktion.

Zur Einschätzung der hydrologischen Verhältnisse im Planungsgebiet werden die Geologische Karte Baden-Württembergs (M:1:50.000 GeoLa GK50), die Bodenübersichtskarte Baden-Württembergs (M: 1:200.000) (BÜK200) und die Hydrogeologische Karte Baden-Württembergs (M:1:50.000 GeoLa HK 50) verwendet.

Oberflächengewässer

Im Planungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Das Gewässer „Eschach“, welche die Gewässergüte zwischen I und II hat, befindet sich wie der Teufenbach in weitem Abstand zum Planungsgebiet in Richtung Westen und Osten. Daher sind diese Oberflächengewässer ebenfalls von der Planung nicht betroffen.

Der Bebauungsplan liegt in der Wasserschutzzone III. Die Verordnung zum Wasserschutzgebiet sowie die gesetzlichen Vorschriften zum Grundwasserschutz sind bei allen Maßnahmen zu beachten.

Eventuell anfallende wassergefährdende Abwässer bedürfen einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist im Einzelfall mit dem Landratsamt - Umweltschutzamt - abzustimmen.

Grundwasser

Den Böden werden laut der Geologischen Karten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGBR) gute bis sehr gute Filter- und Puffereigenschaften zugeschrieben. Der Boden ist ein Grundwasserleiter.

Die Menge der Jahresniederschläge im Planungsgebiet liegt zwischen 900 -1100 mm. Das Planungsgebiet weist eine ebene Lage auf.

Neubildung und Abflussregulation

Die tonigen Schichten des Mittleren Wellengebirges sammeln die im geplatteten Kalk des Oberen Wellengebirges versinkenden Niederschläge. Hat das einsickernde Regenwasser den Mittleren Muschelkalk passiert, sickert es im dünnplattigen Kalkgestein des Oberen Wellengebirges schnell weiter. Im Hangbereich des Oberen Wellengebirges (Unterer Muschelkalk) direkt einsickerndes Regenwasser bildet in den verkarsteten Kalken Wasserläufe.

In Bezug zu den Jahresniederschlägen sind die Funktionen von Grünland- und Ackerflächen differenziert zu betrachten. Grünlandflächen besitzen bezüglich der Regulation des Abflusses von Niederschlägen eine erhöhte Leistungsfähigkeit als Ackerflächen. Bezogen auf die Menge der Jahresniederschläge findet im Planungsgebiet eher ein geringer Oberflächen-

und Zwischenabfluss statt. Bei Starkregenereignisse und Schneeschmelze kann der Standdort die anfallende Wassermenge nicht vollständig aufnehmen, sodass es dann auch zu einem oberflächigen Abfluss kommt.

Nachfolgend wird die konkrete Systematik der Entwässerung mit dem Landratsamt Rottweil besprochen und entwickelt. Zur Ableitung des Regenwassers wird zu gegebener Zeit eine wasserrechtliche Erlaubnis eingeholt.

Bewertung des Wasserhaushalts im Planungsgebiet			
Kriterien	**Einschätzungen**		
	sehr hoch	**mittel**	**gering**
Grundwasserpotenzial		x	
Neubildung von Grundwasser		x	
Abflussregulation		x	

Tabelle 13: Auswirkungen Schutzgut Wasserhaushalt

3.3.5 Schutzgut Klima/ Luft

Luftleitbahnen

Luftleitbahnen sind im Planungsgebiet keine ausgeprägt.

Luftaustauschprozesse und bioklimatische Funktionen

Frisch- und Kaltluft entsteht durch die Acker- und Grünflächen im Planungsgebiet und in der Umgebung. Diese fließt durch das topografische Gefälle nach Südwesten ab. Dies hat keine siedlungsklimatische Bedeutung.
Kaltluftentstehungsflächen an Gewässern sind im Planungsgebiet nicht betroffen.

Immissionsschutz

Die Acker- und Grünflächen im Planungsgebiet leisten eher einen geringen Beitrag zur Schadstoffausfilterung. Ebenfalls tragen sie nicht zum Lärmschutz bei.

Neue Grünflächen um das Gewerbegebiet

Hinsichtlich des Schutzes von Wohngebieten vor Immissionen durch Gewerbegebiete wird durch die neu entstehenden Grünflächen vorgebeugt. Diese fungieren zusätzlich zu den Gegebenheiten des Bauvorhabens, (Einschränkung der Nutzungen des Gewerbegebietes als auch die „Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben“), als Pufferzone.
Ebenfalls entstehen durch diese Eingrünung des Gewerbegebietsrandes Grünflächen auf denen Kaltluft entsteht.

Bewertung des Klimas, der Luft und der Immissionen			
Kriterien	**Einschätzungen**		
	hoch	**mittel**	**gering**
Luftaustausch, bioklimatische Funktionen			
- Kalt- und Frischluftentstehung		x	
- Luftleitbahnen			x
Immissionsschutz			
- Lärmschutz			x
- Luftregeneration und Schadstofffilterung			x

Tabelle 14: Auswirkungen Schutzgut Klima/ Luft

3.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Das Planungsgebiet ist eine durch bereits vorhandenen Siedlungsrand, oberirdische Stromleitungen, durch intensive Bewirtschaftung und fehelende Erholungseinrichtungen anthropogen vorbelastete Landschaft.

Innerhalb als auch außerhalb in unmittelbarer Umgebung sind keine Schutz- als auch Naherholungsgebiete vorhanden. Die Fläche sowie umliegende Flächen sind durch die intensive Grün- und Ackerlandbewirtschaftung ausgeräumt. Gehölzstrukturen und Bäume befinden sich noch auf den Privatflächen an den Siedlungsrändern von Mariazell und Eschbronn.

Das Planungsgebiet und sein unmittelbar umgebender Wirkraum bieten eher keine landschaftliche Vielfalt und Naturnähe, da die ersichtliche anthropogene Beeinflussung bereits prägendes Merkmal der Landschaft ist.

Aufgrund dieser Gegebenheiten ist der Wirkraum des Planungsgebietes für Erholungssuchende weniger bedeutsam.

Wiederum bleibt der Ziegelhüttenweg, der im Norden am zukünftigen Gewerbegebiet nach Mariazell verläuft, in seiner untergeordneten Funktion erhalten, da die Hauptverkehrserschließung des Gewerbegebietes von der K 5563 im Süden ausgebaut wird. Von der Planstraße A des Gewerbegebietes führt zum Ziegelhüttenweg nur ein Fußweg.

Bewertung des Landschaftsbildes hinsichtlich Vielfalt und Naturnähe			
Kriterien	**Bedeutung des Plangebietes bzgl. Vielfalt usw.**		
	große Bedeutung	**mäßige Bedeutung**	**geringe Bedeutung**
Relief des Geländes			x
Vegetationsreichtum			x
Alter der Vegetationsbestände und Vegetationsentwicklung			x
Einfluss des Menschen	x		
natürlicher Zustand des Bodensubstrates			x

Tabelle 15: Auswirkungen Schutzgut Landschaftsbild

Abbildung 6-8: Blick nach Osten; Blick nach Südwesten; K 5563 Blick nach Osten

Abbildung 9: K 5563 Blick nach Westen

3.3.7 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung der Bebauung werden in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Schutzgüter	**Auswirkungen**	**Bewertungen/ erhebliche Beeinträchtigungen**
Mensch	<u>Beeinträchtigungen/ Merkmale</u> - keine Erholungsstrukturen - § 8 BauNVO: „Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben“ - Vorbelastung durch K 5563	<u>Einstufung/ Bewertung</u> - keine erheblichen Auswirkungen auf Siedlungsbereiche und Menschen „gering“
Arten/ Biotope	<u>Beeinträchtigungen/ Merkmale</u> - keine schutzbedürftigen Biotope vorhanden - intensive Grün- und Ackerlandbewirtschaftung → geringe Artenvielfalt und Naturnähe - keine Gehölzstrukturen und Bäume im Geltungsbereich; ausgeräumte Flur - WSG und Wasserschutzzone III	<u>Einstufung/ Bewertung</u> - keine erheblichen Auswirkungen „gering bis mittel“
	<u>Beeinträchtigungen/ Merkmale</u> - Verlust aller Bodenfunktionen im Bereich der Versiegelung und Überbauung - baubedingte Beeinträchtigung von Böden durch Bodenmodellierungen, zwischen- und Umlagerung sowie Verdichtung <u>Bewertungsklassen</u> - Standort für natürliche Vegetation: 2 – „mittel“	<u>Einstufung/ Bewertung</u> - Gesamt: 2,166 – „mittel“

Böden/ Geologie	- natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2 – „mittel“ - Standort für Kulturpflanzen: 2 – „mittel“ - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1 – „gering“ - Filter und Puffer für Schadstoffe: 3,5 – „hoch bis sehr hoch“ - Lebensraum für Bodenorganismen: 2 – „mittel“ - landschaftsgeschichtliche Urkunde: –	
Wasserhaushalt	<u>Merkmale</u> - keine Oberflächengewässer vom Planvorhaben betroffen - bei Starkregenereignisse und Schneeschmelze oberflächiger Abfluss vorhanden - Entwässerung des Planungsgebiets erfolgt im Trennsystem - wassergefährdende Abwässer → besondere Behandlung → Reinigungsverfahren ist im Einzelfall mit dem Landratsamt - Umweltschutzamt - abzustimmen	<u>Einstufung/ Bewertung</u> - keine erheblichen Auswirkungen auf Siedlungsbereiche und Menschen „gering“
Klima/ Luft/ Immissionsschutz	<u>Merkmale</u> - keine Luftleitbahnen - Luftaustauschprozesse → keine siedlungsklimatische Bedeutung	<u>Einstufung/ Bewertung</u> - nicht erheblich

	- kein Lärmschutz - Eingrünung des Gewerbegebietes beugt Immissionen vor	
Landschaftsbild/ Kultur- und sonstige Sachgüter	<u>Merkmale</u> - keine besonderen topographischen und vegetationskundlichen Merkmale → daher auch keine als bedeutsam einzustufende Landschaft - landschaftsprägende Elemente im Planungsgebiet und in unmittelbarer Umgebung keine vorhanden - vorhandene Vegetation → keine älteren Bestände	<u>Einstufung/ Bewertung</u> - Qualität des Landschaftsbilds im Planbereich als „gering“ eingestuft

<u>Tabelle 16:</u> Zusammenfassung aller Umweltauswirkungen der Planung und die Bewertung

3.4 <u>Artenschutz</u>

Im Naturschutzrecht Deutschlands sind die Vorgaben des europäischen Artenschutzrechtes integriert und somit ebenfalls bei jedem genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren untersucht werden.

Es sind in der weiteren Umgebung des geplanten Baugebietes einige Schutzgebiete festgestellt worden, die jedoch von dem Vorhaben nicht beeinträchtig werden. Dazu gehören einige dokumentierte geschützte Offenlandbiotope (s. Abschnitt 1.3).

Es ist anzunehmen, dass sich aus diesen Schutzgebieten gesetzlich geschützte Tier- und Pflanzenarten ebenfalls sich im Planungsgebiet verbreitet haben. Diese Annahme wurde bei den Kartierungen zur Flora und Fauna untersucht, jedoch wurden keine schützenswerten sowie planungsrelevanten Pflanzenarten im Geltungsbereich vorgefunden.

Rechtliche Vorgaben

Durch die bestehende Annahme, dass sich nach deutschem oder europäischen Recht, besonders nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinien der EU, sich geschützte Tier- und Pflanzenarten im Planungsgebiet befinden, könnte das Vorhaben Eingriffe verursachen, die unter besonderem Schutz stehende Arten erhebliche Beeinträchtigungen zufügen können. Dadurch könnten geschützte, heimische, wildlebende Tier- und Pflanzenarten ver-

drängt, in ihrer Lebensweise erheblich beeinträchtigt, getötet oder ihre Lebens- als auch Brutstätten zerstört werden. Um diese sogenannten Verbotstatbestände zu verhindern, wird die artenschutzrechtliche Prüfung vor Baubeginn durchgeführt.

Die rechtliche Grundlage mit diesen Verbotstatbeständen ist § 44 BNatSchG, der die „Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ regelt. Danach ist es „verboten,

1. wildlebenden 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. wildlebende 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- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(Zugriffsverbote)

(2) Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten

(Besitzverbote),

2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchstabe b und c

a) zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,

b) zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden

(Vermarktungsverbote).“

Der § 44 Abs. 5 beinhaltet weitere Regelungen, die die artenschutzrechtlichen Vorgaben auf europäischer Ebene betreffen. Demnach gelten für

nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft und für Vorhaben gem. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG folgende Regelungen:

> 1. „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 das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmenfestgesetzt 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.“

Bei den vorgezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen handelt es sich um die sogenannten CEF-Maßnahmen, die vor Baubeginn schon durchgeführt werden, um Verbotstatbestände während des Baus zu verhindern.

Liegen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs 5 BNatSchG vor, müssen die Regelungen für Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchung

Die geplante Bebauung führt zu folgenden Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen:

- Verlust von Vegetations- und Nutzungsstrukturen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch die Bodenversiegelung
- Gefährdung nachtaktiver Tiere (vor allem Insekten) durch die Straßen-, Fassade- und Hofbeleuchtung
- Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume durch Licht, Lärm und Reduzierung von Offenlandflächen

Folgende Begehungen wurden hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Untersuchungen vorgenommen:

Datum	**Uhrzeit**	**Wetter**	**Zweck**
04.04.2018	11:30 – 12:00	leichter Wind; 5°C	Übersichtsbegehung
18.04.2018	13:10 – 13:40	sonnig, trocken bei 19 bis 20°C	Artenschutz

02.05.2018	10:15 – 10:45	bewölkt, trocken bei 7 bis 9°C	Artenschutz
07.05.2018	12:40 – 13:30	trocken, schwacher, kühler Nordostwind	Vegetation, Artenschutz
10.07.2018	15:10 – 15:45	sonnig, trocken bei 19°C	Artenschutz
16.07.2018	15:00 – 15:50	sonnig, trocken, windstill bei 23°C	Artenschutz, Kontrolle Breitblättriges Knabenkraut
04.04.2024	06:40 - 07:10	ca. 8°C, stark bewölkt, 24 km/h, mäßige Brise, trocken	Brutvögel
12.04.2024	06:30 - 07:00	ca. 3 bis 4°C, trocken, windstill, später sonnig	Brutvögel
23.04.2024	06:15 - 06:50	ca. -1°C, trocken, 11 km/h, leichte Brise, leicht bis mäßig bewölkt, später sonnig	Brutvögel
02.05.2024	06:50 - 07:10	ca. 8 bis 9°C , trocken, windstill, leicht bewölkt	Brutvögel
27.05.2024			Vegetation

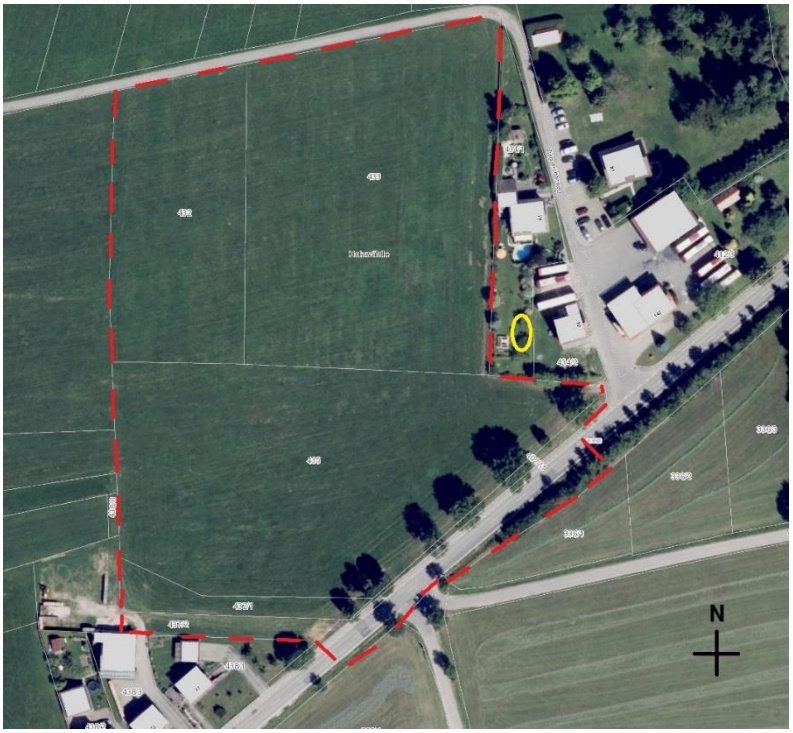
Tabelle 17: vorgenommene Begehungen zum Artenschutz und Vegetation

Folgende Tierarten wurden bei den Begehungen gesichtet:

NG Nahrungsgast
D Durchzügler
B Brut
BV Brutverdacht

Tierart	**Nutzung des Planungsgebietes**
Rotmilan (*Milvus milvus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Rabenkrähe (*Corvus corone*)	NG

Boden-, Gehölz- und Baumbrüter	*Im Planungsgebiet wurden bei sämtlichen Begehungen keine Boden-, Gehölz- oder Baumbrüter vorgefunden.* *Für Gehölzbrüter sind im Planungsgebiet auch keine Brutmöglichkeiten vorhanden, die durch die Planung beseitigt werden.* *Die Bäume an der K 5563 weisen zum Zeitpunkt der Begehungen keine nistenden Vögel auf. Bis auf ein Exemplar auf der Höhe der neu entstehenden Kreuzung zwischen der K 5563 und der Planstraße A des Bauvorhabens bleiben die Bäume an der K 5563 erhalten.* *Bei den Begehungen wurden ebenfalls auf der gut überschaubaren Fläche keine Bodenbrüter entdeckt. Aufgrund der siedlungsnahen Lage und der intensiven Bewirtschaftung (Ausfuhr von Gülle im April und Juli) des Gebietes ist eine Inanspruchnahme des Geltungsbereiches und der nahe umliegenden Flächen durch Bodenbrüter ausgeschlossen.*
<u>Ergänzung</u> *(25.01.2024)*	*Die weiträumige Umgebung nördlich des Planungsgebietes ist durch zahlreiche Störfaktoren wie Einzelbäume, Waldrand, Streuobstbestand, Stromleitungen und Gebäude bereits erheblich vorbelastet. Zudem betragen die Abstände zwischen dem geplanten Bebauungsplan und den genannten Komponenten ca. 80 - 180 m, was für die bodenbrütende Feldlerche, die einen Abstand zu diesen Komponenten ebenfalls zwischen 80 - 150 m hält zu gering ist. Deshalb ist ein Vorkommen der Feldlerche außerhalb des Planungsgebietes ausgeschlossen.*
<u>Ergänzung</u> *(10.07.2024)*	*Bei den Begehungen im Jahr 2024 sind <u>keine</u> Exemplare der störungsempfindlichen Feldlerche innerhalb als auch im Entfernungsbereich von ca. 150 m festgestellt worden. Dementsprechend sind <u>keine</u> CEF-Maßnahmen vorgesehen.* <u>Abbildungen 10-11:</u> Planungsgebiet mit aufgetragenem Dünger am 10.07.2018

*Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)* *Rote Liste BW: 3*	*In einem Artikel vom 11. Juni 2018 der Zeitung „Schwarzwälder Bote“ wurde über einen Bestand des Breitblättrigen Knabenkrauts, einer geschützten Orchideenart, auf einem privaten Grundstück berichtet. Der Bestand dieser Orchidee befindet sich auf dem Grundstück im Ziegelhüttenweg 78 und besteht laut Artikel aus ca. 100 Exemplaren. Das Privatgrundstück grenzt im Osten an das Planungsgebiet.* *Im Planungsgebiet wurden <u>keine</u> Exemplare dieser Orchideenart festgestellt. Der im Artikel erwähnte Bestand begrenzt sich lediglich auf das private Grundstück im Ziegelhüttenweg 78. Dementsprechend sind <u>keine</u> Maßnahmen notwendig.*  <u>Abbildung 12:</u> Lage des Orchideenbestandes auf dem privaten Grundstück im Ziegelhüttenweg 78 Rot: Planungsgebiet; gelb: Bestand von Dactylorhiza majalis
Zauneidechse	Das Planungsgebiet wurde ebenfalls auf das Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Rahmen der Begehungen untersucht. Es wurden im Rahmen der Begehungen keine Exemplare erfasst.
<u>Ergänzung</u> (25.01.2024) Fledermäuse (Microchiroptera)	Innerhalb des Planungsgebietes sind <u>keine</u> Winterquartiere für Fledermäuse vorhanden. Ebenfalls bieten die Bäume an der K 5563 auch <u>keine</u> Sommerquartiere, da <u>keine</u> Ast- und Stammlöcher vorhanden sind. Als Bewuchs weist die Planungsfläche eine „Intensivwiese als Dauergrünland“ auf, welche intensiv bewirtschaftet wird. Die Vegetationsaufnahme zeigt, dass die Planungsfläche eine Arten-

Ergänzung (11.06.2024)	als auch eine Blütenarmut aufweist. Daher wird eingeschätzt, dass das Planungsgebiet als mögliches Jagdgebiet für Fledermäuse eine geringe Bedeutung darstellt. Die von der UNB geforderten Detektorenbegehungen werden vom Herrn Dr. Christian und Dipl.-Biol. Isabell Dietz dieses Jahr untersucht. Der Bericht wird nachgereicht.

Tabelle 18: planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten

Bestandsaufnahme/ Bewertung	**zu erwartende Umweltauswirkungen**	**Erheblichkeit**	**Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation**
Im Rahmen der Artenerfassung konnten in den überplanten Bereichen keine Lebensstätten / Brutplätze von besonders / streng geschützten oder FFH-Arten, insbesondere aus der Gruppe der Vögel festgestellt werden. Habitate oder geeignete Lebensstätten für andere Artengruppen sind von der Planung nicht betroffen (Farn- und Blütenpflanzen, Reptilien, Amphibien, Säugetiere, Wirbellose). Für Amphibien und Reptilien weist das Planungsgebiet keine Aufenthaltsstandorte, wie Gewässer, Trockenmauern, Feldgehölze oder Totholz auf. Es wurden im Geltungsbereich keine schützenswerten Exemplare dieser Tiergruppen vorgefunden. Des Weiteren ist das Planungsgebiet durch die intensive Bewirtschaftung und mehrmalige Düngung (April, Juli) stark beeinträchtigt.	- keine Auswirkungen	○	- keine Maßnahmen

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / ○ nicht erheblich

Tabelle 19: Einschätzung der Auswirkungen auf FFH-Pflanzen- und Tierarten sowie europäisch geschützter Vogelarten

3.5 *Entwicklungsprognosen und Standortalternativen*

Entwicklungsprognosen bei Nichtdurchführung der Planung:

Für die geplanten Gewerbebauflächen besteht ein kurz- bis mittelfristiger Bedarf.

Sollten die Gewerbebauflächen dieses Bebauungsplans nicht realisiert werden, ist davon auszugehen, dass die derzeitige Grünlandbewirtschaftung beibehalten wird.

Langfristig bliebe der Standort für eine gewerbliche Entwicklung jedoch weiterhin attraktiv, da das Baugebiet an das bestehende Siedlungsgebiet anschließt und eine geringe Arten- als auch Strukturvielfalt aufweist. Dadurch wird der Eingriff in die Natur und Landschaft möglichst gering gehalten. Ansonsten würde sich der Bedarf für die Gewerbegrundstücke auf andere Außenbereiche der Gemarkungen verlagern.

Standortalternativen:

In der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) hat die Gemeinde Eschbronn die generelle Eignung des Planungsgebietes überprüft und Standortalternativen verglichen.

Aus landschaftsökologischer sowie -ästhetischer Sicht sprechen die erheblichen Vorbelastungen durch die bereits genannten Gründen (s. Schutzgüter) für eine gewerbliche Erweiterung an diesem Standort.

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Bedarf an Grund und Boden

Festsetzungen innerhalb des Planungsgebietes	**Planung in m²**	**Bestand in m²**	**Bedarf an Grund und Boden in m²**
versiegelte Flächen			
völlig versiegelte Straße oder Platz, einschließlich der Gehwege	2.529	777	
völlig versiegelte Straße oder Platz, einschließlich der Gehwege	-	24	
von Bauwerken bestandene Fläche	15.303	-	

Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	212	8	
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	-	82	
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	-	102	
Zwischensumme:	**18.044**	**993**	**+ 17.051**
Gering und nicht versiegelte Flächen			
Intensivwiese als Dauergrünland	-	22.447	
Graben	-	116	
Graben - Böschung	-	114	
Fettwiese mittlerer Standorte - Straßenbegleitgrün	-	357	
Fettwiese mittlerer Standorte - Straßenbegleitgrün	-	367	
Fettwiese mittlerer Standorte	-	1.689	
Feldhecke	-	149	
nicht überbaubare Fläche	3.826	-	
Fettwiese mittlerer Standorte (PFF 1)	764	-	
Pflanzfestsetzung (PFF 2) Fettwiese mittlerer Standorte als Unterwuchs für die Baumpflanzung	3.598	-	
Zwischensumme:	**8.188**	**25.239**	**- 17.051**
Summe:	**26.232**	**26.232**	

Tabelle 20: Flächenbilanz – Verbrauch an Grund und Boden

Die Tabelle 21 zeigt eine Gegenüberstellung des Flächenverbrauches vor und nach der Bebauung. Von der Fläche des gesamten Geltungsbereiches ist eine Fläche von 801 m² bereits durch bestehende Verkehrswege (K 5563) versiegelt. Hinzu kommen noch einmal 17.051 m², sodass eine Fläche von 17.852 m² des gesamten Geltungsbereiches durch das Bauvorhaben komplett versiegelt wird. Durch die Versiegelung reduzieren sich die gering, nicht versiegelten oder teilweise versiegelten Flächen auf 8.188 m². Diese 8.188 m² sind die Pflanzfestsetzung (PFF 1-2) für die Planung, die nicht versiegelten Flächen, die im Bestand als auch unverändert in der Planung vorhanden sind, und die nicht bebaubaren Grundstücksflächen.

4.2 Minimierungs-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach § 14ff NatSchG werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sowie zur Kompensation der Beeinträchtigungen vorgeschlagen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen		**Übernahme in den BP**
V1	Außenleuchten sind mit insektenverträglichen Leuchtmitteln (z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED) auszustatten	ja
V2	Sachgerechter Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden und kulturfähigem Unterboden	ja
V3	Bereiche auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird sind zu überdachen. Das Regenwasser aus diesen Dachflächen muss separat zum Regenwasserkanal abgeleitet werden. Ableitungen aus Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind an den Schmutzwasserkanal anzuschließen.	ja
V4	Entwässerung im Trennsystem	ja
V5	Vermeidung von Wechsel – und Blinkanlagen zu Werbezwecken	ja
V6	Verwendungen von insektenschonender Beleuchtung	ja
V7	Straßenführungen z.T. auf bestehenden asphaltierten Wegen	ja
V/M 8	Um Beeinträchtigungen von wild lebenden Tierarten (insbesondere Vögel) zu vermeiden, sind Gehölze als auch Bäume entsprechend § 39 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu roden.	ja

V/M 9	Wasserschutzzone III → Die Verordnung zum Wasserschutzgebiet sowie die gesetzlichen Vorschriften zum Grundwasserschutz sind bei allen Maßnahmen zu beachten. Eventuell anfallende wassergefährdende Abwässer bedürfen einer besonderen Behandlung. Das Reinigungsverfahren ist im Einzelfall mit dem Landratsamt - Umweltschutzamt - abzustimmen.	
	Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (https://vogelglas.vogelwarte.ch/).	
	Gemäß § 21a NatSchG sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 Absatz 1 Satz 1 LBO mehr.	
	Die Beleuchtung ist insekten- und fledermausfreundlich auszuführen. Welche Anforderungen an eine insektenfreundliche Beleuchtung zu stellen sind, kann prinzipiell der „LNV-Info 08/2021 zum Schutz der Nacht“ des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e. V. entnommen werden (https://lnv-bw.de/lichtverschmutzung-ein-unterschaetztes-umweltproblem/#hin). Eine Beleuchtung sollte energiesparend, blendfrei und streulichtarm gestaltet und auf das notwendige Maß reduziert werden. Sie darf nicht über den Bestimmungsbereich bzw. die Nutzfläche hinaus strahlen und ist zur Erfüllung dieser Aufgaben an den aktuellen Stand der Technik anzupassen. Zulässig im Sinne einer insektenfreundlichen Beleuchtung sind aktuell daher nur voll abgeschirmte (staubdichte) Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen und Leuchtmittel mit Farbtemperaturen von 1600 bis 2400 Kelvin. Die Oberflächentemperatur des Leuchtengehäuses sollte max. 40° C betragen können. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahlende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) sind unzulässig. Wo möglich sollte durch die Verwendung von Schaltern, Zeitschaltuhren, Bewegungsmeldern oder „smarten“ Technologien die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden. Die untere Naturschutzbehörde weist aufgrund der zukünftig gewerblichen Nutzung und aufgrund der Hin weise des Umweltministeriums zu den Änderungen in § 21 Abs. 2 NatSchG vom 24.08.2023 darauf hin, dass neben Anlagen der öffentlichen Hand, inzwischen sämtliche bauliche Anlagen von den Verboten zur Beleuchtung von Fassaden entsprechend § 21 Abs. 2 NatSchG betroffen sind.	

Tabelle 21: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen		Übernahme in den BP
A1	PFF 1 (öffentlich): Straßenbegleitende Grünflächen sind als Wiesen- und Grünflächen anzulegen. Einzelbäume und Sträucher sind zulässig	ja
A2	PFF 2 (privat): als dichte Baum-Busch-Bepflanzung anzulegen. Lärmschutzanlagen (Erdwall) sind darin zulässig. Es sind heimische, standortgerechte Sträucher und hochstämmige Laubbäume zu verwenden. Die Anzahl der Bäume je Grundstück ist einzuhalten, der jeweilige Standort der Bäume kann den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.	ja
A3	PFB (privat): Je angefangene 600 m² Gewerbefläche ist ein standortgerechter, heimischer, hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen. Die im zeichnerischen Teil dargestellten Bäume (PFF 2) sind darauf anrechenbar.	ja
A4	beidseitige Baumpflanzung entlang des Fußweges vom Wendehammer zum Ziegelhüttenweg (auf jeder Seite ca. 4 Bäume einheimischer Arten) (PFF 3)	Vorschlag (in der Berechnung bilanziert)
A5	Ausgleich für entstandenen Eingriff von - 247.278 Ökopunkten Herstellen von bspw. extensives Grünland, möglich i. V. m. pflegerische Aufwertung von bestehenden, geschützten Offenlandbiotopen	Muss noch erbracht werden/ Vorschlag

Tabelle 22: Ausgleichsmaßnahmen

Weitere Kompensationsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden müssen (A5), werden mit dem Landratsamt und Bauherr erörtert.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Bestand – Bewertung vor der Umsetzung der Bebauung					*Planung – Bewertung nach Durchführung der Bebauung und Gestaltung der Grünflächen und Straßenräume*			
Biotop-Nr.	**Biotoptyp**	**Fläche in m²**	**Bio-topwert / (Ein-zelwert)**	**Bestands-wert**	**Nutzung/ Struktur**	**Fläche in m²**	**Einzel-wert**	**Planwert**
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	8	2	16				
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	82	2	164				
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	102	2	204				
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	22.447	6	134.682				

45.10 – 45.30 a	Bäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	8 Stück						
45.30 a	Einzelbaum	1 Stück (StU 65 cm)	6	390				
45.30 a	Einzelbaum	1 Stück (StU 100 cm)	6	600				
45.30 a	Einzelbaum	1 Stück (StU 125 cm)	6	750				
45.30 a	Einzelbaum	1 Stück (StU 130 cm)	6	780				
45.30 a	Einzelbaum	3 Stück (StU 140 cm)	6	2.520				
45.30 a	Einzelbaum	1 Stück (StU 145 cm)	6	870				

12.60	Graben x 0,8 mäßig durch Stoffeintrag belastet	116	9	1.044				
33.41	Böschung des Grabens - Fettwiese mittlerer Standorte	114	10	1.140				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte - Straßenbegleitgrün	357	10	3.570				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte - Straßenbegleitgrün	367	10	3.670				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	1.689	13	21.957				
45.30 b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen	1 Stück (StU 90 cm)	5	450				

45.30 b	Einzelbaum auf mittelwertigen Bio-toptypen	1 Stück (StU 95 cm)	5	475				
41.20	Feldhecke	149	19	2.831				
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz	777	1	777				
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz	24	1	24				
60.10					von Bauwerken bestandene Fläche	15.303	1	15.303
60.21					völlig versiegelte Straße oder Platz	2.529	1	2.529
60.21					Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	212	1	212
60.24					nicht überbaubare Fläche	3.826	3	11.478

45.30 b					Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (aus dem Bestand)	2 Stück (StU 100 cm, 145 cm)	5	1.225
45.30 a					Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (aus dem Bestand)	1 StU 125cm; 2 StU 140cm; 1 StU 145cm; 1 StU 65cm	6	3.690
45.30 b					Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen	1 Stück (StU 95 cm)	5	475
45.30b					Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen	1 Stück (StU 90 cm)	5	450
33.61					Intensivwiese (PFF 1)	764	6	4.584
41.10					Feldgehölz (PFF 2)	3.598	10	35.980
45.30 b					Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (PFF 3)	8 Stück (StU 50 cm)	5	2.000

					Vorschlag: Baumpflanzung beidseitig der Fußweges vom Wendehammer			
	Summen:	**26.232**		**176.914**	**Summen:**	**26.232**		**77.926**
abzgl. Summe Bestand:								**176.914 + Boden (148.290)**
Ausgleichsdefizit/ Überschuss (ALT)								**- 98.988**
	Boden (Gesamteingriff)	26.232		148.290				
Ausgleichsdefizit/ Überschuss NEU:								**- 247.278**

Tabelle 23: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Durch den Eingriff des Bauvorhabens entsteht ein Defizit an - 247.278 Ökopunkten, welches durch externe Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden müssen.

5. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg 6

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem digitalen Umwelt- Daten und Karten-Dienst (UDO) des LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg), mit eingezeichneten Geltungsbereich (schwarz gestrichelt) 8

Abbildung 3: Vegetationsbestand..... 21

Abbildung 4: Vegetationsbestand..... 21

Abbildung 5: Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK 50) vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), Planungsgebiet schwarzgestrichelt eingezeichnet 23

Abbildung 6-8: Blick nach Osten; Blick nach Südwesten; K 5563 Blick nach Osten 30

Abbildung 9: K 5563 Blick nach Westen 30

Abbildungen 10-11: Planungsgebiet mit aufgetragenem Dünger am 10.07.2018 37
Breitblättriges Knabenkraut (Dactylorhiza majalis) 38

Abbildung 12: Lage des Orchideenbestandes auf dem privaten Grundstück im Ziegelhüttenweg 78; Rot: Planungsgebiet; gelb: Bestand von Dactylorhiza majalis 38

6. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Entfernungen des Planungsgebietes zu Schutzbereiche 7

Tabelle 2: planungsrechtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes 12

Tabelle 3: vorhabenbezogene Auswirkungen 13

Tabelle 4: anlagebedingte Auswirkungen 13

Tabelle 5: Auswirkungen Schutzgut Mensch 15

Tabelle 6: Einstufungen der naturschutzfachlichen Bedeutung von Biotoptypen; aus: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005 17

Tabelle 7: Beispielrechnung der Berechnung des Biotopwertes; aus: Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2005 17

Tabelle 8: Einstufung und Bewertung der Biotoptypen des Bestands vor der Bebauung 20

Tabelle 9: Gesamtbewertung der Biotoptypen 22

Tabelle 10: Auswirkungen Schutzgut Boden 24

Tabelle 11: Einstufung der Bodenfunktionen des Bodens im Planungsgebiet in Bewertungsklassen 25

Tabelle 12: Berechnung des Bodenverlustes durch den Eingriff in Wertpunkten 25

Tabelle 13: Auswirkungen Schutzgut Wasserhaushalt 27

Tabelle 14: Auswirkungen Schutzgut Klima/ Luft 28

Tabelle 15: Auswirkungen Schutzgut Landschaftsbild 30

Tabelle 16: Zusammenfassung aller Umweltauswirkungen der Planung und die Bewertung 33

Tabelle 17: vorgenommene Begehungen zum Artenschutz und Vegetation 36

Tabelle 18: planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten 39

Tabelle 19: Einschätzung der Auswirkungen auf FFH-Pflanzen- und Tierarten sowie europäisch geschützter Vogelarten 39

Tabelle 20: Flächenbilanz – Verbrauch an Grund und Boden 41

Tabelle 21: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 43

Tabelle 22: Ausgleichsmaßnahmen 44

Tabelle 23: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 50

7. Literaturverzeichnis

BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist

BREUNIG, T., DEMUTH, S., HÖLL, N., UNTER MITARBEIT VON BANZHAF, P., BANZHAF, R., GRÜTTNER, A., HORNUNG, H., SCHALL, B., SCHELKLE, E., THOMAS, P. (2001): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 3. Auflage. - Naturschutz- Praxis, Allgemeine Grundlagen 1: 1 - 321, Karlsruhe

BUNDESMINISTERIUM FÜR JUSTIZ UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN ZUSAMMENARBEIT MIT JURIS.GMBH (2017): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG), Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist"; Stand: Neugefasst durch Bek. v. 17.5.2013 I 1274; zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 8.4.2019 I 432.

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG – UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBI. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist"; Stand: Neugefasst durch Bek. v. 24.2.2010 I 94 zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 13.5.2019 I 706

GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015; Zum 11.02.2021 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe, Stand: letzte berücksichtigte Änderung: §§ 15 und 69 geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250).

GESETZ ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz von Baden-Württemberg DSchG) Zum 03.12.2021 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe; Stand: letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99, 104)

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Karlsruhe.

LANDESBAUORDNUNG FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (LBO) IN DER FASSUNG vom 5. März 2010, Zum 09.06.2020 aktuellste verfügbare Fassung der Gesamtausgabe, Stand: letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313).

REGIONALVERBAND SCHWAZWALD-BAAR-HEUBERG (2003): Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003, Villingen-Schwenningen.

RICHTLINIE 2001/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

RP FR – REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2017): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1 : 50.000, digitale Version, GeoLa BK50.

RP FR – REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2017): Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg 1 : 200.000, digitale Version, BÜK200.

RP FR – REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2017): Geologische Übersichtskarte von Baden-Württemberg 1 : 300.000, digitale Version, GÜK300.

SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Hannover.

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG ABT. 5 STRUKTURPOLITIK UND LANDESENTWICKLUNG (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg – LEP 2002 -, Stuttgart.