

Umweltprüfung

Bebauungsplan „Dülematt“ Gemeinde Tegernau

Umweltbericht Satzungsfassung

Stand: 02.10.2012

| | |
|--|---|
| Auftraggeber: Gemeinde Kleines Wiesental Tegernauer Landstraße 10 79 692 Kleines Wiesental | Auftragnehmer: Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz Garten- und Landschaftsplanung Kurhausstraße 3  79674 Todtnauberg aufgestellt: 02.10.2012 Tel. 07671 / 96 28 70 Fax. 07671 / 96 28 71 e-mail: Kunz.Georg@kunz-galaplan.de |
|--|---|

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung..... | 1 |
| 1.1 | Anlass, Grundlagen und Inhalte..... | 1 |
| 2 | Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad..... | 2 |
| 2.1 | Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, Grünordnung..... | 2 |
| 2.2 | Allgemeine Methodik..... | 3 |
| 2.3 | Bewertungs- und Datengrundlagen und Detaillierungsgrad..... | 5 |
| 2.4 | Ziele des Umweltschutzes..... | 6 |
| 2.4.1 | Ziele der Fachgesetze..... | 6 |
| 2.4.2 | Ziele der Fachplanungen..... | 8 |
| 2.4.3 | Berücksichtigung bei der Aufstellung..... | 9 |
| 3 | Beschreibung des Vorhabens | 10 |
| 3.1 | Alternativen..... | 11 |
| 3.2 | Belastungsfaktoren..... | 11 |
| 3.2.1 | Baubedingte Beeinträchtigungen..... | 11 |
| 3.2.2 | Anlagebedingte Beeinträchtigungen | 12 |
| 3.2.3 | Betriebsbedingte Beeinträchtigungen | 13 |
| 4 | Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen | 13 |
| 4.1 | Umweltentwicklung ohne die Erweiterung..... | 13 |
| 4.2 | Schutzgebiete | 13 |
| 4.2.1 | Naturpark Südschwarzwald..... | 13 |
| 4.2.2 | Natura 2000 Gebiete..... | 13 |
| 4.2.2.1 | Relevanzprüfung für Lebensräumen nach Anhang I der FFH - Richtlinie | 16 |
| 4.2.2.2 | Relevanzprüfung für Einzelarten nach Anhang II der FFH - Richtlinie | 17 |
| 4.2.2.3 | Gesamtergebnis der Relevanzprüfung..... | 18 |
| 4.2.3 | Geschützte Biotopflächen..... | 18 |
| 4.3 | Artenschutz nach § 44 BNatSchG | 19 |
| 4.3.1 | Artengruppe Amphibien..... | 20 |
| 4.3.2 | Artengruppe der Reptilien..... | 20 |
| 4.3.3 | Artengruppe Vögel | 21 |
| 4.3.4 | Artengruppe Fledermäuse..... | 24 |
| 4.4 | Schutzgut Pflanzen/Tiere | 24 |
| 4.5 | Schutzgut Boden..... | 28 |
| 4.6 | Schutzgut Wasser..... | 30 |
| 4.6.1 | Grundwasser | 30 |
| 4.6.2 | Oberflächenwasser..... | 32 |
| 4.7 | Schutzgut Klima / Luft..... | 33 |
| 4.8 | Schutzgut Erholung / Landschaftsbild..... | 34 |
| 4.9 | Schutzgut Menschliche Gesundheit..... | 35 |
| 4.10 | Kultur- und Sachgüter | 36 |
| 4.11 | Biologische Vielfalt..... | 36 |
| 4.12 | Emissionen und Energienutzung | 36 |
| 4.13 | Wechselwirkungen | 37 |
| 4.14 | Darstellung von umweltbezogenen Plänen | 36 |
| 4.15 | Zusätzliche Angaben..... | 37 |
| 5 | Vorläufiges Ergebnis Umweltprüfung..... | 38 |
| 6 | Grünordnerische Festsetzungen..... | 41 |

1 Einleitung

1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

Anlass und Planungsverlauf

In der Gemeinde Kleines Wiesental stehen derzeit keine direkt verfügbaren gewerblichen Bauflächen zur Verfügung.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bifang-Großmatt“ im Ortsteil Tegernau von 1992 gibt es eine größere Reservefläche, die bisher jedoch aufgrund des hohen Erschließungsaufwandes (u.a. Brücke über die Kleine Wiese erforderlich) und der Eigentumsverhältnisse nicht realisiert wurde. Eine kurzfristige Änderung dieser Rahmenbedingungen ist auch künftig nicht zu erwarten.

Der Gemeinde Kleines Wiesental lagen am Anfang des Verfahrens verschiedene Anfragen von ortsansässigen Firmen vor, sofern keine Flächen in der Gemeinde angeboten werden können, muss mit einer Abwanderung der Betriebe gerechnet werden.

Mittlerweile gibt es neun ernsthafte Interessenten, darunter auch auswärtige Betriebe, die sich neu ansiedeln wollen. Die Gemeinde möchte mit der Ausweisung des Gewerbegebietes „DÜLEMATT“ dem vorhandenen Bedarf nachfrageorientiert gerecht werden und die baurechtlichen Voraussetzungen dafür schaffen.

Die Gemeinde konnte zwischenzeitlich die neue Fläche im Ortsteil Niedertegernau Gewann „Dülematt“ durch Tausch erwerben. Der Gemeinderat der Gemeinde Kleines Wiesental hat am 25.01.2012 in öffentlicher Sitzung, auf der Grundlage der erörterten Entwürfe, die Aufstellung des Bebauungsplanes „Dülematt“ und die Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Des Weiteren wurde in gleicher Sitzung beschlossen für die Entwürfe die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB und die Voranhörung der Behörden sowie der sonstigen Träger Öffentlicher Belange gem. § 4 (1) i.V. mit § 2 (4) BauGB durchzuführen.

Die Anregungen aus der Voranhörung des Bebauungsplan- und des Flächennutzungsplanentwurfes wurden in öffentlicher Sitzung am 25.07.2012 durch den Gemeinderat behandelt und nach Vorstellung des überarbeiteten Entwurfes beschlossen, die Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden sowie der sonstigen Träger Öffentlicher Belange gem. § 3(2) und § 4(2) BauGB durchzuführen (Offenlage).

Die Offenlage und die Beteiligung der Behörden sowie der sonstigen Träger öffentlicher Belange findet zwischen dem 20.08.2012 und dem 21.09.2012 statt.

Flächennutzungsplan

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kleines Wiesental ist der Planbereich „Dülematt“ nicht als Baufläche dargestellt.

Vorgehensweise / Abschichtung

Der Bebauungsplan wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren mit der Änderung des Flächennutzungsplanes entwickelt

Gemäß der in § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB aufgeführten Abschichtungsregel erfolgen zur Vermeidung von Doppelprüfungen die Darstellungen der umweltrelevanten Sachverhalte im Rahmen der Umweltprüfung auf der Ebene des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans, da auf dieser Bebauungsplanebene die zu erwartenden Umweltauswirkungen mit einem deutlich höheren Detaillierungsgrad und Tiefenschärfe dargestellt werden als auf der FNP - Ebene. Auf eine gesonderte Umweltprüfung auf der FNP – Ebene wird verzichtet.

Umweltprüfung Als Gegenstand der Ermittlungen in der Umweltprüfung sind im BauGB festgelegt:

- die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und biologische Vielfalt sowie die Berücksichtigung des Wirkungsgefüges sowie möglicher Wechselwirkungen,
- die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von FFH – und Vogelschutzgebieten,

- die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt soweit sie umweltbezogen sind,
- die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, soweit diese umweltbezogen sind,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie,
- die Darstellungen in Landschaftsplänen sowie sonstigen umweltbezogenen Plänen,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten.

Vorgehensweise

Die Gliederung der nachfolgenden Umweltprüfung orientiert sich an der für die Umweltprüfung gemäß Anlage 2 zu § 2 (4) und § 2a BauGB festgelegten Inhalten der Umweltprüfung.

- Darstellung des Bebauungsplanes mit Inhalt, Größe, Standort, Art- und Umfang der Planungen,
- Darstellung von Vorgaben durch Fachgesetze und Fachpläne sowie der für das Plangebiet relevanten Umweltziele und deren Berücksichtigung,
- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Berücksichtigung der Teilaspekte Bestandsaufnahmen, Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen, Planungsalternativen,
- Beschreibung der Verfahren der Umweltprüfung, Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bebauungsplans (Monitoring) sowie allgemein verständliche Zusammenfassung. Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, wie z.B. die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, FFH – Vorprüfung und/oder FFH – Verträglichkeitsprüfung sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen sollen.

2 Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad

2.1 Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Grünordnung

Zweck der Umweltprüfung

Ein wesentlicher Aspekt bei der Einführung der Umweltprüfung war neben der verstärkten Berücksichtigung der umweltschützenden Belange auch die Bündelung der verschiedenen Teilbearbeitungsgebiete wie der naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und der Grünordnungsplanung.

allgemeine Vorgehensweise

Im Rahmen der hier durchzuführenden Umweltprüfung wird die eigentliche Umweltprüfung hinsichtlich der Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach §§ 20 bis 22 LNatSchG sowie hinsichtlich der grünplanerischen Festsetzungen (z.B. Pflanzgebote, Pflanzbindungen) ergänzt.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Da sich die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft beschränkt, erfolgt in den Kapiteln zu diesen Schutzgütern auch die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

Grünordnung Hinsichtlich der grünorderischen Festsetzungen erfolgen in einem gesonderten Kapitel die Auflistung der aus Umweltsicht erforderlichen Festsetzungen sowie deren textliche Konkretisierung. Auf eine zeichnerische Darstellung wird im Hinblick auf die Verschlan-
kung der Gesamtuntersuchung verzichtet. Die zeichnerische Darstellung erfolgt im
eigentlichen Bebauungsplan und wird zwischen dem Städteplaner und dem Umwelt-
gutachter entsprechend abgestimmt.

Natura 2000 – Gebiete Da auf der Ostseite des Bebauungsplangebietes das FFH-Gebiet 8312341 (Röttler Wald) angrenzt, ist eine FFH – Vorprüfung nach § 34 BNatSchG erforderlich.

2.2 Allgemeine Methodik

**Vorbemerkun-
gen** Da es sich bei dem geplanten Baugebiet um ein „Ersatzgebiet“ einer bereits genehmig-
ten Bebauungsplanung handelt, erfolgt für diesen Sonderfall ein von den üblichen Me-
thoden abweichendes Vorgehen.

Im vorliegenden Fall werden im Umweltbericht lediglich die „Mehreingriffe“ gegenüber
der bereits genehmigten Planung beurteilt. Diese Bewertung erfolgt auf der Grundlage
der Gegenüberstellung der Flächen- bzw. Eingriffsgrößen der beiden Baugebiete. In
der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung werden dann die möglichen zusätzlichen Eingriffe
den geplanten Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

**Schutzgut
Pflanzen/Tiere** Da für die alte Planung keine Eingriffsbewertung nach den aktuellen Öko-Konto-
Methoden vorliegt, wurden diese nachgearbeitet. Hierdurch kann zur Beurteilung der
möglichen Zusatzbeeinträchtigungen für das Schutzgut „Pflanzen/Tiere“ die Differenz
der Wertpunkte der betroffenen Biotopflächen zwischen der alten und neuen Planung
herangezogen werden.

**Schutzgut
Boden** Die Beurteilung der möglichen Zusatzeingriffe in das Schutzgut „Boden“ erfolgt auf der
Grundlage eines Flächenvergleichs der geplanten Versiegelung bzw. Überbauung
(GRZ, Neben- und Verkehrsflächen) im alten und neuen Bebauungsplangebiet.

**Schutzgüter
Wasser, Kli-
ma/Luft und
Landschaft** Für die verbleibenden Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Landschaft erfolgt eine
textliche Darstellung der Eingriffsunterschiede zwischen den beiden Baugebieten. Die
Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt verbal-argumentativ.

**Bestands-
erfassung** Für die abzuprüfenden Schutzgüter erfolgt im Plangebiet und falls erforderlich (z.B.
Schutzgüter Grundwasser oder Klima/Luft) auch über das Plangebiet hinaus eine Be-
standserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter.

Hierzu erfolgen Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung der
vorliegenden Datengrundlagen. Neben der Erfassung der schutzgutsbezogenen Fakten
erfolgt auch die Erfassung der ggf. vorhandenen Vorbelastungen für das jeweilige
Schutzgut.

Bestands- bewertung

Die Bestandsbewertung gliedert sich in zwei Teilschritte, die Bewertung der Bedeutung unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung sowie die Abschätzung der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren.

Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung sowie bei der Bewertung der Empfindlichkeit wird ein 4 – stufiger Bewertungsrahmen (unerheblich < gering < mittel < hoch) als ausreichend erachtet.

Grundlagen der Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z.B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz) und Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z.B. Regionalplan, Flächennutzungsplan).

Die eigentliche Bewertung erfolgt über verbal – argumentative Ansätze, wie sie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung seit längerem angewandt werden. Detaillierte methodische Ansätze können dem Handbuch der UVP (BUNGE/STORM 2005; Erich Schmidt Verlag) entnommen werden.

Prognose von Auswirkungen

Nach der Bestandserfassung und –bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Hierbei erfolgt die verbal – argumentative Verknüpfung der zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren, getrennt nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen, und deren Stärke mit der in der Bestandserfassung ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter.

In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen. Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer 4 – stufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch).

Alternativen

Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen in der entsprechenden Tiefenschärfe untersucht und die Varianten miteinander verglichen.

Als Ergebnis erfolgt diesbezüglich eine Empfehlung der aus Umweltsicht günstigeren Variante. Die Entscheidung für oder gegen eine Variante ist Gegenstand der Abwägung des Gemeinderates. Die umweltrelevanten Gesichtspunkte sind hierbei in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Vermeidung und Minimierung; Kompensation

In der Regel werden bei den ersten Konzeptionen für einen Bebauungsplan bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt. Darüber hinaus sind in der Umweltprüfung die weiterhin möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen darzustellen und ggf. im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan aufzubereiten.

naturschutz- rechtliche Ein- griffs- /Ausgleichs Bi- lanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt nur für die im Naturschutzgesetz genannten Schutzgüter des Naturhaushaltes Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft. Die in der Umweltprüfung weiterhin abzuarbeitenden Sachverhalte wie Gesundheit des Menschen, Verwendung von Energie usw. werden in diesem Zusammenhang nicht bilanziert.

Im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird zunächst ebenfalls über eine verbal - argumentative Verknüpfung der Eingriffe im Zusammenhang mit Fläche, Schwere und Komplexität der Auswirkungen der Bedarf der für das jeweilige Schutzgut erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt.

In einem zweiten Schritt werden die im Plangebiet selbst oder außerhalb des Plangebietes geplanten Kompensationsmaßnahmen dargestellt, beschrieben sowie der mögliche Kompensationsgrad bestimmt. In wie weit hierbei eine vollständige Kompensation der Eingriffe angestrebt und umgesetzt wird, ist wie bisher Gegenstand der Abwägung durch den Gemeinderat.

Zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs für beseitigte Biotoptypen wird auf die Methodik nach Breunig¹ zurückgegriffen.

Monitoring

Nach der Realisierung des Bebauungsplanes wird neben der Überwachung der prognostizierten Auswirkungen auch eine Überprüfung der umgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Im Text erfolgen Angaben zum jeweils zweckmäßig durchzuführenden Monitoring.

2.3

Bewertungs- und Datengrundlagen und Detaillierungsgrad

Datengrundlagen

Im Zuge der Ermittlung der Datengrundlagen werden alle dem Verfasser bekannten und für das Vorhaben relevanten Datengrundlagen in Form von Gutachten, Plänen, Literatur, Gesetze usw. aufgelistet.

Bewertungsgrundlagen

Als Bewertungsgrundlagen dienen im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien.

- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG vom 29.07.2009
- Landesnaturschutzgesetz LnatSchG Baden-Württemberg vom 13.12.2005 zuletzt geändert am 17.12.2009
- Bundesbodenschutzgesetz vom 07. März 1998 zuletzt geändert am 09.12.2004
- Bodenschutzgesetz (LBodSchG) von Baden-Württemberg vom 14.12.2004 zuletzt geändert am 17.12.2009
- Bundes Wasserhaushaltsgesetz WHG vom 31. 07.2009
- Wassergesetz Baden-Württemberg vom 01.01.1999 zuletzt geändert am 29.07.2010
- 22. BImSchV; 22. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes in der Fassung vom 04.07.2007
- 23. BImSchV; 23. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetzes – Verordnung über die Festlegung von Konzentrationswerten vom 16.12.1996
- TA Luft vom 30.07.2002: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz.
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau
- 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung
- Denkmalschutzgesetz DSchG in der Fassung vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert am 14. Dezember 2004

Übergeordnete Planungen zur Umwelt

- Landschaftsrahmenplan Hochrhein – Bodensee – Stand 2007
- Regionalplan 2000 Hochrhein – Bodensee

Bewertungsmaterialien

- Bundesamt für Naturschutz (1999): Möglichkeiten der Umsetzung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg Lfu (2003): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

1

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Oktober 2004): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

Datengrundlagen

Als Datengrundlagen die über die vorgenannten Gesetze, übergeordneten Planungen und Vorgaben hinausgehen wurden bei der Bearbeitung der Umweltprüfung berücksichtigt bzw. ausgewertet:

- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg LUBW – Kartendienst: Alle Schutzgebiete, Hydrogeologische Einheiten, Wasserschutzgebietszonen, Überschwemmungsgebiete, Natura 2000-Kulisse, Geschützte Offenland- und Waldbiotope
- Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, Bodenübersichtskarte Baden-Württemberg M 1 : 200.000
- Geologisches Landesamt Baden – Württemberg, Bodenkundliche Übersichtskarte von Baden – Württemberg M 1:350 000
- Geologisches Landesamt Baden – Württemberg, Geologische Karte M 1:25.000
- Geologisches Landesamt Baden – Württemberg; Bodenkarte Baden - Württemberg M 1:25000

Detaillierungsgrad

Eine Festlegung des Detaillierungsgrades der Untersuchungen ist erst nach einer möglichst vollständigen Bestandserfassung, Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen sowie Abschätzung der zu erwartenden Eingriffe sinnvoll.

Die Festlegung des Detaillierungsgrades erfolgt deshalb im Rahmen der Beschreibungen und Darstellungen der einzelnen Schutzgüter.

2.4 Ziele des Umweltschutzes

Vorbemerkung

Die nachfolgend dargestellten Ziele des Umweltschutzes werden den entsprechenden Fachgesetzen entnommen. Hierbei werden jedoch nur die allgemeinen Ziele und formulierten Grundsätze dargestellt.

2.4.1 Ziele der Fachgesetze

| Schutzgut Mensch | |
|--------------------------------------|--|
| BauGB | Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. |
| BImSchG TA Luft VDI Richtlinie | Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). |
| TA Lärm | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. |
| DIN 18 005 16. BImSchV | Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und – minderung bewirkt werden soll. |
| LAI Freizeit Lärm Richtlinie | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm. |
| Geruchs- immissionsrichtlinie | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art. |
| BNatSchG / LNatSchG | Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt. |

Schutzgut Tiere und Pflanzen

| | |
|--|--|
| BNatSchG / LNatSchG | <p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wieder herzustellen, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes, ➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, ➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie ➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. <p>Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.</p> |
| BauGB | <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie ➤ die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen ➤ die Biologische Vielfalt <p>zu berücksichtigen</p> |
| FFH – Richtlinie VogelSchRL | <p>Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen</p> <p>Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume</p> |

Schutzgut Boden

| | |
|--|--|
| BBodSchG LBodSchG Bodenschutzverordnung | <p>Ziel der Bodenschutzgesetze ist:</p> <p>der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, <ul style="list-style-type: none"> ○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ○ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz) ○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte. ○ Standort für Rohstofflagerstätten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. ➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen ➤ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerunreinigungen |
| BauGB | <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außer dem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen im Weiteren durch Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.</p> |

Schutzgut Wasser

| | |
|---|--|
| Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz | <p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern.</p> <p>Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.</p> |
|---|--|

| | |
|------------------------------------|--|
| BNatSchG LNatSchG | Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der hydrologischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen |
| Baugesetzbuch | Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung |

| Schutzgut Klima / Luft | |
|--|--|
| Bundesimmissions- schutzgesetz incl. der Verordnungen | Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). |
| TA Luft | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt. |
| BNatSchG LNatSchG | Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen. |
| Baugesetzbuch | Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente. |

| Schutzgut Landschaft | |
|------------------------------------|---|
| BNatSchG LNatSchG | Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. |
| Baugesetzbuch | Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen. |

| Schutzgut Kultur- und Sachgüter | |
|--|--|
| DSchG BNatSchG | Erhaltung historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonderer charakteristischer Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst. |
| Baugesetzbuch | Erhaltung von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. |

2.4.2

Ziele der Fachplanungen

Regionalplan

Als einschlägige Fachpläne liegt für das Plangebiet der Regionalplan Hochrhein-Bodensee mit Landschaftsrahmenplan vor. Des Weiteren liegt für die Gemeinde Tegernau ein Flächennutzungsplan vor. Entsprechend der Strukturkarte des Regionalplanes ist Tegernau als Kleinzentrum innerhalb des großflächigen „ländlichen Raums im engeren Sinne“ im Mittelbereich „Schopfheim“ ausgewiesen.

Nach den Angaben der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Stand August 2009) bestehen für den Planungsraum keine verbindlichen Ausweisungen wie z.B. Grünzäsuren oder Sicherungsgebiete.

Westlich von Niedertegernau ist eine Kies-Sand-Abbaustätte ausgewiesen. Der gesamte Untersuchungsraum ist jedoch vom Abbau von oberflächennahen Rohstoffen ausgeschlossen.

Landschafts- rahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee (März 2007) wird die Gemeinde Tegernau in der Liste der Gemeinden mit den höchsten Fremdenverkehrsintensitäten des Landkreises Lörrach ausgewiesen.

Flächen- nutzungsplan

Der Bereich des Bebauungsplanes „Dülematt“ ist derzeit im wirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist es deshalb erforderlich den Flächennutzungsplan punktuell im Parallelverfahren zu ändern.

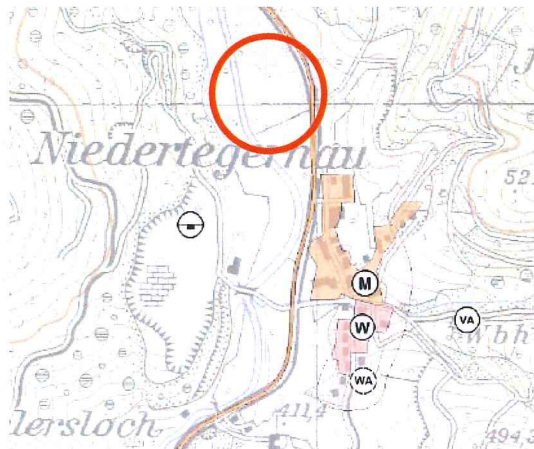
Im Zuge der Änderung sollte ursprünglich ein Flächentausch mit der im Bebauungsplan „GEWERBEGEBIET BIFANG-GROSSMATT“ rechtskräftig ausgewiesenen, aber bislang nicht realisierten Gewerbefläche erfolgen. Beide Flächen sind etwa gleich groß

Auf Grund der unerwartet großen Nachfrage wird jedoch davon Abstand genommen. Es ist absehbar, dass nicht alle Interessenten im Plangebiet „Dülematt“ zum Zuge kommen werden, denn das geplante Gewerbegebiet bietet nur Platz für 4-6 Betriebe. Die Gemeinde möchte daher die rechtskräftigen Flächen nicht aufgeben und prüft zur Zeit neue, kostengünstigere Erschließungsvarianten für den alten Bebauungsplan „Bifang-Großmatt“, der dann entsprechend geändert werden soll.

Eine kurzfristige Realisierung der alten Planung ist aber nicht möglich, die jetzt zusätzlich geplanten gewerblichen Flächen im Baugebiet „Dülematt“ sind aufgrund der erheblich günstigeren Erschließungsvoraussetzungen zur kurzfristigen Deckung des Bedarfes erforderlich.

Weitere Alternativflächen für die Anlage von Gewerbegebieten stehen derzeit nicht zur Verfügung.

Abbildung 1: Lage des neuen Bebauungsgebietes „Dülematt“ bei Niedertegernau



2.4.3 Berücksichtigung bei der Aufstellung

Vorbemerkung

Aus der nachfolgenden Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze ohnehin einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Rahmen hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z.B. Biotoptypen, Bodentypen etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet.

Damit stellen die gesetzlichen und fachplanerischen Ziele innerhalb der Umweltprüfung den finalen Maßstab für die Frage dar, welche Umweltauswirkungen aus ökologischer Sicht in die Abwägung eingestellt werden müssen.

3 Beschreibung des Vorhabens

Inhalt und Ziele der vorliegenden Planung

In der Gemeinde Kleines Wiesental stehen derzeit keine direkt verfügbaren gewerblichen Bauflächen zur Verfügung.

Der Gemeinde Kleines Wiesental lagen am Anfang des Verfahrens verschiedene Anfragen von ortsansässigen Firmen vor, sofern keine Flächen in der Gemeinde angeboten werden können, muss mit einer Abwanderung der Betriebe gerechnet werden. Mittlerweile gibt es neun ernsthafte Interessenten, darunter auch auswärtige Betriebe, die sich neu ansiedeln wollen. Die Gemeinde möchte mit der Ausweisung des Gewerbegebietes „DÜLEMATT“ dem vorhandenen Bedarf nachfrageorientiert gerecht werden und die baurechtlichen Voraussetzungen dafür schaffen.

Standort

Der Bereich „DÜLEMATT“ liegt nord-westlich des Ortsteiles Niedertegernau zwischen der L 139 und der Kleinen Wiese. Topographisch handelt es sich um eine weitgehend ebene Fläche auf dem Niveau der Landesstraße, die bis zu den Uferböschungen nach Westen und Süden hin leicht abfällt. Der Bereich wird derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,83 ha.

Der Bereich des Bebauungsplanes „Dülematt“ ist derzeit im wirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist es deshalb erforderlich den Flächen-nutzungsplan punktuell im Parallelverfahren zu ändern.

Gestaltungskonzept

„Dülematt“

Auf der Fläche können sich ca. 4-6 Betriebe ansiedeln bei Grundstücksgrößen zwischen 1.500 qm und 3.000 qm. Aufgrund der einfachen Erschließungsstruktur mit einer neuen, direkten Zufahrt von der Landesstraße und einem mittleren Verteiler sind die Grundstücksgrößen sehr flexibel aufteilbar.

- Zur Vermeidung von Nutzungskonflikten sind Vergnügungsstätten und Anlagen für kirchliche Zwecke ausgeschlossen. Wohnungen für Betriebsinhaber oder Betriebsleiter sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen hingegen sind, in Anlehnung an die dörflichen Mischstrukturen, allgemein zulässig. Daneben ist die ständige Anwesenheit von Personen auch unter Sicherheitsaspekten wünschenswert.
- Das geplante Gebiet grenzt an bebaute Bereiche mit Mischstrukturen an. Zum Schutz der bestehenden Wohnnutzung sind die Arbeitszeiten, der Warenumsatz und der Lieferverkehr auf die Zeit zwischen 6:00 und 22:00 Uhr beschränkt. Die erforderlichen schalltechnischen Nachweise gegenüber den benachbarten Betrieben innerhalb des Gebietes und insbesondere gegenüber dem bestehenden Wohnen außerhalb des Gebietes ist mit der Eingabe der Bauunterlagen nachzuweisen.
- Aufgrund der sehr unterschiedlichen Anforderungen an die Gebäudehülle wird im Gewerbegebiet keine Dachform festgesetzt. Bei geplanten Flachdächern sind, zur ökologischen Aufwertung, extensive Begrünungsmaßnahmen vorzusehen.
- Die Gebäudehöhen werden im Bebauungsplan beschränkt, zulässig ist eine im Mittel gemessene und auf die Landesstraße bezogene Höhe von 12,00m, dabei darf die max. Gebäudehöhe 16,50m nicht überschreiten. Für die Ermittlung der Höhen wurde den örtlichen Bauvorschriften eine Schemaskizze beigelegt.
- Die zu den Betrieben gehörenden Werbeanlagen werden in ihrer Größe beschränkt und ihre Anbringung geregelt. Damit soll gestalterisch eine Einbindung gesichert und der örtliche Bezug gewahrt werden. Wünschenswert wäre die Errichtung einer gemeinsamen Werbeanlage (z.B. Pylon, etc.).
- Zum Schutz der direkt angrenzenden hochwertigen Landschaftsbestandteile sind zur klaren Trennung auf den Grundstücksflächen entlang der Kleinen Wiese zwingend Einfriedungen ohne Tore festgesetzt.
- Entlang der Landesstraße soll durch das Anpflanzen von Hecken eine gestalterische Einbindung erreicht werden.

- Nutzungsart** Das Gebiet ist als Gewerbegebiet (GE) gem. § 9 BauNVO festgesetzt.
- Nutzungsmaß** Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird mit einer GRZ 0,8 festgesetzt.

Erschließung Mit der Erschließungsplanung wurde das Büro Leppert, Schopfheim beauftragt. Die bestehenden Leitungstrassen innerhalb des Plangebietes für Telefon, Schmutzwasser, Wasser und Strom wurden durch das Büro Frey, Wehr vermessungstechnisch aufgenommen und bei der Planung berücksichtigt.

Die entlang der Landesstraße einzuhalten Abstände wurden berücksichtigt, für die neue Einmündung wurde mit den zuständigen Behörden ein Richtlinienentwurf abgestimmt, die Sichtdreiecke sind im Lageplan (Bl. 2) festgesetzt. Das Plangebiet wurde gegenüber dem Vorentwurf erweitert und umfasst jetzt auch die Bereiche der Landesstraße, die vom Umbau betroffen sind.

Die bestehende Telekomleitung, die von Nord nach Süd etwa mittig durch das Plangebiet verläuft muss im Zuge der Erschließungsmaßnahmen neu entlang der Landesstraße in den öffentlichen Grünstreifen, in dem sich bereits der Schmutzwasserkanal sowie die Trinkwasserleitung befindet, verlegt werden.

Der Stromanschluss ist, nach Rücksprache mit den Energieversorgern, über die bestehende 20 KV Freileitung möglich. Die Verteilung innerhalb des Gebietes erfolgt über öffentliche Flächen, eventuell erforderliche Leitungsrechte sind im Zuge der Realisierung zu sichern.

Aktuelle Nutzung Bei dem geplanten Baugebiet „Dülematt“ in Niedertegernau handelt es sich um eine ca. 2,84 ha große Fläche zwischen der Kleinen Wiese (Westgrenze) und der Landesstraße 139 (Ostgrenze), die überwiegend als Wirtschaftsgrünland genutzt wird. Entlang der Westgrenze verläuft das Fließgewässer „Kleine Weise“ mit einer begleitenden Gehölzgalerie die sowohl als nach § 30 BNatSchG besonders geschütztes Biotop als auch als FFH – Teilgebiet ausgewiesen ist.

3.1 Alternativen

Alternativen Im Hinblick auf die Erschließung des Gebietes Dülematt liegen keine sinnvollen Alternativen zur gewählten Variante vor. Lediglich der Einmündungsbereich der Erschließungsstraße auf die L 139 wird im Hinblick auf Sichtfenster usw. ggf. nochmals geringfügig verschoben.

Weitere geeignete Alternativflächen für die Neuausweisung eines Gewerbegebietes liegen derzeit nicht vor.

3.2 Belastungsfaktoren

Vorbemerkung Im Folgenden werden die möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nach ihrer Ursache (Bau, Anlage und Betrieb) gegliedert ermittelt.

3.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Lärmemissionen Baubedingte Lärmemissionen entstehen vor allem durch den zeitlich befristeten Einsatz entsprechender Baugeräte während der Bauarbeiten an den Gebäuden, den Stellplatzflächen sowie den erforderlichen Verkehrsflächen, Zufahrten, Fahrgassen und Wege.

Da diese Beeinträchtigungen jedoch nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen auftreten, können die hierdurch zu erwartenden Lärmemissionen insgesamt als unerheblich bzw. gering eingestuft werden.

Schadstoff- emissionen

Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz der Baugeräte aber auch durch entsprechende Staubemissionen bei den Bauarbeiten.

Da diese Beeinträchtigungen ebenfalls nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen auftreten, können die hierdurch zu erwartenden Schadstoffemissionen insgesamt als unerheblich eingestuft werden.

Schadstoffbelastungen durch Unfälle während der Bauarbeiten sind durch sachgemäßen und verantwortungsvollen Umgang sowie die Einhaltung der fachspezifischen Vorschriften zu vermeiden. Insgesamt wird hier davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung von Vorsorge- und Schutzmaßnahmen allenfalls ein geringes Risiko hinsichtlich der Freisetzung von Schadstoffen (z.B. Treib- und Schmierstoffe) während der Bauarbeiten besteht.

Allerdings können diese Gefahren durch entsprechende Vorsorge- und Schutzmaßnahmen vermieden werden, so dass die unterschiedliche Beurteilung lediglich für ein mögliches Umweltrisiko gilt.

3.2.2

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Flächen- versiegelung und Überbauung

Als anlagebedingte Beeinträchtigungen sind zusätzliche Flächenversiegelungen im Zuge der Anlage von Verkehrsflächen bzw. der Bebauung zu erwarten.

Verkehrsflächen

Die Planung am Standort "Dülematt" sieht die Erschließung über einen zentralen Straßenzug innerhalb des Baugebietes vor. Er endet im Norden in einem Wendekreis und geht im Süden in einen Anschlußast zur Ein-/Ausfahrt in die L 139 über. Im Bereich der L 139 wird der Neubau einer Linksabbiegespur erforderlich.

Für die Herstellung der Linksabbiegespur erfolgen zusätzliche Flächenversiegelungen von ca. 0,035 ha. Für die Verkehrserschließung innerhalb des Plangebietes mit der nach Norden abbiegenden Straße sowie dem Wendehammer erfolgen weitere Flächenversiegelungen von ca. 0,125 ha.

Insgesamt belaufen sich die zusätzlichen Flächenversiegelungen für die Verkehrsflächen somit auf ca. 0,16 ha.

Bauflächen

Die Nettobaufläche beläuft sich im Plangebiet auf ca. 1,76 ha. Bei der festgesetzten GRZ von 0,8 ergibt sich auf den Baugrundstücken eine max. Flächenversiegelung und -überbauung von ca. 1,41 ha.

Grünflächen

Entlang der L 139 sowie zum Fließgewässer „Kleine Wiese“ hin werden umfangreiche Grünflächen ausgewiesen, die im Eigentum der Gemeinde verbleiben sollen. Ebenso sind entlang der Ostseite weitere bereits vorhandene Grünflächen in das Plangebiet mit einbezogen.

Die Grünflächen entlang der L 139 belaufen sich auf insgesamt ca. 0,33 ha.

Die Grünflächen entlang der Kleinen Wiese mit Festsetzung von Pflanzbindungen für die Gehölzgalerie sowie den geplanten Sickerflächen belaufen sich auf ca. 0,38 ha.

Insgesamt werden somit ca. 0,71 ha an Grünflächen mit verschiedenen Festsetzungen ausgewiesen.

3.2.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Als betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind in der Regel die zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen darzustellen, die sich durch das Bauvorhaben ergeben.

Durch die künftige Nutzung der Fläche als Gewerbegebiet ergeben sich zusätzliche Lärm- und Schadstoffbelastungen durch den Ziel und Quellverkehr.

Da das Plangebiet Dülenmatt direkt an der L 139 liegt und für die Erschließung der Fläche keine weiteren Wohngebiete oder Siedlungsbereiche durchfahren werden müssen, ergeben sich durch die Anlage der Gewerbegebietsflächen keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen

4.1 Umweltentwicklung ohne das Vorhaben

Umweltentwicklung ohne Vorhaben

Ohne das Vorhaben würde das Plangebiet Dülematt weiterhin als Grünland bewirtschaftet werden. Eine Nutzungsintensivierung oder –extensivierung ist voraussichtlich nicht zu erwarten.

4.2 Schutzgebiete

4.2.1 Naturpark Südschwarzwald

Beschreibung

Sowohl das ehemalige als auch das neue Plangebiet befinden sich innerhalb des Naturparks Südschwarzwald. Der Naturpark umfasst ein rund 321.500 ha großes Gebiet im Südschwarzwald einschließlich unmittelbar daran angrenzender Gemeinde- und Gemarkungsgebiete innerhalb der Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen, Lörrach, Schwarzwald-Baar-Kreis, Waldshut und des Stadtkreises Freiburg. Der Naturpark ist als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen.

4.2.2 Natura 2000 Gebiete

Gebietsbeschreibung

Der neue Gewerbegebietsstandort Dülematt grenzt an das FFH-Gebiet „Röttler Wald“ (8312341). Das insgesamt über 2.500 ha große Schutzgebiet umfasst die gesamten Waldflächen des Scheinbergs und Entegast sowie Teile der vorhandenen Gewässerläufe.

Entlang der Westgrenze des Plangebietes verläuft die „Kleine Wiese“ die als Teilgebiet des FFH-Gebiets Nr. 8312-341 Röttler Wald ausgewiesen ist.

Die Abgrenzungen des FFH-Gebiets im Vorhabensbereich sind in der Abbildung 2 dargestellt.

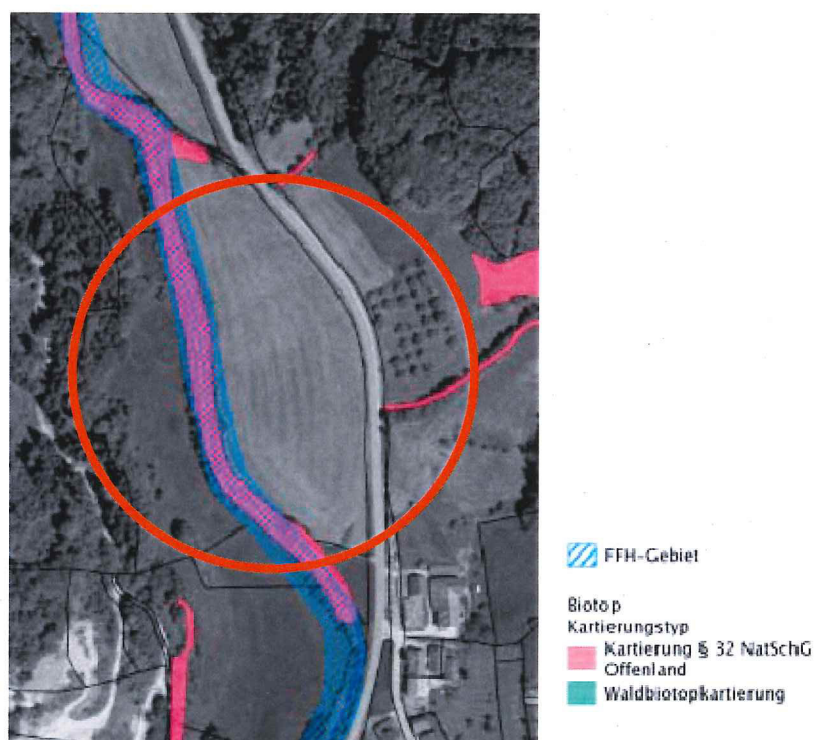
Im Meldebogen werden für das Gebiet folgende wertbestimmenden Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie genannt: (*fett- prioritäre Lebensräume)

| Code | Lebensraum |
|-------------|--|
| 3260 | Fließgewässer mit flutender Wasservegetation |
| 6210 | Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*) |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen |
| 9110 | Hainsimsen-Buchenwald |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald |
| 9180 | Schlucht- und Hangmischwälder* |
| 91E0 | Auenwälder mit Erle, Esche, Weide* |

Wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wurden wie folgt gemeldet:

| Code | Art | Lateinischer Name |
|-------------|---------------------|--------------------------|
| 1044 | Helm-Azurjungfer | Coenagrion mercuriale |
| 1083 | Hirschkäfer | Lucanus cervus |
| 1193 | Gelbbauchunke | Bombina variegata |
| 1321 | Wimperfledermaus | Myotis emarginatus |
| 1323 | Bechsteinfledermaus | Myotis bechsteini |
| 1324 | Großes Mausohr | Myotis myotis |
| 1381 | Grünes Besenmoos | Dicranum viride |

Abbildung 2: §30 Biotop und FFH-Gebietsgrenzen



Prüfpflicht

Gemäß den Vorgaben des §§ 34 BNatSchG ist bei möglichen Beeinträchtigungen von Natura – 2000 Gebieten zunächst eine FFH – Relevanzprüfung durchzuführen. Aufgabe der Relevanzprüfung ist zu klären, ob durch das geplante Vorhaben die Erhaltungs- oder Schutzziele des Gebietes erheblich beeinträchtigt werden können und dadurch eine „potentielle Betroffenheit“ des Gebietes vorliegt.

Sofern die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes besteht, ist eine FFH – Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Diese Verträglichkeitsprüfung ist Teil einer Verwaltungsentscheidung, die auf der Grundlage eines gesonderten Gutachtens (=Verträglichkeitsuntersuchung) erfolgt.

Zur geplanten Baumaßnahme wurde eine FFH – Vorprüfung erstellt (siehe Anlage). Diese kommt zum Ergebnis, dass hinsichtlich des Schutzziels und des Schutzzwecks des FFH – Gebietes keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Quellen

Die nachfolgend dargestellten Erhaltungsziele für das Schutzgebiet wurden beim Reg. Präs. Freiburg abgefragt (Stand April 2006). Dies sind jedoch im Wesentlichen die allgemeinen für FFH – Gebiete gültigen Schutz- und Erhaltungsziele, auch geregelt in § 36 ff LNatSchG.

Managementpläne mit konkreten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das Gebiet liegen derzeit nicht vor.

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Lebensraumtypen nach Anhang I

Die Erhaltungsziele nach der FFH - Richtlinie 92/43/EWG in Verbindung mit § 7 Abs. 1 Nr. 8 und 9 BNatSchG müssen darauf ausgerichtet sein, die in der Vorschlagsliste des Landes für die Natura 2000-Gebiete genannten Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder einen solchen wiederherzustellen.

Der **Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums** wird nach Art. 1 e) der FFH - Richtlinie (92/42/EWG) als günstig erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiter bestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele für Arten nach Anhang II

Die Erhaltungsziele nach FFH - Richtlinie 92/43/EWG in Verbindung mit § 7 Abs. 1 Nr. 8 und 9 BNatSchG müssen darauf ausgerichtet sein, die in der Vorschlagsliste des Landes für die Natura 2000-Gebiete genannten Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder einen solchen wiederherzustellen. Der Erhaltungszustand einer Art wird laut Art. 1 i) der FFH - Richtlinie (92/43/EWG) als günstig erachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, bildet und langfristig weiter bilden wird,
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt, noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Population dieser Art zu sichern.

4.2.2.1 Relevanzprüfung für Lebensräumen nach Anhang I der FFH - Richtlinie

Vorbemerkung

Für die Erhaltungsziele und darauf abgestimmte Maßnahmen ist der aktuelle Erhaltungszustand der jeweiligen Population im Gebiet maßgeblich. Ist dieser als günstig im Sinne der FFH - Richtlinie anzusehen, so sind die genannten Entwicklungsmaßnahmen freiwilliger Natur. Ist der Erhaltungszustand ungünstig, so sind die genannten Entwicklungsmaßnahmen bis zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes als Erhaltungsmaßnahme anzusehen.

Die angegebenen Erhaltungsziele beinhalten vorläufige Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen, da zum gegenwärtigen Zeitpunkt der konkrete Erhaltungszustand der jeweiligen Arten in den FFH -Gebieten größtenteils unbekannt ist. Es kann somit keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob spezielle Maßnahmen für eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nötig sind oder lediglich eine Verbesserung eines bereits vorhandenen günstigen Erhaltungszustandes bewirken würden.

Betroffene Lebensräume im Untersuchungsgebiet

Als Lebensräume sind sowohl innerhalb als auch außerhalb der eigentlichen Schutzgebietsflächen nur die Bestände des prioritären Lebensraums „Auwälder mit Esche, Erle und Weide“ sowie „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ in Form der bachbegleitenden Gehölzgalerie bzw. des Fließgewässers Kleine Wiese vorhanden.

Das Plangebiet des Bebauungsplans tangiert das eigentliche Schutzgebiet lediglich entlang der Westgrenze.

Hier erfolgen jedoch keine Flächenversiegelungen oder sonstigen Eingriffe. Die Überlagerung des Schutzgebietes erfolgt in diesem Bereich ausschließlich zu Gewährleistung bzw. zur Festsetzung von Pflanzgebieten, eines ausreichenden Gewässerrandstreifens sowie der geplanten naturnahen Sickerflächen.

Bauliche Eingriffe durch Gebäude oder Verkehrstrassen erfolgen weder im Bereich der Gehölzgalerie noch für das eigentliche Fließgewässer.

Die Eingriffe durch bauliche Anlagen bleiben auf die Flächen außerhalb des Schutzgebietes und die hier vorhandenen Fettwiesenbestände (keine FFH – Lebensräume) beschränkt.

Ergebnis der Relevanzprüfung für Lebensräume nach Anhang I

Durch das geplante Gewerbegebiet erfolgt zwar eine Überlagerung der ausgewiesenen FFH – Gebietsflächen, Eingriffe in die hier vorhandenen Lebensräume nach Anhang I der FFH – Richtlinie „Auwälder mit Esche, Erle und Weide“ oder „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ erfolgen jedoch nicht.

Die kleinflächigen Überlagerungen erfolgen zur baurechtlichen Absicherung der in diesen Bereichen vorgesehenen Festsetzungen für Pflanzbindungen, extensive Bewirtschaftung der Flächen, Anlage von Sickermulden und Bepflanzung der neuen Böschungen zum Gewerbegebiet.

Hiermit können erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume nach Anhang I der FFH – Richtlinie sowohl innerhalb des Plangebietes als auch außerhalb des Plangebietes und damit auch erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele und des Schutzzwecks des FFH – Gebietes „Röttler Wald“ bereits im Vorfeld von vertiefenden Untersuchungen ausgeschlossen werden.

4.2.2.2

Relevanzprüfung für Einzelarten nach Anhang II der FFH - Richtlinie

Betroffene Einzelarten im Untersuchungsgebiet

Von den im Erhebungsbogen genannten Einzelarten nach Anhang II der FFH – Richtlinie sind aufgrund der Habitatausprägungen im Plangebiet lediglich die aufgeführten Fledermausarten Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr relevant.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen erfolgten auch Habitatprüfungen für die genannten Fledermausarten. Die nachfolgend kursiv gedruckten Abschnitte wurden der Artenschutzrechtlichen Untersuchung von Herrn Toth aus Freiburg entnommen.

Leitstruktur

Im Erhebungsbogen des direkt an das Baugebiet angrenzenden FFH-Gebietes werden drei Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr) genannt. Eine Nutzung der Gehölzgalerie an der Kleinen Wiese als Leitstruktur durch die 3 Arten ist nicht auszuschließen.

Die Gehölzgalerie an der Kleinen Wiese kann durchaus als Leitstruktur für die 3 Fledermausarten dienen. Da jedoch in die Gehölzgalerie nicht eingegriffen wird, keine Habitatbäume mit geeigneten Baumhöhlen (Sommerschlaflätze) oder ähnlichen Strukturen vorhanden sind, entstehen keine Beeinträchtigungen im Hinblick auf den Verlust von Habitaten, Habitatbäumen oder sonstigen Lebensräumen.

Wochenstuben

Die drei Arten beziehen zudem ihre Wochenstuben in Dachböden von Gebäuden (Großes Mausohr, Wimperfledermaus) oder im geschlossen Wald (Bechsteinfledermaus) so dass Beeinträchtigungen hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten ebenfalls ausgeschlossen werden können.

Jagdhabitats

Das eigentliche Plangebiet ist für die genannten Fledermausarten nur ein sekundäres Jagdhabitat. Bechsteinfledermaus und Wimperfledermaus jagen im Wald, lediglich das Große Mausohr besitzt ihre Jagdhabitats neben offenem Waldland auch teilweise im offenen Gelände (Wiesen und Felder). Da die Hauptnahrung des Großen Mausohrs jedoch aus Laufkäfern besteht, welche auf einen gewissen Gehölzbestand angewiesen sind, kann davon ausgegangen werden, dass die Großen Mausohren bevorzugt entlang des Waldrandes auf den Feuchtwiesen östlich der Kleinen Wiese jagen. Die strukturarme, gehölzfreie Fettwiese stellt für das Große Mausohr kein günstiges Jagdhabitat dar.

Vermeidung und Minimierung

Da die Mausohrartigen, besonders das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus als lichtempfindliche Arten gelten, muss als wichtige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme zwingend auf eine Beleuchtung in den Abend- und Nachtstunden in Richtung der als Leitstruktur bedeutenden Gehölzgalerie bzw. innerhalb des verbleibenden 10 m breiten Streifens zwischen Galerie und Gewerbegebiet verzichtet werden.

Ohne die Lichtemissionen können die verbleibenden ca. 10 m zwischen der Gehölzgalerie und den Gebäuden dann weiterhin als Jagdhabitats genutzt werden. Die hier geplante Anlage von feuchten Sickerflächen kann sich ebenfalls positiv auf das Nahrungsangebot auswirken.

Ergebnis der Relevanzprüfung für Einzelarten nach Anhang II

Im Hinblick auf das FFH – Gebiet bzw. die Fledermausarten nach Anhang II der FFH – Richtlinie kann somit festgestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die Arten innerhalb des Schutzgebietes (z.B. durch Beseitigung der Leitstruktur, Verlust von Nahrungshabitats usw.) ausgeschlossen werden können.

Durch den Verzicht auf Ausleuchtung des Geländestreifens zwischen Gewerbegebiet und Gehölzgalerie entstehen des Weiteren auch keine Beeinträchtigungen der Leitstruktur durch Lichtemissionen für die Fledermausarten.

Der Verlust der Fettwiesenflächen ist aufgrund der geringen Eignung als Nahrungshabitat für die genannten Arten nicht als erheblich im Sinne der FFH – Richtlinie einzustufen, da die Feuchtwiesenflächen östlich der Kleinen Wiese und die Gehölzgalerie als bedeutende Nahrungsquellen unverändert erhalten bleiben.

Insgesamt können somit bei Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermausarten nach Anhang II der FFH – Richtlinie und damit auch im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH – Gebietes ausgeschlossen werden.

4.2.2.3

Gesamtergebnis der Relevanzprüfung

Gesamtergebnis

Auf der Grundlage der vorherigen Ausführungen kann festgestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzziele und den Schutzzweck des FFH – Gebietes Röttler Wald bzw. des Teilgebietes der Kleinen Wiese bei Niedertegernau und des Erhaltungszustands der FFH- Lebensräume gemäß FFH – Richtlinie ausgeschlossen werden können.

Voraussetzung für diese Einschätzung ist, dass

- zwischen der Bebauung und der Gehölzgalerie der Kleinen Wiese ein ca. 10m breiter Streifen nicht be- und überbaut wird (auch keine Verkehrs- oder Lagerflächen)
- keine baulichen Eingriffe in die Gehölzgalerie der Kleinen Wiese erfolgen und über die baurechtlichen Festsetzung von öffentlichen Grünflächen sowie Pflanzbindungen ein dauerhafter Erhalt der Gehölzgalerie sowie eines ausreichend breiten Pufferstreifens gewährleistet wird.
- durch den Aufbau eines durchgängigen Zauns entlang der Westgrenze der Baugrundstücke eine schleichende Ausweitung der Gewerbegebietsflächen in Richtung kleiner Wiese wirkungsvoll verhindert werden kann.
- der Geländestreifen zwischen der Bebauung und der Kleinen Wiese nicht ausgeleuchtet wird.
- im Geländestreifen zwischen kleiner Wiese und Bebauung eine extensive Nutzung der Wiesenflächen sowie die Strukturanreicherung mit Anlage von Sickerflächen erfolgt.

4.2.3

Geschützte Biotopflächen

Vorbemerkung

Wie der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen ist, ist die Kleine Wiese zusammen mit der begleitenden Gehölzgalerie auch als nach § 30 BNatSchG besonders geschütztes Biotop ausgewiesen.

Beschreibung Standort Düle- matt

In unmittelbarer Nachbarschaft, jedoch außerhalb des Plangebietes befinden sich weitere ausgewiesene Biotopflächen. Es handelt sich dabei um zwei Fließgewässer östlich des Plangebietes (Biotop-Nr. 182123360322: Kleine Bäche nördlich von Niedertegernau) bzw. eine Baumhecke südwestlich des Plangebietes (Biotop-Nr. 182123360401: Baumhecke beim Steinbruch Niedertegernau).

Abbildung 3: §30 Biotop- und FFH-Gebietsgrenzen im ehemaligen und heutigen Baugebiet



Auswirkungen

Wie bereits zum FFH – Gebiet ausführlich erläutert erfolgen keinerlei Eingriffe in die geschützte Gehölzgalerie oder das Fließgewässer der Kleinen Wiese selbst. Durch den geplanten Pufferstreifen von ca. 10 m zwischen der Bebauung und der Gehölzgalerie können auch erhebliche Beeinträchtigungen der Biotopstrukturen durch indirekte Wirkfaktoren weitgehend ausgeschlossen werden.

Die vom Plangebiet überlagerten und besonders geschützten Gehölzflächen werden mit einer Pflanzbindung belegt und als öffentliche Grünfläche ausgewiesen, so dass der dauerhafte Erhalt der Bestände gewährleistet ist.

4.3

Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Gesetzliche Grundlage

Für die nach § 44 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten bestehen rechtliche Vorgaben, die eine absichtliche Störung oder Tötung von Arten verbieten. Das strenge Schutzregime verbietet wild lebende, streng und besonders geschützte Arten sowie europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Vorbemerkung

Das Plangebiet wurde im Frühjahr / Frühsommer 2012 hinsichtlich der Artengruppen der Vögel und Reptilien näher untersucht. Die nachfolgenden Abschnitte sind dem Artenschutzrechtlichen Gutachten von Herr Toth aus Freiburg entnommen. Wörtlich zitierte Abschnitte sind kursiv gedruckt.

4.3.1 Artengruppe Amphibien

Vorbemerkung *Im Eingriffsbereich sowie seinen Randbereichen konnten, trotz entsprechender Suche, keine Hinweise auf Amphibienvorkommen registriert werden.*

Zum einen haben sich im östlichen Seitenbereich der Kleinen Wiese keine entsprechenden Wasserstellen gebildet, die als Laichplätze geeignet wären und zum anderen ist die Fließgeschwindigkeit des Flusses selbst viel zu hoch um selbst als Laichgewässer in Frage zu kommen.

Da keine Amphibien im Plangebiet nachgewiesen werden konnten, erübrigen sich artenschutzrechtliche Vorgaben zur Amphibienfauna.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

4.3.2 Artengruppe der Reptilien

Bestand *Am 12.03, 12.04., 10.05., 30.05. und 27.06. wurde bei sonnigen Witterungsbedingungen das Gebiet auf Reptilienvorkommen untersucht. Des Weiteren wurden die Kleine Wiese und ihre Randbereiche auf Amphibienbesatz kontrolliert.*

*Im östlichen Plangebiet konnten am 10.5. und 30.5. jeweils ein Exemplar der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) im Bereich der Schlangenmatte, am Rand des Gewässerbegleitenden Auwaldstreifens nachgewiesen werden.*

Das Tier nutzte den Wiesenrand als Sonnenplatz und flüchtete bei der Annäherung in den Gehölzstreifen. Weitere Reptilienarten konnten in der Eingriffsfläche nicht nachgewiesen werden.

Auswirkungen *Der geplante Eingriff hat keine Auswirkungen auf die Waldeidechse. Der Lebensraum der Waldeidechse im Plangebiet, beschränkt sich weitestgehend auf die zum Teil lückigen Gehölz- und Uferböschungen der Kleinen Wiese. Dort findet sie gute Lebensbedingungen vor. Der Fluss sowie, die Gehölzgalerie und deren Randbereiche bleiben vom Bauvorhaben unberührt.*

Vermeidung und Minimierung *Da die Gehölzgalerie von der Baumaßnahme unberührt bleibt und in einem 10m breiten Streifen zur Galerie Sickermulden für das anfallende Dachflächenabwasser geschaffen werden, und somit auch ein ausreichend großes Nahrungshabitat verbleibt, werden keine speziellen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die Waldeidechse notwendig.*

Ausgleich *Vom Anlegen der Sickermulden innerhalb des 10 m breiten Streifens östlich der Gehölzgalerie sollte, neben der Artengruppe der Amphibien, auch die Waldeidechse profitieren. Durch das punktuelle Anlegen von Totholzhaufen bzw. dem Auslegen von Baumstämmen können wichtige, dauerhafte Sonnen- und Paarungsplätze für die Waldeidechse geschaffen werden.*

Ergebnis *Durch das Bauvorhaben ist maximal ein Randbereich eines Nahrungshabitats der häufigen und in Baden-Württemberg weit verbreiteten Waldeidechse betroffen.*

Die Gehölzgalerie bietet der Eidechse wichtige Rückzugs- bzw. Versteckmöglichkeiten (Überwinterungsquartier) und ist deswegen als lebenswichtiger Bestandteil einzuordnen. Um den verbleibenden Lebensraum entlang des 10 m breiten Seitenstreifens östlich der Gehölzgalerie für die Waldeidechse zu verbessern, müssen punktuell kleine Totholzhaufen angelegt werden und dickere Baumstämme als dauerhafte und wichtige Sonnenplätze in der Fläche ablegt werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei punktuellm Anlegen von Totholzhaufen bzw. dem Einbringen von Baumstämmen als dauerhafte Sonnenplätze innerhalb des 10 m breiten Seitenstreifens östlich der Gehölzgalerie nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

4.3.3 Artengruppe Vögel

Vorbemerkung Die nachfolgenden Angaben wurden der avifaunistischen Untersuchung von Herr Toth aus Freiburg entnommen. Die übernommenen Zitate sind kursiv gedruckt.

Bestand Am 12.03., 12.04., 10.05., 30.05. und 27.06 2012 wurden der Eingriffsbereich und das nähere Umfeld nach relevanten Brutplätzen kontrolliert und ins Plangebiet einfliegende Vogelarten registriert. Insgesamt konnten 31 Vogelarten (siehe Tab.2) nachgewiesen werden.

Von den 31 Vogelarten konnten insgesamt 10 Arten als Brutvögel im näheren Umfeld des Plangebietes festgestellt werden (Abb. 3). Aufgrund von Nistplatzmangel (fehlende Gehölze, Nischen etc.) brütet keine Art in der direkten Eingriffsfläche. Die meisten Arten nutzen die Gehölzgalerie (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Sumpfmeise, Wasseramsel, Zaunkönig) und Gebäude im Umfeld (Hausrotschwanz, Mehlschwalbe) als Nistplätze. Beliebte Nistplätze in der Gehölzgalerie sind unter anderem Höhlen und Nischen in ausgespülten Wurzelstöcken im Uferbereich.

Regelmäßige Nahrungsgäste in der Wiesenfläche waren vor allem Weichfresser wie Amsel und verschiedene Drosselarten. Viele typische Waldbewohner (z.B. Buntspecht, Waldkauz, Tannenmeise, Wintergoldhähnchen, Zilpzalp) konnten über ihre typischen, artspezifischen Lautäußerungen registriert werden. Diese kamen ausschließlich aus dem weiter westlich liegenden Wald. Diese Arten brüten höchstwahrscheinlich auch in diesem Waldbereich und nutzen das Gebiet nur zur gelegentlichen Nahrungsaufnahme.

Alle weiteren nicht explizit genannten Arten (siehe Tab.2) nutzen das Gebiet ebenfalls zur gelegentlichen Nahrungsaufnahme und brüten weiter entfernt.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass es sich bei den registrierten Brutvögeln im Umfeld des Untersuchungsgebiet um typische und häufige Vögel der Dorf- und Waldrandlagen sowie Fließgewässer handelt, die mitunter hohe Bestandsdichten erreichen können. Seltene oder scheue Arten konnten nicht registriert werden.

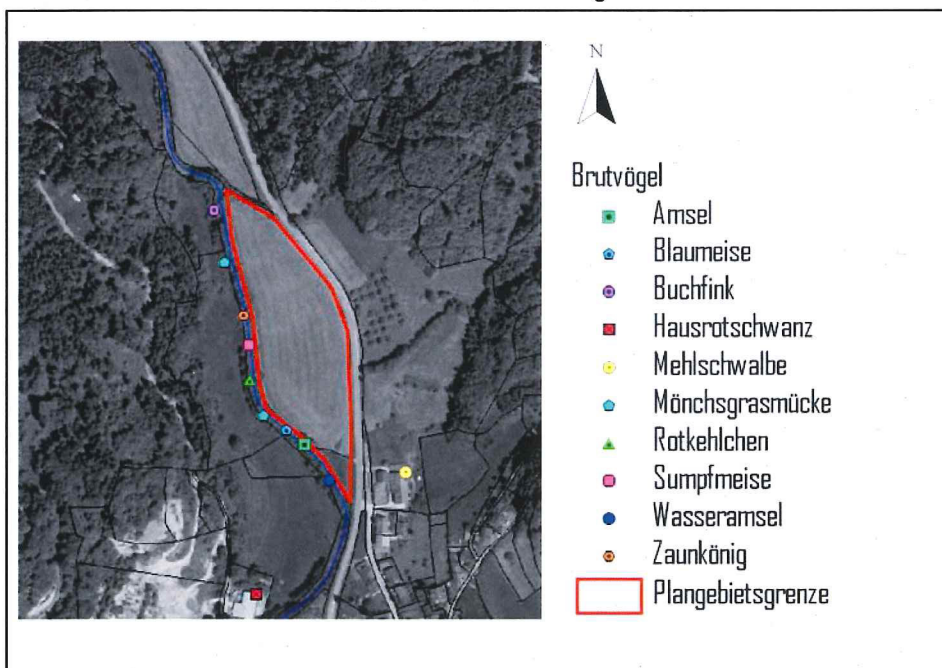


Tabelle 1 Bestand der Avifauna im Untersuchungsgebiet, Status: BV = Brutvogel; NG = Nahrungsgast; DZ =Durchzügler

| Nr. | deutscher Name | wissenschaftlicher Artname | Status | 1 12.3 | 2 12.4 | 3 10.5 | 4 30.5 | 5 27.6 |
|-----|--------------------|--------------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Amsel | <i>Turdus merula</i> | BV | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | NG | | 1 | | 1 | 1 |
| 3 | Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | BV | 2 | 3 | | 4 | 1 |
| 4 | Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | BV | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 5 | Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | NG | 1 | | | | 1 |
| 6 | Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | NG | | | | | 1 |
| 7 | Gebirgsstelze | <i>Motacilla cinerea</i> | NG | | | 2 | | |
| 8 | Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | NG | 1 | | | | |
| 9 | Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | NG | | 1 | | | |
| 10 | Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | NG | | | | | 1 |
| 11 | Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | BV | | | | 1 | 1 |
| 12 | Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | NG | 1 | 1 | | | |
| 13 | Kohlmeise | <i>Parus major</i> | NG | 3 | 2 | | 2 | |
| 14 | Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | NG | | 6 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | Mehlschwalbe | <i>Delichon urbicum</i> | BV | | 2 | 7 | 2 | |
| 16 | Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | NG | | | | | 1 |
| 17 | Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | BV | | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 18 | Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | NG | | 1 | | | 1 |
| 19 | Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | NG | 1 | | | 1 | 2 |
| 20 | Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | BV | 1 | 1 | | | 1 |
| 21 | Schwanzmeise | <i>Aegithalos caudatus</i> | NG | 1 | 2 | | | |
| 22 | Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | NG | 1 | | | | |
| 23 | Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> | NG | | | | 2 | |
| 24 | Sumpfmeise | <i>Parus palustris</i> | BV | | | | | 3 |
| 25 | Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | NG | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| 26 | Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i> | NG | | 1 | | | |
| 27 | Waldkauz * | <i>Strix aluco</i> | NG | | | | 1 | |
| 28 | Wasseramsel | <i>Cinclus cinclus</i> | BV | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 29 | Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | NG | | | | 1 | |
| 30 | Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | BV | 1 | 2 | | | 1 |
| 31 | Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | NG | | | | 1 | 1 |

Auswirkungen

Durch den geplanten Eingriff gehen keine Nistplätze verloren. Die Auswirkungen beschränken sich auf den Verlust eines einheitlichen Nahrungshabitats (Fettwiese).

Arten der Roten Liste

Die auf der Roten Liste B/W als gefährdet eingestufte Mehlschwalbe brütet an Gebäuden im näheren Umfeld des Plangebietes. Ihre Nistplätze sind nicht durch den Eingriff gefährdet. Der Gesang der Goldammer, Art der Vorwarnliste, konnte einmalig im Bereich der Streuobstwiese östlich der Straße und zu Beginn der Brutzeit (12.3), registriert werden. Sie brütet nicht in der Fläche und wird demnach als Nahrungsgast gewertet.

Die Wacholderdrossel, ebenfalls Art der Vorwarnliste, wurde einmalig bei der Nahrungssuche in der Wiesenfläche gesichtet. Auch sie brütet wahrscheinlich in den angrenzenden Waldflächen und ist vom Eingriff nicht betroffen.

Streng geschützte Arten

Insgesamt konnten 3 streng geschützte Arten (Grünspecht, Mäusebussard und Waldkauz), in der Fläche gesichtet (Mäusebussard) bzw. über ihre Lautäußerungen in den Waldbereichen (Grünspecht, Waldkauz) lokalisiert werden.

Der Mäusebussard flog regelmäßig über die Fläche und nutzte zeitweilig einen Baum in der Gehölzgalerie als Ansitzwarte. Das Gebiet stellt nur einen sehr kleinen Bereich seines Nahrungshabitats dar und ist für ihn nicht überlebenswichtig. Gleiches gilt für Grünspecht und Waldkauz. Sie konnten einmalig an ihren charakteristischen Lautäußerungen im westlich der Kleinen Wiesen gelegen Wald lokalisiert werden. Sie sind vom Eingriff ebenfalls nicht betroffen. Die Brutplätze dieser 3 Arten liegen viel zu weit weg vom Eingriff.

Die Baumaßnahme ist für diese streng geschützten Arten als unerheblich einzustufen.

Vermeidung und Minimierung

Durch das Bauvorhaben werden keine Rodungen notwendig. Für den Schutz der lokalen Brutvögel ist es allerdings wichtig die Gehölzgalerie (FFH-Schutzgebiet) vor unerlaubtem Befahren mit schweren Baufahrzeugen sowie Materialablagerungen zu schützen. Deshalb muss im Seitenbereich der gesamten Galerie, während der Baumaßnahme, ein stabiler Schutzzaun aufgestellt werden.

Mit Beginn der Baumaßnahme werden die ansässigen und zufliegenden Vögel die Randbereiche der Baustelle aufgrund der einsetzenden Stör- und Beunruhigungseffekte meiden. Da der Eingriff jedoch stark lokal begrenzt ist und im Umfeld weitere gute Nahrungshabitats und Brutplätze entlang der Kleinen Wiese vorhanden sind, werden sich die Störwirkungen nicht erheblich auf die lokalen Populationen der lokalen Avifauna auswirken.

Ausgleich

Als Ausgleich für den Verlust eines relativ großflächigen Nahrungshabitats muss entlang des Gewerbegebiets und des Seitenstreifens mit Sickermulden, als Grenzgrün und Abschirmung zum Gewerbegebiet, eine mindestens 200 m lange und nach Möglichkeit 2 m breite Hecke mit einheimischen, standortgerechten Straucharten feuchter Standorte (z.B. Zweigriffliger Weißdorn, Pfaffenhüttchen, Rote Heckenkirsche) gepflanzt werden. Hierdurch wird ein avifaunistisch, wertvoller Lebensraum am Rande einer künftigen Gewerbefläche geschaffen.

Ergebnis

Durch die Baumaßnahme werden innerhalb des eigentlichen Plangebietes keine Brutplätze beansprucht. Die im Umfeld an den Gebäuden und in der Gehölzgalerie brütenden Vögel werden auch trotz der baulichen Aktivitäten weiterhin an diesen Stellen brüten.

Durch die geschützte Lage der Kleinen Wiese (von beiden Seiten mit relativ dichtem Auwaldstreifen bewachsen), ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der örtlichen Brutvögel und des Bruterfolgs durch die Baumaßnahme zu rechnen.

Es handelt sich insgesamt um häufige und typische Arten der Waldrand- bzw. Flusslagen. Seltene bzw. sehr scheue oder streng geschützte Arten brüten nicht im direkten Umfeld des Plangebietes.

Als Ausgleich für den Verlust eines relativ großflächigen Nahrungshabitats muss eine mindestens 200 m² Hecke mit einheimischen, standortgerechten Straucharten (Zweigriffliger Weißdorn, Pfaffenhüttchen, Rote Heckenkirsche) mit integrierten hochstämmigen Obstbäumen (Traubenkirsche) gepflanzt werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei Umsetzung der geplanten Ausgleichspflanzungen nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus avifaunistischer Sicht zulässig.

4.3.4 Artengruppe Fledermäuse

Vorbemerkung Die nachfolgenden Angaben wurden der avifaunistischen Untersuchung von Herr Toth aus Freiburg entnommen. Die übernommenen Zitate sind kursiv gedruckt.

Zu der Artengruppe der Fledermäuse erfolgten im Zusammenhang mit den Ausführungen zum FFH – Gebiet bzw. der FFH – Relevanzprüfung bereits umfangreiche Darstellungen. Auf eine Wiederholung wird hier verzichtet.

Im Hinblick auf die Fledermausbestände und die artenschutzrechtlichen Vorgaben kommt Herr Toth zu folgendem Ergebnis:

Bestand *Durch den Verlust des relativ großflächigen und für die genannten Fledermausarten weitestgehend ungünstig strukturierten Nahrungshabitats der Fettwiesenfläche entstehen für die genannten Fledermausarten keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verlust von Nahrungshabitaten. Die Gehölzgalerie entlang der Kleinen Wiese, das Gewässer selbst sowie die nahrungsreichen Feuchtwiesenflächen westlich der Kleinen Wiese bleiben unverändert als Nahrungshabitat erhalten. Auch der 10 m Streifen zwischen Gewerbegebiet und Gewässer kann aufgrund des Verzichts auf Ausleuchtung weiterhin als Nahrungshabitat dienen.*

Wochenstuben bzw. Fortpflanzungsstätten sind von der Baumaßnahme nicht betroffen.

Ebenso erfolgen keine Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Leitstruktur entlang der Gehölzgalerie durch Eingriffe in die Gehölzstrukturen oder störende Lichtemissionen in diesem Bereich.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei Einhaltung des Beleuchtungsverbotes in Richtung Gehölzgalerie nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

4.4 Schutzgut Pflanzen/Tiere

Vorbemerkungen Für das aktuelle Plangebiet wurde eine örtliche Kartierung vorgenommen. Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Pflanzen und Tiere beschränkt sich dabei auf den Vorhabenbereich. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

Als Lebensräume lassen sich im Plangebiet unterscheiden:

Biototyp Gehölzbestände

A1

Gewässerbegleitender Auwaldstreifen

52.33

Die westlich an das Plangebiet direkt angrenzende Ufervegetation des naturnahen Baches *Kleine Wiese* ist nach § 30 BNatSchG als Naturnaher Auwald geschützt (Biotop *Kleine Wiese bei Tegernau*, Nr. 182123360399) und als Teil des FFH-Gebietes *Röttler Wald* (Schutzgebietsnummer 8312341) ausgewiesen. Der Auwaldstreifen zeigt sich im Gebiet meist dicht und hochwüchsig, es dominieren Schwarzerle, Grauerle, Esche und Bergahorn, vereinzelt Fichte und Eiche. Als Sträucher kommen verschiedene Weidenarten, Hasel, Vogelbeere vor, daneben Brombeerarten und Himbeere. Seggen, Mädesüß, Indisches Springkraut, Kanadische Goldrute bilden den Unterwuchs. Der Bach selbst ist durchschnittlich etwa 8m breit, die Sohle Stein- und Blockreich mit durchschnittlicher Strukturvielfalt. Die Ufer sind etwa 1-2m hoch, nur selten sehr steil.

Nördlich grenzt direkt an das Plangebiet die Ufervegetation eines von Osten her kommenden Baches, der in die *Kleine Wiese* mündet. Etwa die Hälfte dieser Vegetation gehört ebenfalls zum §30-Biotop *Kleine Wiese bei Tegernau*. Dominant ist auch hier wieder die Schwarzerle, sowie Esche. Im Unterwuchs kommt viel Gestrüpp (Brombeeren, Himbeeren) auf, häufig auch Bestände des Neophyts Indisches Springkraut. Auch an dem auf der anderen Straßenseite liegenden (östlich der L139) Bachbereich ist eine gehölzreiche Ufervegetation ausgebildet. Hier tritt jedoch die Hochstaudenflur stärker in Erscheinung. Ein ähnliches Bild der Ufervegetation ergibt sich bei einem weiteren Bach, der etwa 175m weiter südlich fließt. Beide sind als Naturnahe Abschnitte eines Mittelgebirgsbaches sowie deren gewässerbegleitende Hochstaudenflur nach §30 BNatSchG geschützt mit Biotopnamen *Kleine Bäche nördlich Tegernau* (Biotopnummer: 182123360322).

Schutzstatus: §30-Biotop, FFH-Gebiet

Basisbewertung: Wertstufe IV / hohe Bedeutung

Biototyp Grünland/Grünflächen

G1

Wirtschaftswiese mittlerer Standorte

33.40

Der Hauptteil des Planungsgebietes ist pflanzensoziologisch den Fettwiesen mittlerer Standorte zuzuordnen. Zum Aufnahmezeitpunkt war der Vegetationsbestand recht kurz, es waren Fahrspuren landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge erkennbar, auf einzelnen Flecken war älterer aber noch relativ unverarbeiteter Dünger mit Festmist erkennbar. Es wachsen typische Arten fetter Mähwiesen: Löwenzahn, Spitz- und Breitwegerich, Schafgarbe, Wiesen-Bärenklau, Weißer und Wiesen-Klee, Hahnenfuß-Arten sowie Wiesen-Pippau und Wiesen-Flockenblume. Das Gelände ist relativ eben. Im Übergang zur Ufervegetation der Kleinen Wiese vermehrt Brennnessel und Indisches Springkraut sowie Brombeer-Arten und Himbeere. Die Wiesen werden aufgrund der rel. intensive Bewirtschaftung mit früher Mahd zur Gewinnung von Silageballen nur mit 10 Ökopunkten bewertet.

Direkt südlich schließt an das Planungsgebiet ein eingezäunter Bereich an, der sich ungemäht mit vielen hohen Obergräsern, Kornblumen, Wiesenknöterich, Jakobs-Kreuzkraut und Hahnenfuß-Arten zeigt.

Östlich der L139 befinden sich weitere Grünlandflächen in Hanglage. Die als Weide intensiv genutzten Flächen zeigen sich stärker beansprucht als die Wiesenfläche des Plangebietes. Die weniger intensiv genutzten Bereiche zeigen sich artenreich, hier kommen z.B. Lichtnelken, Wiesenkerbel und Schafgarbe häufiger vor.

Schutzstatus: keiner

Basisbewertung: Wertstufe III / geringe bis mittlere Bedeutung

G2

Streuobstwiese

33.40

Gegenüber des eigentlichen Plangebietes, östlich der L139, befindet sich im dortigen Hangbereich neben Weidenflächen auch ein größerer Streuobstbestand, der hauptsächlich von Apfelbäumen gebildet wird. In den fünf Reihen (a 7 Bäume) fehlen einzelne Exemplare.

Ein kleinerer Streuobstbestand mit etwa 10 Exemplaren befindet sich etwa 50m weiter südlich. Die Bäume stehen in einer West-Ost verlaufenden Reihe.

Schutzstatus: keiner

Basisbewertung: Wertstufe III / mittlere bis hohe Bedeutung

Biototyp Fließgewässer

F1

Kleine Wiese

Naturnaher Bach- abschnitt

12.10

Der Mittelgebirgsbach „Kleine Wiese“ fließt in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet in Nord-Süd Richtung. Die Strecke ist als *Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbaches* nach §30 geschützt und als Teil des FFH-Gebietes *Röttler Wald* (Schutzgebietsnummer 8312341) ausgewiesen. Der Bereich im direkten Umfeld des Plangebietes zeigt sich naturnah, bei einer Breite von etwa 7 – 10 Metern. Die Ufervegetation reicht nahe an das Gewässer heran, jedoch sind oft vegetationsfreie Sandbänke, Uferböschungen usw. ausgebildet. Die Vegetation des naturnahen Auwalds wird als eigenes Biotop betrachtet. Nördlich mündet ein von Osten kommender kleiner Mittelgebirgsbach in die Kleine Wiese, im Süden wird das Wasser eines weiteren Mittelgebirgsbaches über eine Rohrleitung und einen etwa 1,5 Meter hohen Sturz eingeleitet.

Schutzstatus: §30 BNatSchG, FFH-Gebiet

Basisbewertung: Wertstufe V / sehr hohe Bedeutung

F2

Kleine Bäche

Naturnaher Bachabschnitt

12.10

Zwei kleine Mittelgebirgsbäche münden in direktem Umfeld des Plangebietes in die *Kleine Wiese* ein.

Der nördlich gelegene Bach fließt im Bereich der Weiden in einem naturnahen Bachbett von etwa 1-3 m Breite von Ost nach West und ist im Mittel 1 m tief eingeschnitten. Die Ufervegetation reicht direkt an das Fließgewässer heran. Schwarzerlen, Bruchweiden und Hasel bilden die Gehölze, im Unterwuchs vor allem Mädesüß, Brennesseln, Brombeeren, Himbeeren und Indisches Springkraut. Die querende Tegernauer Landstraße L139 wird über einen verdohnten Abschnitt überwunden. Im Anschluss fließt der Bach wieder in einem relativ naturnahen Bachbett mit reicher Ufervegetation, wird noch einmal verdohlt, um die südliche mit der nördlich gelegenen Wirtschaftswiese zu verbinden, und fließt dann über etwa 50 m wieder in einem naturnahen Bachbett mit reicher Ufervegetation bis er in die *Kleine Wiese* einmündet. Gehölze sind vor allem Schwarzerle, Hasel und Hainbuche, im Unterwuchs Himbeere, Arten der Brombeere, Brennessel, Indisches Springkraut, Schachtelhalm und Blut-Weiderich.

Etwa auf mittlerer Höhe des Plangebietes fließt auf gegenüberliegender Straßenseite ein kleiner Bach, dessen Morphologie und Begleitvegetation ähnlich ausgeprägt ist wie die des nördlich gelegenen Baches. Sein Wasser wird zunächst nicht über die Tegernauer Landstraße geleitet, sondern zunächst über einen verdohnten Abschnitt und anschließend über einen offenen Graben in südliche Richtung abgeführt. Vor der Zufahrt von der Straße zu den ersten Wohnhäusern wird das Wasser eines südlich dieser Wohnhäuser liegenden Fließgewässers zugeführt und an dieser Stelle die Straße L139 über einen verdohnten Abschnitt überwunden, um das Wasser schließlich über einen etwa 1,5 Meter hohen Sturz in die *Kleine Wiese* zu leiten.

Schutzstatus: teilweise §32 NatSchG

Basisbewertung: Wertstufe IV / hohe Bedeutung

Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen

S1

Landstraße

60.21

Die östliche Begrenzung des Plangebietes bildet die Landstraße L139. Die Straße weist in Verbindung mit den von ihr ausgehenden Lärm- und Hitzebelastungen, ihrer Zerschneidungswirkung usw. insgesamt lebensfeindliche Bedingungen auf.

Schutzstatus: keiner

Bewertung: Defizitfläche

Bedeutung /

Im Plangebiet sind Lebensräume mit sehr unterschiedlicher Bedeutung anzutreffen.

Empfindlichkeit

Als Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung ist die im UG als Biotop nach §30 BNatSchG ausgewiesene „Kleine Wiese“ zu beurteilen. Das Fließgewässer ist auch Bestandteil des FFH-Gebietes Röttler Wald. Der Auwaldstreifen der Kleinen Wiese sowie die beiden Gräben östlich des Baugebietes (§30 Biotopflächen) sind als naturnahe Strukturen mit hoher Bedeutung zu beurteilen. Den Hauptanteil im Gebiet nehmen Wirtschaftswiesen mit geringer bis mittlerer Bedeutung ein. Die L 139, die im Plangebiet die Ostgrenze darstellt ist als Defizitfläche ohne ökologische Bedeutung zu beurteilen.

prognostizierte Auswirkungen

Im Zuge der geplanten Bebauung werden die vorhandenen Grünlandflächen bis auf die vorhandenen Seitenstreifen entlang der L 139 sowie die Pufferflächen entlang der Kleinen Wiese nahezu vollständig beseitigt und die Flächen künftig als Gewerbegebiet genutzt.

Für die geplanten öffentlichen Grünflächen entlang der Landstraße sowie im Pufferstreifen zwischen Gewerbegebiet und Kleiner Wiese entstehen keine Beeinträchtigungen. Hier sind die Anlage von Sickermulden, die extensive Grünlandnutzung sowie die bereichsweise Bepflanzung der Flächen geplant.

Vermeidung und Minimierung bei der aktuellen Planung

In Bezug auf den Verlust von Biotopflächen/-strukturen sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nur in begrenztem Umfang möglich. Im vorliegenden Planfall sind vor allem Schutzmaßnahmen für die Ufergaleriebestände entlang der Kleinen Wiese vordringlich. Der Schutz des Uferstreifens wird durch die Ausweisung eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens gewährleistet.

Weiterhin darf die Baustelleneinrichtung (Lagerflächen, Abstellplätze etc) lediglich auf künftigen Bauflächen bzw. bestehenden Defizit- und geringwertigen Flächen erfolgen.

Eingriffs-/Ausgleichs-bilanzierung

Bei der Bilanzierung erfolgt die Bestandsbewertung für das neue Plangebiet Dülematt,

Bestandsbewertung

| Nutzung/Biototyp | Kenn-Nr. | Fläche | Punkte | Gesamt |
|---------------------------------|----------|--------|--------|---------|
| bachbegleitender Auwaldstreifen | 52.33 | 800 | 23 | 18.400 |
| Fettwiesen | 33.40 | 25400 | 10 | 254.000 |
| Verkehrsflächen (L 139 Bestand) | 60.10 | 2100 | 1 | 2.100 |
| | | | | |
| | Summe | 28300 | Summe | 274.500 |

Maßnahmenbewertung Tegernau Dülematt

| Nutzung/Biototyp | Kenn-Nr. | Fläche/Stück | Punkte | Gesamt |
|--|----------|--------------|--------|---------|
| bachbegleitender Auwaldstreifen (Bestand) | 52.33 | 800 | 23 | 18.400 |
| Gewässerrandstr. / Grünland / Sickerfläche | 33.20 | 2.900 | 20 | 58.000 |
| Grünland Seitenbereich L 139 | 33.40 | 3.300 | 13 | 42.900 |
| Einzelbäume / Parkplätze | 45.30 | 20 | 600 | 12.000 |
| Verkehrsflächen (L 139 Bestand) | 60.21 | 2.100 | 1 | 2.100 |
| Verkehrsflächen geplant | 60.21 | 1.600 | 1 | 1.600 |
| überbaute Flächen auf Baugrundstücken | 60.10 | 14.100 | 1 | 14.100 |
| Grünflächen auf Baugrundstücken | 33.40 | 2.500 | 6 | 15.000 |
| Hecken auf Baugrundstücken | 41.22 | 1.000 | 14 | 14.000 |
| | | | | |
| | Summe | 28.320 | Summe | 178.100 |

Ergebnis

Aufgrund der geplanten GRZ mit 0,8 ergibt sich im Plangebiet ein hoher Flächenanteil mit versiegelten Flächen. Die in den Randbereichen geplanten Grünflächen bleiben weitgehend unverändert, so dass hier nur bedingt Aufwertungseffekte erzielt werden können.

Innerhalb des Plangebietes können die entstehenden Eingriffe somit nicht vollständig kompensiert werden.

Die geplante Baum- und Heckenpflanzungen auf den Baugrundstücken sowie die Anlage der Sickermulden im Pufferstreifen zur Kleinen Wiese reichen für eine vollständige Kompensation der Eingriffe nicht aus.

Der Bestandsbewertung mit 274.500 Ökopunkten stehen bei der Planungsbewertung nur 178.100 Ökopunkte gegenüber.

Das Defizit von 96.400 Ökopunkten ist somit über weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes zu kompensieren.

Kompensation Die vollständige Kompensation der Eingriffe erfolgt außerhalb des Plangebietes über die Aufstellung eines „Alt- und Totholzkonzeptes“ im Rahmen der Forsteinrichtung für die gemeindeeigenen Waldflächen. Die Forsteinrichtung mit der Waldnutzungsplanung für die nächsten 10 Jahre erfolgt für das Gemeindegebiet im Jahr 2013. In diesem Zusammenhang wird für die Gemeindewaldflächen ein „Alt- und Totholzkonzept“ mit der Ausweisung und örtlichen Festlegung von Totholzbäumen, Totholzgruppen und flächigen Waldrefugien erarbeitet.

Für die Kompensation der Eingriffe im Baugebiet Dülematt wird nach Fertigstellung des Wald und Totholzkonzeptes den hier relevanten Eingriffen eine oder mehrere konkrete Waldfläche mit Ausweisung eines oder mehrerer Waldrefugien zugeordnet, über die das bislang noch vorhandene Ausgleichsdefizit kompensiert werden kann.

Die Gemeinde verpflichtet sich über einen öffentlich rechtlichen Vertrag diese Zuordnung nach Fertigstellung der Forsteinrichtung und des Alt- und Totholzkonzeptes in Abstimmung mit der Naturschutz- und der Forstbehörde entsprechend durchzuführen.

Über die dargestellte und vertraglich abgesicherte Vorgehensweise kann das im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Dülematt“ entstehende Kompensationsdefizit von 96.400 Ökopunkten für das Schutzgut Pflanzen und Tiere vollständig kompensiert werden.

Monitoring Im Rahmen des Monitoring sind zu prüfen:

- Überwachung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Hinblick auf die Erhaltung der Gehölzgalerie entlang der Kleinen Wiese
- Überwachung bzgl. der Verwendung von Leuchten und Lampen mit insekten-schonender Bauweise sowie der Vermeidung einer Ausleuchtung der Pufferflächen zwischen der Kleinen Wiese und den Gewerbeflächen
- Umsetzung der Pflanzgebote für Einzelbäume je 5 Stellplätze innerhalb des Plangebietes
- Umsetzung der Pflanzgebote pro 300 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche innerhalb des Plangebietes
- Umsetzung der Pflanzgebote in den Randbereichen der Gewerbeflächen
- Überwachung bzgl. der Anlage und extensiven Pflege der Grünland- und Sickerflächen im Pufferstreifen zur kleinen Wiese
- Überwachung der extensiven Pflege der Grünlandflächen entlang der L 139

4.5 Schutzgut Boden

Methodik Über die Auswertung der vorgenannten Datengrundlagen erfolgt die Erfassung und Darstellung der im Plangebiet vorhandenen natürlichen Böden.

Die Bewertung der Bodenfunktionen bzw. des erforderlichen Kompensationsvolumens erfolgt dabei auf der Grundlage des neuen Leitfadens zur Bodenbewertung² bzw. der seit April 2011 gültigen Ökokonto – Verordnung von Baden – Württemberg.

Die Böden sind im Untersuchungsgebiet nach folgende Bodenfunktionen zu bewerten:

- Sonderstandort für naturnahe Vegetation (nur relevant bei Bewertungsklasse 4),
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Filter- und Puffervermögen.

²

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

**Untersuchungs-
gebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das ehemalige und aktuelle Plangebiet. Auswirkungen über die Plangebiete hinaus können ausgeschlossen werden.

Geologie Der geologische Untergrund des Kleinen Wiesentals lässt sich in zwei große Einheiten untergliedern. Nördlich von Wieslet befindet sich das Südschwarzwälder Granitgebiet, südlich davon die Weitenauer Vorberge. Die Grenze zwischen beiden Einheiten bildet dabei die Randstörung Kandern – Schlächtenhaus – (Wieslet) – Hausen. Der nördliche Teil des Talgebietes gehört somit geologisch gesehen zum Schwarzwälder Grundgebirge. Von Holl bis Wieslet bildet der unterkarbonische Malsburggranit - ein mittelförmiger Biotitgranit - den geologischen Untergrund. Der Talraum südlich von Wieslet wird von holozänen Aufschüttungen beherrscht, die umgebenden Höhen sind den Weitenauer Vorbergen (Weitenauer Bergland) zuzuordnen.

Bestand Für das Plangebiet werden in der Bodenkarte M 1:50.000 Brauner Auenboden - Auengley angegeben. Als Ausgangsmaterial ist Auensand und Auenlehm vorhanden. Die Böden werden als mittel bis tiefgründig und mäßig durchwurzelbar beschrieben.

Bewertung Die Bewertungen der Bodenfunktionen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die Bewertung im Hinblick auf die Bodenfruchtbarkeit ist als mittel bis hoch, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf als hoch und die Filter- und Pufferfunktion als gering bis mittel angegeben.

Die Gesamtbewertung mit 2,33 ergibt eine mittlere bis hohe Bedeutung der Böden.

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| Standort für naturnahe Vegetation | die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht | |
| Natürliche Bodenfruchtbarkeit | mittel bis hoch (2.5) | |
| Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | LN: hoch (3.0) | Wald: sehr hoch (4.0) |
| Filter und Puffer für Schadstoffe | LN: gering bis mittel (1.5) | Wald: gering bis mittel (1.5) |
| Gesamtbewertung | LN: 2.33 | Wald: 2.67 |

Vermeidung und Minimierung bei der aktuellen Planung Eine Vermeidung und Minimierung ist durch eine Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß, durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich der Stellplätze sowie einen entsprechend sorgfältigen Umgang bei der Lagerung und Wiederverwendung des anfallenden Mutterbodens möglich.

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind vorzusehen:

- Befestigung von Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen.
- Reduzierung der Flächenversiegelung auf die unbedingt erforderlichen Flächen
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauarbeiten
- fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens

Bei der fachgerechten Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens sind die Vorschriften der DIN 19731 zu beachten

prognostizierte Auswirkungen Über die Nettobaufläche sowie die GRZ von 0,8 ergibt sich auf den Baugrundstücken eine überbaubare Fläche von max. ca. 14.100 m². Die Gesamtflächenversiegelung mit dem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen beläuft sich einschließlich der Verkehrsflächen mit ca. 1.600m² auf ca. 15.700 m².

Im relativ ebenen Gewerbegebiet wird insgesamt eine ausgeglichene Bodenbilanz angestrebt. Das leicht in Richtung Kleiner Wiese abfallende Gelände wird entsprechend angehoben und der anfallende Erdaushub entsprechend eingebaut.

Durch diese Geländemodellierungen entstehen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden, da der Aushub aus den ohnehin zu versiegelnden Flächen stammt und durch den Bodenauftrag eine Erhöhung der Bodendeckschichten und dadurch eher eine Verbesserung der Bodenfunktionen erfolgt.

Über die Gesamtbewertung der Böden mit 2,33 werden für die Kompensation der Eingriffe pro m² versiegelter Fläche 9,32 Ökopunkte erforderlich.

Bei einer Flächenversiegelung von ca. 15.700 m² ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf von 146.324 Ökopunkten.

Ergebnis

Aufgrund der zusätzlichen Flächenversiegelung von ca. 15.700 m² mit einem Kompensationsbedarf von 9,32 Ökopunkten / m² ergibt sich insgesamt ein Kompensationsbedarf von 146.324 Ökopunkten.

Weder innerhalb noch außerhalb des Plangebietes stehen Flächen für eine Entsiegelung oder Extensivierung zur Verfügung.

Die Kompensation der Eingriffe erfolgt deshalb wie beim Schutzgut Pflanzen und Tiere beschrieben über die im Rahmen des noch zu erstellenden Alt- und Totholzkonzeptes für die Gemeindewaldflächen und die damit erreichbaren Ökopunkte.

Für die Kompensation der Eingriffe wird nach Fertigstellung des Wald und Totholzkonzeptes den hier relevanten Eingriffen eine oder mehrere konkrete Waldfläche mit Ausweisung eines oder mehrerer Waldrefugien zugeordnet, über die das bislang noch vorhandene Ausgleichsdefizit kompensiert werden kann.

Die Gemeinde verpflichtet sich über einen öffentlich rechtlichen Vertrag diese Zuordnung nach Fertigstellung der Forsteinrichtung und des Alt- und Totholzkonzeptes in Abstimmung mit der Naturschutz und der Forstbehörde entsprechend durchzuführen.

Über die dargestellte und vertraglich abgesicherte Vorgehensweise kann das im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Dülematt“ entstehende Kompensationsdefizit von 146.324 Ökopunkten für das Schutzgut Boden sowie das beim Schutzgut Pflanzen und Tiere mit ca. 96.400 Ökopunkten vollständig kompensiert werden.

Monitoring

Im Rahmen des Monitoring sind zu prüfen:

- Prüfung der max. zulässigen Flächenversiegelung sowie der Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Rahmen der Bauanträge
- Prüfung der Niederschlagsversickerung in der parallel zur Kleinen Wiese geplanten Mulde

4.6 Schutzgut Wasser

4.6.1 Grundwasser

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen über das Plangebiet hinaus können ausgeschlossen werden.

Bestand

Im Talraum der Kleinen Wiese stellen die jungquartären Flusskiese und Sande den Grundwasserleiter dar. Sie bestehen aus sandigen Kiesen mit bereichsweise schluffigen, steinigen Einlagerungen.

Wasserschutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

- Bedeutung** Dem Plangebiet können zwar aufgrund der hydrogeologischen Situation (Talaue mit Flussskiesen und Sanden) grundwasserleitende Funktionen zugewiesen werden. Da jedoch keine ausgewiesenen Wasserschutzgebiete oder Grundwasserschonbereiche vorliegen, wird von einer mittleren Bedeutung für den Wasserhaushalt ausgegangen.
- Vorbelastung** Konkrete Angaben über die Grundwasserqualität liegen nicht vor. Da das Gebiet jedoch keine intensive landwirtschaftliche Nutzung aufweist, ist von entsprechend untergeordneten Nitratwerten im Grundwasser auszugehen.
- Empfindlichkeit** Die Empfindlichkeit hinsichtlich einer Reduzierung der Grundwasserneubildung wird analog zur Bedeutung als mittel bewertet.
- Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind im Plangebiet Dülematt folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich von Fußwegen und Pkw - Stellplätzen
 - Anlage von Sickerflächen im Grünstreifen entlang der Kleinen Wiese
 - Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z.B. Treib- und Schmierstoffe)
- prognostizierte Auswirkungen** Als mögliche Beeinträchtigung ist für das Schutzgut Wasser/Grundwasser die geplante Flächenversiegelung/-überbauung relevant, mit der eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate einhergeht.
- Durch die großflächigen Versiegelungen von ca. 1,57 ha, kann das Niederschlagswasser auf diesen Flächen nicht mehr versickern.
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen erfolgt die Anlage einer Versickerungsmulde parallel zur Kleinen Wiese. Hier kann ein Großteil der anfallenden unverschmutzten Dachflächenabwässer sowie ggf. auch sonstigen Oberflächenabwässer dezentral versickert werden.
- Insgesamt entstehen somit aufgrund der geplanten Versickerung keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildung.
- Ergebnis** Aufgrund der geplanten Sickermulden parallel zur Kleinen Wiese können die durch die Flächenversiegelung entstehenden Eingriffe im Hinblick auf die Grundwasserneubildung weitgehend vermieden werden, so dass insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
- Monitoring** Im Rahmen des Monitoring sind zu prüfen:
- Prüfung der max. zulässigen Flächenversiegelung sowie der Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Rahmen der Bauanträge
 - Prüfung der Niederschlagsversickerung in der parallel zur Kleinen Wiese geplanten Mulde

4.6.2 Oberflächenwasser

Bestand

Das Kleine Wiesental lässt sich anhand der geomorphologischen Gegebenheiten in zwei Abschnitte gliedern. Von der Quelle am Belchen bis nach Wieslet ist die Tallandschaft zumeist eng und stark eingetieft. Das Gefälle ist hier vergleichsweise hoch. Von Wieslet bis zur Mündung fließt die Kleine Wiese in einem offenen, deutlich schwächer geneigten, kastenförmigen Talraum mit einer über 300 m breiten Aue.

Die Kleine Wiese ist als naturnahes Gewässer mit hoher ökologischer Bedeutung zu beurteilen. Dies belegen die jeweiligen Ausweisungen als Biotopfläche nach § 30 BNatSchG und FFH-Teilgebiet.

Bedeutung

Die Kleine Wiese stellt die westliche Abgrenzung des Geltungsbereichs dar. Sie ist aufgrund ihres naturnahen Zustands im Hinblick auf die ökomorphologische Ausstattung als Fläche mit hoher Bedeutung zu beurteilen. Ebenso ist das Gewässer im Hinblick auf den Hochwasserschutz als Bereich mit hoher Bedeutung einzustufen.

Überschwemmungsflächen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgewiesen. Nach Auskunft von Anwohnern sind bislang auch keine Überschwemmungsereignisse auf der Fläche bekannt.

Vorbelastung

Konkrete Angaben über die Wasserqualität der Kleinen Wiese liegen für beide Gebiete nicht vor.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Oberflächengewässer ergibt sich aus deren Bedeutung und Leistungsfähigkeit. Im vorliegenden Fall sind insbesondere die direkten Eingriffe sowie mögliche Einleitungen oder Schadstoffbelastungen relevant.

prognostizierte Auswirkungen

Auswirkungen auf die Kleine Wiese sind nicht zu erwarten. Parallel zur Kleinen Wiese erfolgt die Ausweisung eines Gewässerrandstreifens sowie einer öffentlichen Grünfläche als Pufferstreifen zwischen Gewässer und Gewerbegebietsnutzung.

Vermeidung und Minimierung bei der aktuellen Planung

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Gewässer während der Bauarbeiten (z.B. Treib- und Schmierstoffe),
- Ausweisung eines Gewässerrandstreifens entlang der Kleinen Wiese
- Vermeidung von Beeinträchtigungen in die Gehölzgalerie der Kleinen Wiese.

Ergebnis

Erhebliche Beeinträchtigungen des Fließgewässers Kleine Wiese sowie der begleitenden Gehölzgalerie sind nicht zu erwarten. Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

Monitoring

Im Rahmen des Monitoring sind zu prüfen:

- Überwachung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Hinblick auf die Erhaltung der Gehölzgalerie entlang der Kleinen Wiese
- Überwachung bzgl. der Anlage und extensiven Pflege der Grünland- und Sickerflächen im Pufferstreifen zu kleinen Wiese
- Prüfung der Niederschlagsversickerung in der parallel zur Kleinen Wiese geplanten Mulde

4.7 Schutzgut Klima / Luft

Großräumige Klimaverhältnisse

Das deutlich bewegte Relief des großräumigen Untersuchungsgebietes (Wiesental, Schwarzwald) führt aufgrund der verschiedenen Höhenlagen und wegen der unterschiedlichen Sonneneinstrahlung zu einer gewissen Variabilität der regionalen und lokalen klimatischen Verhältnisse. Daraus ergeben sich unterschiedliche Lebensraumbedingungen für Menschen, Tiere und Pflanzen und unterschiedliche Standorteignungen für die landbauliche Nutzung des Gebietes.

Niederschlag / Nebel

Aufgrund der Stauwirkung des Schwarzwaldrandes nimmt die Niederschlagsmenge von Westen nach Osten zu. Die Jahresniederschläge betragen im langjährigen Mittel ≥ 720 mm im Westen und steigen auf ≤ 1080 mm im Osten (bis 1260 mm im äußersten Nordosten). Davon fallen 450 bis 540 mm (bis 630 mm im Nordosten) in der Vegetationsperiode.

Die Anzahl der Nebeltage im Winterhalbjahr liegt bei 10 bis 20 Tagen, kleinflächig auch bei ≤ 30 Tagen. Im Gesamtjahr ist mit ca. 30 – 50 Tagen zu rechnen. Nebelbegünstigende Wetterlagen sind windschwache, austauscharme Wetterlagen und Wetterlagen mit einer Anströmung aus Nord bis Ost. Zusätzlich zu den natürlichen Voraussetzungen wird die Nebelbildung durch die hohe Aerosolkonzentration verstärkt (Gemisch aus festen oder flüssigen Schwebeteilchen und Luft). Der Zeitraum mit höchster Nebelhäufigkeit liegt im Herbst.

Temperatur

Mit einer mittleren Jahreslufttemperatur zwischen 9° und 10° C (im Nordosten 8° - 9° C) kann der Untersuchungsraum als warm bis sehr warm charakterisiert werden. Die mittlere Lufttemperatur im Januar (kältester Monat) liegt bei $\geq 0 - 1^{\circ}$ C, die mittlere Lufttemperatur im Juli bei ca. 18° - 19° C (17° - 18° C im Nordosten).

Die Anzahl der Sommertage ($\geq 25^{\circ}$ C) liegt bei 30 Tagen, die Anzahl der heißen Tage ($\geq 30^{\circ}$ C) ebenfalls bei 30 Tagen. Die Vegetationsperiode dauert im Tal 230 - 240 Tage, in den höheren Lagen zwischen 220 und 230 Tage.

Luft / -strömungen

Im Plangebiet überwiegen Wetterlagen mit turbulenten, südsüdwestlichen Windströmungen und instabilen feuchten Luftmassen.

Regional dominieren die Winde aus Westen und Südwesten. Die zweithäufigste Windrichtung bilden die Ostwinde, die den Raum mit relativ wenig belasteter Luft (Wiesental) versorgen.

Bedeutung / Empfindlichkeit

Den im Plangebiet vorhandenen Gehölzbeständen und Ufergaleriestreifen ist eine mittlere bis hohe Bedeutung (Beschattung, Luftbefeuchtung usw.), den Grünlandflächen eine geringe Bedeutung hinsichtlich des Kleinklimas beizumessen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenüberbauung bzw. -versiegelung wird analog zur Bedeutung der Fläche beurteilt.

prognostizierte Auswirkungen

Durch die Überbauung und Versiegelung von Grünlandflächen erfolgen Beeinträchtigungen durch den Verlust von kleinklimatisch wirksamen Vegetationsflächen sowie durch die Überhitzungserscheinungen auf den versiegelten Flächen selbst.

Auswirkungen für das vorhandene Berg- und Talwindssystem sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Aufgrund des gesamten Tales bis zum Belchen fließen sehr große Mengen an Kaltluft durch den engen Talraum. Quer zur Talaue stehende Gebäude kann zwar zu Störwirkungen und Luftverwirbelungen führen, erhebliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf den gesamten Kaltluftstrom sind jedoch nicht zu erwarten.

- Vermeidung und Minimierung** Beeinträchtigungen in die vorhandenen Ufergehölzbestände der Kleinen Wiese können durch entsprechende Schutzmaßnahmen während der Bauzeit vermieden werden, so dass sich der Eingriff auf die Überbauung der Wiesenfläche beschränkt.
- Maßnahmen** Als Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets Dülematt ist die Festsetzung von min. 20 % nicht überbaubarer Grünflächen auf den Baugrundstücken sowie die Pflanzung von Gehölzen entlang der Landstraße sowie auf den Baugrundstücken und im Bereich von Stellplätzen vorgesehen.
- Ergebnis** Aufgrund der mit ca. 1,57 ha relativ großflächigen Flächenversiegelungen sowie die damit einhergehenden Überhitzungserscheinungen auf den Flächen entstehen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft, die sich jedoch aufgrund der in der weiteren Umgebung großflächig vorhandenen Ausgleichsräume mit Wald- und Grünlandflächen nicht erheblich für das Lokalklima an sich auswirken werden.
- Monitoring** Im Rahmen des Monitoring sind zu prüfen:
- Überwachung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Hinblick auf die Erhaltung der Gehölzgalerie entlang der Kleinen Wiese
 - Überwachung bzgl. der Verwendung von Leuchten und Lampen mit insekten-schonender Bauweise sowie der Vermeidung einer Ausleuchtung der Pufferflächen zwischen der Kleinen Wiese und den Gewerbeflächen
 - Umsetzung der Pflanzgebote für Einzelbäume je 5 Stellplätze innerhalb des Plangebietes
 - Umsetzung der Pflanzgebote pro 300 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche innerhalb des Plangebietes

4.8 Schutzgut Erholung / Landschaftsbild

- Untersuchungsgebiet** Für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbilds und der Erholung werden das Plangebiet und seine weitere Umgebung betrachtet.
- Bestand / Bedeutung** Das Plangebiet Dülematt befindet sich in der Talaue der Kleinen Wiese südlich von Tegernau. Das Landschaftsbild ist durch die Kleine Wiese mit ihrem naturnahen Gehölzsaum und die Wiesenlandschaften der Talaue geprägt. Die Ufergehölzgalerie bildet zusammen mit dem angrenzenden Hangwald die wertvollsten landschaftsprägenden Elemente im Raum.
- Den Grünlandflächen wird deshalb eine geringe bis mittlere Bedeutung im Hinblick auf das Landschaftsbild, der Gehölzgalerie und den Waldrandflächen eine hohe Bedeutung zugeordnet.
- Die Bebauung am künftigen Standort Dülematt ist zwischen Straße und Fließgewässer vorgesehen, und die Gewerbegebietsflächen damit von der Landstraße aus direkt einsehbar.
- Erholungseinrichtungen wie Wanderwege fehlen auf der Fläche vollständig.
- Vermeidung und Minimierung** Im Zuge der Bauarbeiten können durch entsprechende Maßnahmen Schäden an den Gehölzen entlang der Kleinen Wiese vermieden werden.
- Weitere Erhaltungsmaßnahmen für Gehölze oder sonstige prägende Landschaftselemente sind auf der Fläche nicht möglich.

Zur Einbindung des Gewerbegebietes erfolgt die Festsetzung von Pflanzbindungen entlang der Westgrenze der Baugrundstücke. Die angedachten Heckenpflanzungen direkt im Seitenbereich der Straße können aufgrund der hier vorhandenen Leitungen nicht realisiert werden.

prognostizierte Auswirkungen

Durch die frei einsehbare Lage an der L 139 führt die Bebauung der bislang landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche zu entsprechenden Beeinträchtigungen des ländlich geprägten Landschaftsbildes durch den Verlust der Grünlandflächen und die Erstellung der Gewerbegebäude.

Innerhalb der Baugrundstücke werden weitere Baumpflanzungen an Stellplatzflächen sowie in den verbleibenden Grünflächen festgesetzt.

Entlang der L 139 erfolgt zwar die Pflanzung von Gehölzhecken, ein vollständiger Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kann hierdurch und durch die Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken jedoch nicht erreicht werden.

Es wird hier jedoch davon ausgegangen, dass die Ausweisung der Waldrefugien mit der damit verbundenen Sicherung der naturnahe Waldflächen auch positiv im Hinblick auf den damit verbundenen Erhalt des Landschaftsbildes verbunden ist.

Durch die Ausweisung der Waldrefugien erfolgt somit auch die Kompensation für das Schutzgut Landschaftsbild.

Ergebnis

Durch die Bebauung der von der L 139 gut einsehbaren Wiesenflächen erfolgen erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild, die durch die geplanten Heckenpflanzungen im Randbereich sowie die Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken selbst nicht vollständig kompensiert werden können.

Die vollständige Kompensation erfolgt über die Anrechnung der im Rahmen der Ökoregulation erreichbaren Ökopunkte für die Ausweisung eines Waldrefugiums auf dem Flurst.Nr. 550 der Gemarkung Neuenweg.

Monitoring

Im Rahmen des Monitoring sind zu prüfen:

- Überwachung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Hinblick auf die Erhaltung der Gehölzgalerie entlang der Kleinen Wiese
- Überwachung bzgl. der Verwendung von Leuchten und Lampen mit insekten-schonender Bauweise sowie der Vermeidung einer Ausleuchtung der Pufferflächen zwischen der Kleinen Wiese und den Gewerbeflächen
- Umsetzung der Pflanzgebote für Einzelbäume je 5 Stellplätze innerhalb des Plangebietes
- Umsetzung der Pflanzgebote pro 300 m² nicht überbaubare Grundstücksfläche innerhalb des Plangebietes

4.9

Schutzgut Menschliche Gesundheit

Vorbemerkung

Beeinträchtigungen der Menschlichen Gesundheit entstehen in der Regel durch Lärm- und Schadstoffemissionen.

Lärm- und Schadstoffbelastungen können im vorliegenden Fall als baubedingte Emissionen auftreten. Aufgrund des zeitlich auf die Bauarbeiten beschränkten Auftretens können diese jedoch als unerheblich eingestuft werden.

Bestand Beim Baugebiet Dülematt sind in der unmittelbaren Nachbarschaft keine Wohnnutzungen vorhanden. Die Entfernung zum nächst gelegenen Mischgebiet beläuft sich auf ca. 100m.

prognostizierte Auswirkungen Das Plangebiet wird über die Landstraße direkt erschlossen. Eine Beeinträchtigung von Wohnnutzungen durch den Ziel- und Quellverkehr kann weitgehend ausgeschlossen werden.

Aufgrund der räumlichen Entfernung oder der untergeordneten Wohnnutzung im Umfeld des Gebietes können auch negative Auswirkungen durch den eigentlichen Gewerbebetrieb bzw. hierdurch entstehende Lärmemissionen weitgehend ausgeschlossen werden.

Die Lärmrichtwerte sind entsprechend einzuhalten.

4.10 Kultur- und Sachgüter

Bestand Bewertung Innerhalb der Plangebiete sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Deshalb sind durch die geplanten Gebiete diesbezüglich keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Auf weitere Darstellungen wird hier verzichtet.

4.11 Biologische Vielfalt

Bedeutung Wie beim Schutzgut Pflanzen und Tiere bereits erläutert, erfolgen in beiden Gebieten die Eingriffe überwiegend in Bereichen mit gering bis mittelwertigen Grünlandflächen, so dass hier nicht von gravierenden Beeinträchtigungen für die Biologische Vielfalt auszugehen ist.

Im Plangebiet Bifang-Grossmatt erfolgen jedoch auch Eingriffe in die hochwertige Gehölzgalerie entlang der Kleinen Wiese, die ggf. auch für geschützte Fledermaus- und Vogelarten von Bedeutung sein kann. Durch die angrenzenden Waldrandstrukturen und den südlich querenden Bach ist hier auch in der Fläche von einem erhöhten Artenpotential auszugehen.

Insgesamt ist somit das Plangebiet Dülematt auch im Hinblick auf die Biologische Vielfalt etwas günstiger einzustufen als das Plangebiet Bifang – Grossmatt.

4.12 Emissionen und Energienutzung

Vorbemerkung Ob oder in wie weit für die Beheizung der neuen Gebäude die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen in Frage kommt, obliegt den Bauherren selbst.

Hinsichtlich der Luftqualität sind bei Einhaltung der entsprechenden Abgaswerte der Heizungsanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

4.13 Darstellung von umweltbezogenen Plänen

Vorbemerkung Derzeit liegen für das Plangebiet keine umweltbezogenen Pläne vor, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen wären.

4.14 Zusätzliche Angaben

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung Die ausgewerteten Datengrundlagen waren für die Bearbeitung der Umweltprüfung ausreichend.
Es ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

4.15 Wechselwirkungen

Vorbemerkung Im Rahmen der vertiefenden Umweltprüfung werden die entscheidungserheblichen Wechselwirkungen herausgearbeitet und ggf. näher untersucht.

| | Mensch | Tiere/ Pflanzen | Boden | Wasser | Klima | Land- schaftsbild |
|--------------------|---|--|---|---|--|---|
| Mensch | | Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes | - | Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung | Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens | Erholungsraum |
| Tiere/ Pflanzen | Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung | | Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen | Standortfaktor für Pflanzen und Tiere | Luftqualität und Standortfaktor | Grundstruktur für unterschiedliche Biotope |
| Boden | Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften | Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese | | Einflussfaktor für die Bodengenese | Einflussfaktor für die Bodengenese | Grundstruktur für unterschiedliche Böden |
| Wasser | Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung | Vegetation als Wasserspeicher | Grundwasserfilter und Wasserspeicher | | Steuerung der Grundwasserneubildung | Einflussfaktor für das Mikroklima |
| Klima | - | Steuerung des Mikroklima z. B. durch Beschattung | Einfluss auf das Mikroklima | Einflussfaktor für die Verdunstungsrate | | Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas |
| Landschaftsbild | Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart | Vegetation als charakteristisches Landschaftselement | Bodenrelief als charakteristisches Landschaftselement | - | Landschaftsbildner über die Erosionsvorgänge, Materialablagerungen durch ehem. Gletscher | |

5 Ergebnis der Umweltprüfung

Datengrundlagen

Die für die Bearbeitung der Umweltprüfung zur Verfügung stehenden Datengrundlagen reichen für die Beurteilung der umweltrelevanten Sachverhalte weitgehend aus.

Die Artenschutzrechtlichen Untersuchungen liegen zwischenzeitlich vor und wurden bei der Bearbeitung der Umweltprüfung entsprechend berücksichtigt.

Die vom LRA Lörrach weiterhin geforderte FFH – Relevanzprüfung wurde entsprechend durchgeführt.

Planung

In der Gemeinde Kleines Wiesental stehen derzeit keine direkt verfügbaren gewerblichen Bauflächen zur Verfügung.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Bifang-Großmatt“ im Ortsteil Tegernau von 1992 gibt es eine größere Reservefläche, die bisher jedoch aufgrund des hohen Erschließungsaufwandes (u.a. Brücke über die Kleine Wiese erforderlich) und der Eigentumsverhältnisse nicht realisiert wurde. Eine kurzfristige Änderung dieser Rahmenbedingungen ist auch künftig nicht zu erwarten.

Die Gemeinde konnte zwischenzeitlich die neue Fläche im Ortsteil Niedertegernau Gewann „Dülematt“ durch Tausch erwerben. Der Gemeinderat der Gemeinde Kleines Wiesental hat am 25.01.2012 in öffentlicher Sitzung, auf der Grundlage der erörterten Entwürfe, die Aufstellung des Bebauungsplanes „Dülematt“ und die Änderung des Flächen-nutzungsplanes beschlossen.

Konflikte

Für den Bereich der Bebauungsplanung Dülematt ist mit folgenden Konfliktschwerpunkten zu rechnen:

- Hohe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch Überbauung/Versiegelung auf den Baugrundstücken sowie die Verkehrsflächen von insgesamt ca. 1,57 ha
- Mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch den Verlust von mittelwertigen Wiesenflächen mit ca. 1,92 ha durch die geplanten Bauflächen, Verkehrsflächen und privaten Grünflächen.
- Geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft sowie Grundwasser durch Flächenversiegelung/Überbauung in einem Umfang von ca. 1,57 ha.
- Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung durch den Verlust eines naturnahen Landschaftsbereichs bzw. die Bebauung der Fläche..

Vermeidung und Minimierung

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind vorgesehen:

- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer während der Bauarbeiten sowie fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des humosen Oberbodens (DIN 19731),
- Festsetzung von Pflanzbindungen für die vorhandene Ufergalerie an der Kleinen Wiese
- Verwendung von insektenfreundlichen Leuchten sowie Vermeidung einer Ausleuchtung des Pufferstreifens zwischen der Kleinen Wiese und den Gewerbegrundstücken zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Bereich der Stellplätze,
- Versickerung des unverschmutzten Oberflächenabwassers der Dachflächen sowie von Pkw – Stellplätze usw. im Bereich des Gewässerrandstreifens parallel zur Kleinen Wiese.

Kompensation Zur Kompensation der Eingriffe erfolgen innerhalb des Plangebietes folgende Maßnahmen bzw. Festsetzungen

- Ausweisung eines Gewässerrandstreifens mit ca. 10 m Breite im westlichen Randbereich zum Erhalt des Ufergehölzstreifens, ggf. Anlage von Versickerungsflächen und extensiver Pflege der Flächen.
- Ausweisung von Grünflächen im nördlichen, östlichen und südlichen Randbereich mit extensiver Pflege der Flächen und Festsetzung von Pflanzgeboten für Einzelbäume zur landschaftlichen Eingrünung und Einbindung des Gebietes.
- Festsetzung von Pflanzgeboten für standortgerechte Hecken entlang der Westgrenze der Baugrundstücke
- Festsetzung von Pflanzgeboten mit je einem Baum pro 5 Stellplätze und pro 300 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche.

Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen können die entstehenden Eingriffe nicht vollständig kompensiert werden. Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere verbleibt ein Kompensationsdefizit von ca. 96.400 Ökopunkten und beim Schutzgut Boden von ca. 146.324 Ökopunkten.

Die vollständige Kompensation der Eingriffe erfolgt außerhalb des Plangebietes über die Aufstellung eines „Alt- und Totholzkonzeptes“ im Rahmen der Forsteinrichtung für die gemeindeeigenen Waldflächen. Die Forsteinrichtung mit der Waldnutzungsplanung für die nächsten 10 Jahre erfolgt für das Gemeindegebiet im Jahr 2013. In diesem Zusammenhang erfolgt auch die Aufstellung eines „Alt- und Totholzkonzeptes“ mit der Ausweisung und örtlichen Festlegung von Totholzbäumen, Totholzgruppen und flächigen Waldrefugien.

Für die Kompensation der Eingriffe im Baugebiet Dülematt wird nach Fertigstellung des Wald und Totholzkonzeptes den hier relevanten Eingriffen eine oder mehrere konkrete Waldfläche mit Ausweisung eines oder mehrerer Waldrefugien zugeordnet, über die das bislang noch vorhandene Ausgleichsdefizit für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie Landschaftsbild kompensiert werden kann.

Die Gemeinde verpflichtet sich über einen öffentlich rechtlichen Vertrag diese Zuordnung nach Fertigstellung der Forsteinrichtung und damit auch des Alt- und Totholzkonzeptes in Abstimmung mit der Naturschutz- und der Forstbehörde entsprechend durchzuführen.

Über die dargestellte und vertraglich abgesicherte Vorgehensweise kann das im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Dülematt“ entstehende Kompensationsdefizit von 146.324 Ökopunkten für das Schutzgut Boden sowie das beim Schutzgut Pflanzen und Tiere mit ca. 96.400 Ökopunkten entstehende Defizit (insgesamt 243.024 Ökopunkte) vollständig kompensiert werden.

Natura 2000

Im Hinblick auf die kleinflächigen Überlagerungen mit dem entlang der Kleinen Wiese ausgewiesenen FFH – Gebiet „Röttler Wald“ wurde eine FFH – Relevanzprüfung durchgeführt.

Im Rahmen der FFH – Relevanzprüfung konnte festgestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzziele und den Schutzzweck des FFH – Gebietes Röttler Wald bzw. des Teilgebietes der Kleinen Wiese bei Niedertegernau sowie eine Beeinträchtigung des positiven Erhaltungszustands der vorhandenen Lebensräume nach Anhang I und der Einzelarten nach Anhang II der FFH – Richtlinie ausgeschlossen werden können.

Voraussetzung für diese Einschätzung ist, dass

- zwischen der Bebauung und der Gehölzgalerie der Kleinen Wiese ein ca. 10m breiter Streifen nicht be- und überbaut wird (auch keine Verkehrs- oder Lagerflächen)
- keine baulichen Eingriffe in die Gehölzgalerie der Kleinen Wiese erfolgen und über die baurechtlichen Festsetzung von öffentlichen Grünflächen sowie Pflanzbindungen ein dauerhafter Erhalt der Gehölzgalerie sowie eines ausreichend breiten Pufferstreifens gewährleistet wird.
- durch den Aufbau eines durchgängigen Zauns entlang der Westgrenze der Baugrundstücke eine schleichende Ausweitung der Gewerbegebietsflächen in Richtung kleiner Wiese wirkungsvoll verhindert werden kann.
- der Geländestreifen zwischen der Bebauung und der Kleinen Wiese nicht ausgeleuchtet wird.
- im Geländestreifen zwischen kleiner Wiese und Bebauung eine extensive Nutzung der Wiesenflächen sowie die Strukturanreicherung mit Anlage von Sickerflächen erfolgt.

Artenschutz

Die Artenschutzrechtlichen Vorgaben wurden im Rahmen von entsprechenden Sonderuntersuchungen für die Artengruppen der Reptilien, der Amphibien der Vögel und der Fledermäuse untersucht.

Amphibien

Da keine Amphibien im Plangebiet nachgewiesen werden konnten, erübrigen sich artenschutzrechtliche Vorgaben zur Amphibienfauna. Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

Reptilien

Im Randbereich der Gehölzgalerie an der Kleinen Wiese wurde das Vorkommen der Waldeidechse festgestellt.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei punktuellm Anlegen von Totholzhaufen bzw. dem Einbringen von Baumstämmen als dauerhafte Sonnenplätze innerhalb des 10 m breiten Seitenstreifens östlich der Gehölzgalerie nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Vögel

Am 12.03., 12.04., 10.05., 30.05. und 27.06 2012 wurden der Eingriffsbereich und das nähere Umfeld nach relevanten Brutplätzen kontrolliert und ins Plangebiet einfliegende Vogelarten registriert. Insgesamt konnten 31 Vogelarten (siehe Tab.2) nachgewiesen werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei Umsetzung der geplanten Ausgleichspflanzungen nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus avifaunistischer Sicht zulässig.

Fledermäuse

Durch den Verzicht auf Ausleuchtung des Geländestreifens zwischen Gewerbegebiet und Gehölzgalerie entstehen des Weiteren auch keine Beeinträchtigungen der Leitstruktur durch Lichtemissionen für die Fledermausarten.

Der Verlust der Fettwiesenflächen ist aufgrund der geringen Eignung als Nahrungshabitat für die genannten Arten nicht als erheblich im Sinne der FFH – Richtlinie einzustufen, da die Feuchtwiesenflächen östlich der Kleinen Wiese und die Gehölzgalerie als bedeutende Nahrungsquellen unverändert erhalten bleiben.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei Einhaltung des Beleuchtungsverbotes in Richtung Gehölzgalerie nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

6 Grünordnerische Festsetzungen

Vorbemerkung Zur Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung wird empfohlen die nachfolgenden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen:

MASSNAHMEN UND FLÄCHEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT gem. § 9 (1) Nr. 20 i.V.m. § 1 a (3) BauGB

- Im Lageplan sind gem. Planeintrag Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.
- Vor Inbetriebnahme des Baugebietes ist eine Konzeption entsprechend der einschlägigen Richtlinie zum Wiederaufbau und zur anderweitigen Verwendung des Oberbodens zu erstellen. Oberboden ist getrennt auszubauen und abseits des Baubetriebes zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist dieser als oberste Bodenschicht wieder einzubauen (siehe a. Ziff. III Hinweise). Der Unterbodenaushub ist, soweit dies aufgrund der Beschaffenheit möglich ist, im Gebiet wieder einzubauen bzw. fachgerecht weiterzuverarbeiten.
- Für die Beleuchtung innerhalb des Baugebietes sind Lampen und Leuchten mit insektenschonender Bauweise einzusetzen. Im Bereich der Frei- und Sickerflächen zur entlang der Westgrenze verlaufenden „Kleinen Wiese“ ist im Hinblick auf die ggf. vorhandene Fledermausfauna sowie die Nutzung der Gehölze als Leitelement eine großflächige Ausleuchtung nicht zulässig.
- Zur Ableitung der Oberflächenwässer sind entlang der Kleinen Wiese offene Gräben und Versickerungsmulden festgesetzt. Die Flächen entlang der Kleinen Wiese sind extensiv als zweischürige Wiese zu pflegen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Eine Düngung der Flächen ist nicht zulässig.
- Die Grünflächen entlang der Landstraße sind extensiv als zweischürige Wiese zu pflegen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Eine Düngung der Flächen ist nicht zulässig.
- Die vollständige Kompensation der Eingriffe erfolgt über die Umsetzung eines Alt- und Totholzkonzeptes mit Ausweisung von Waldrefugien auf gemeindeeigenen Waldflächen. Die konkrete Zuordnung der im Rahmen der Forsteinrichtung im Jahr 2013 noch auszuweisenden Waldrefugien wird über einen öffentlich rechtlichen Vertrag zwischen der Gemeinde und der zuständigen Naturschutzbehörde beim Landratsamt Lörrach geregelt. Im Bereich der Waldrefugien unterbleibt zukünftig jede forstwirtschaftliche Nutzung.
- Innerhalb des 10 m breiten Seitenstreifens östlich der Gehölzgalerie sind punktuell Totholzhaufen anlegen bzw. Baumstämme als dauerhafte Sonnenplätze für die Sicherung des Waldeidechsenbestandes einzubringen.

ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN U. SONSTIGE BEPFLANZUNGEN

gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB

- Pflanzliste gem. Umweltbericht.
- Im zeichnerischen Teil sind Gebote zum Anpflanzen von Gehölzen eingetragen. Entlang der Grundstücksgrenzen zur Landstraße hin sind auf den Baugrundstücken Heckenstrukturen mit standortgerechten Sträuchern (Pflanzenliste 1) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Als Pflanzqualitäten sind Sträucher 3 x verpflanzt, Höhe 100 cm zu verwenden.
- Im zeichnerischen Teil sind Gebote zum Anpflanzen von Gehölzen eingetragen. Im Bereich der entstehenden Geländeböschung von den Gewerbegrundstücken zu den tiefer liegenden Versickerungsflächen sind kleinflächige Strauchpflanzungen mit standortgerechten Gehölzen durchzuführen. Die Sträucher gemäß Pflanzenliste 1 sind zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Als Pflanzqualitäten sind Sträucher 3 x verpflanzt, Höhe 100 cm zu verwenden.
- Für je 5 Pkw – Stellplätze ist 1 standortgerechter und hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Als Pflanzqualitäten sind Hochstammbäume, 3x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm zu verwenden.
- Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind je angefangene 300 m² nicht überbaubarer Freifläche je 1 standortgerechter und hochstämmiger Laubbaum gemäß der Pflanzliste in Anlage 1 zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Als Pflanzqualitäten sind Hochstammbäume, 3x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm zu verwenden

Begrünung von Flachdächern

- Alle Flachdächer und flachgeneigten Dächer bis 5° Neigung sind dauerhaft zu begrünen. Auf mindestens 70% der Dachflächen ist eine extensive Dachbegrünung vorzunehmen. Davon ausgenommen sind die Dachflächen, die für die Nutzung der Sonnenenergie vorgesehen sind.
- Begrünungen sind mit einer Mindestsubstratschicht von 10 cm auszubilden und mit Sukkulenten, Gräsern, Wildkräutern usw. einzugrünen. (Hinweise siehe Pflanzliste).
- Soll eine Eingrünung der Dachflächen nicht erfolgen, ist dies durch eine zusätzliche Bepflanzungen zu kompensieren. Je 200 qm unbegrünte Dachfläche ist ein Baum aus den Pflanzlisten zu pflanzen.

ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN U. SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN

gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB

- Die bestehenden Gehölze entlang der Kleinen Wiese und der Landstraße sind zu erhalten bzw. bei Abgang wiederherzustellen.

FERTIGSTELLUNG

- Die Begrünungsmaßnahmen müssen mit Baufertigstellung (Schlussabnahme) abgeschlossen sein.

Pflanzenliste 1: Gehölzpflanzungen / Heckenpflanzung im Randbereich

| | | |
|--------------|---------------------------|---------------|
| Bäume | <i>Acer platanoides</i> | Spitz – Ahorn |
| | <i>Fraxinus excelsior</i> | Esche |
| | <i>Quercus robur</i> | Stieleiche |
| | <i>Quercus petraea</i> | Roteiche |
| | <i>Tilia cordata</i> | Winterlinde |
| | <i>Acer campestre</i> | Feldahorn |
| | <i>Sorbus torminalis</i> | Elsbeere |
| | <i>Sorbus domestica</i> | Speierling |
| | <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche |
| | <i>Sorbus aria</i> | Mehlbeere |
| | <i>Sorbus aucuparia</i> | Vogelbeere |
| | <i>Malus communis</i> | Wildapfel |
| | <i>Pyrus sylvestris</i> | Wildbirne |

Sträucher

Einheimische Sträucher

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| <i>Corylus avellana</i> | Hasel |
| <i>Cornus mas</i> | Kornelkirsche |
| <i>Cornus sanguinea</i> | Roter Hartriegel |
| <i>Crataegus monogyna</i> | Eingriffeliger Weißdorn |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | Liguster |
| <i>Prunus spinosa</i> | Schlehe |
| <i>Euonymus europaeus</i> | Pfaffenhut |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | Heckenkirsche |
| <i>Rosa rubrifolia</i> | Hechtrose |
| <i>Rosa rubiginosa</i> | Weinrose |
| <i>Rosa spinosissima</i> | Bibernellrose |
| <i>Rosa canina</i> | Hundsrose |
| <i>Ribes alpinum</i> | Wildjohannisbeere |
| <i>Viburnum lantana</i> | Wolliger Schneeball |




**Artenschutzrechtliche Prüfung Avifauna / Herpetofauna zum
Bebauungsplan „Gewerbegebiet Dülematt“**

Dipl. Ing. (FH) Andre Toth

Talstraße 15
79102 Freiburg

Tel: 0175-3779252
Mail: AndreToth@gmx.de

Freiburg, den 23.07.2012

 **Artenschutzgutachen**
Dipl. - Ing. (FH) Andre Toth

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ANLASS / UNTERSUCHUNGSGEBIET | 3 |
| 2 | EINSCHRÄNKUNG DES UNTERSUCHUNGSGEGENSTANDES | 4 |
| 3 | ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG | 5 |
| 4 | METHODIK | 5 |
| 4.1 | Herpetofauna | 5 |
| 4.2 | Avifauna | 6 |
| 5 | HERPETOFAUNA | 7 |
| 5.1 | Bestand Amphibien | 7 |
| 5.2 | Bestand Reptilien | 7 |
| 5.2.1 | Auswirkungen | 7 |
| 5.2.2 | Vermeidung und Minimierung | 9 |
| 5.2.3 | Ausgleichsmaßnahmen | 9 |
| 5.2.4 | Artenschutzrechtliche Bewertung | 9 |
| 6 | AVIFAUNA | 10 |
| 6.1 | Bestand | 10 |
| 6.2 | Auswirkungen | 12 |
| 6.3 | Vermeidung und Minimierung | 14 |
| 6.4 | Ausgleichsmaßnahmen | 15 |
| 6.5 | Artenschutzrechtliche Bewertung | 15 |
| 7 | FLEDERMÄUSE | 16 |
| 7.1 | Auswirkungen | 16 |
| 7.2 | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | 17 |
| 7.3 | Artenschutzrechtliche Einschätzung | 17 |
| 7 | ZUSAMMENFASSUNG | 19 |
| 8 | LITERATUR | 21 |

1 Anlass / Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich ca. 1 km südlich des kleinen Ortes Tegernau im Südschwarzwald auf einer Höhe von 410 m ü. NN. Das eigentliche Plangebiet besteht aus einer Wirtschaftswiese bzw. Fettwiese mittlerer Lagen mit typischer Artenzusammensetzung (Löwenzahn, Spitz- und Breitwegerich, Schafgarbe, Wiesen-Bärenklau, Weiß- und Rotklee, Hahnenfuß-Arten). Die Plangebietsgrenzen werden auf der Ostseite von der Landesstraße L139 sowie auf der Westseite von dem naturnahen Mittelgebirgsbach mit Gewässerbegleitenden Auwaldstreifen „Kleine Wiese“ gebildet.

Die Kleinen Wiese ist im direkten Planungsumfeld Bestandteil des FFH-Gebietes „Röttler Wald“ (Nr. 831234) und zudem als nach § 30 besonders geschütztes Biotop „Kleine Wiese bei Tegernau“ (Nr.182123360399) kartiert (Abb1.) Im nördlichen Zipfel des Plangebietes befindet sich ein weiteres § 30 Biotop (Kleine Bäche nördlich von Niedertegernau, 182123360322).

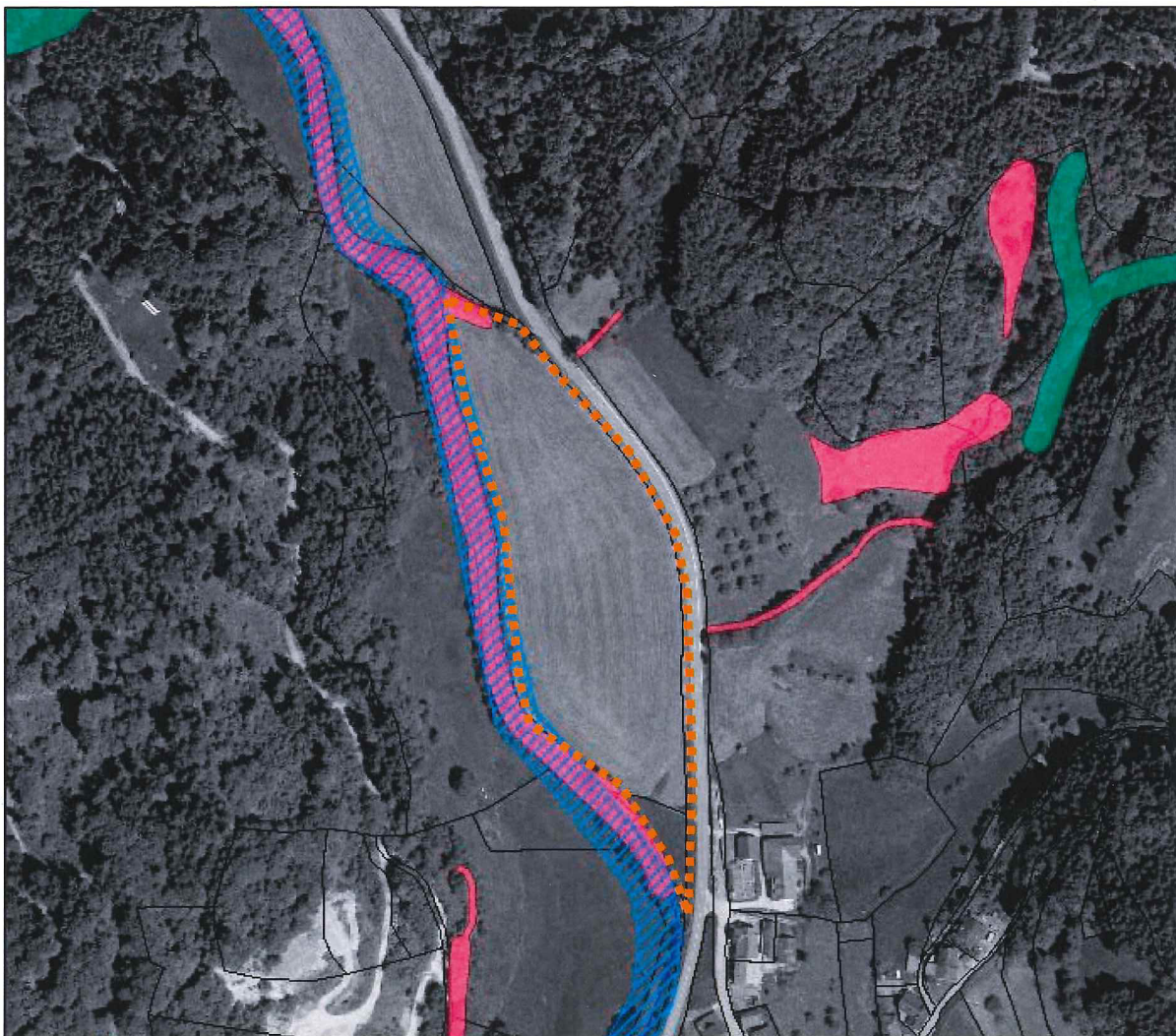


Abbildung 1 Luftbild mit Plangebietsgrenzen (orange) sowie geschützten Biotopen (rot) und FFH Gebiet (blau)

Im weiteren Umfeld zum Untersuchungsgebiet befinden sich östlich der Straße vor allem Viehweiden zum Teil mit älteren Streuobst bestanden, ländliche Siedlungsstrukturen und weiter östlich Mischwald. Westlich der *Kleinen Wiese* liegen unterhalb des Mischwalds vor allem Feuchtwiesen neben kleineren Quellsumpfbereichen. Auch werden kleinere abgezaunte Bereiche als Viehweide genutzt. Auffällig ist die hohe Lärmbelastung durch den Straßenverkehr im gesamten Plangebiet. Durch die „eingezwängte“ Lage zwischen den bewaldeten Hängen werden die Motorengeräusche extrem verstärkt.

2 Einschränkung des Untersuchungsgegenstandes

Aufgrund der relativ einseitigen Beschaffenheit des eigentlichen Plangebietes (relativ artenarme Wirtschaftswiese) kann ein vielfältiges, faunistisches Artenspektrum ausgeschlossen werden. Lediglich die westliche Plangebietsgrenze mit der Gehölzgalerie entlang des Gewässers stellt einen strukturreichen Lebensraum dar.

Im Standartbogen des direkt angrenzenden FFH-Gebietes werden drei Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Wimpernfledermaus, Großes Mausohr) genannt. Eine Nutzung der Gehölzgalerie an der Kleinen Wiese als Leitstruktur ist nicht auszuschließen. Da durch die Baumaßnahme nicht direkt in die Gehölzgalerie eingegriffen wird und hier auch keine Habitatbäume mit Baumhöhlen oder ähnlichen Strukturen vorhanden sind, wird auf eine detaillierte Untersuchung der Fledermausfauna verzichtet. Es erfolgt jedoch eine Einschätzung hinsichtlich der Betroffenheit sowie möglicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Weiterhin werden Hirschkäfer und die Helm-Azurjungfer im Bogen gelistet. Auch bei diesen beiden Arten werden relevante Lebensräume nicht berührt, da sich zum einen keine im direkten Plangebietsumfeld befinden (Hirschkäfer bevorzugen abgestorbene Eichenstämme) und zum anderen in den potentielle Lebensraum der Helm-Azurjungfer (Bachlauf) nicht eingegriffen wird. Von daher können erhebliche Beeinträchtigungen auf diese beiden gefährdeten Arten ebenfalls bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Gegebenheiten (Auwaldsteifen, Gewässer) wird der Untersuchungsgegenstand auf die Avi- und Herpetofauna beschränkt.

3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung dient der artspezifischen Überprüfung, ob ein Vorhaben geeignet ist, die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG in Zusammenhang mit Abs. 5 zu erfüllen.

Die Verbote beinhalten im Einzelnen:

§ 44 1/1 (Tötungsverbot): *„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

§ 44 1/2 (Störungsverbot): *„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“*

§ 44 1/3 (Schädigungsverbot): *„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

4 Methodik

4.1 Herpetofauna

Reptilien

Zur Erfassung der Reptilien wurden günstige Strukturen und deren Randbereiche langsam abgesprochen. Mögliche Verstecke (z.B. größere Steine, Bretter) wurden umgedreht bzw. mehrfach aufgesucht. Zudem wurde am 12.3. eine Schlangenmatte an einer günstigen Rand- bzw. Leitstruktur ausgelegt.

Dabei wurde die Suche nach den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Reptilien angepasst. Die Qualität des Eingriffsraumes als Lebensraum für gefährdete Reptilien wurde anhand der vorhandenen Habitatstrukturen beurteilt.

Amphibien

Um mögliche Amphibienvorkommen zu erfassen, wurde die Randbereiche des Flusses „Kleine Wiese“ auf Laich, Kaulquappen und Alttieren kontrolliert. Die Überprüfung der Gewässer bzw. der feuchten Bereiche im Untersuchungsgebiet wurde nach den Hauptaktivitätsphasen der zu erwartenden Arten angepasst.

4.2 Avifauna

Die ornithologischen Erfassungen beinhalteten 5 Begehungen zwischen März und Juni 2012. Die Untersuchungen wurden nach der Methode der Revierkartierung durchgeführt (SÜDBECK et al. 2005). Bei jeder Begehung wurden ein Fernglas (10x50) und eine Arbeitskarte der jeweiligen Fläche mitgeführt. Bisweilen wurde eine Klangattrappe eingesetzt. Alle Vogelbeobachtungen wurden während der frühmorgendlichen Kontrollen in die Karte eingetragen.

Eine Vogelart wurde als Brutvogel gewertet, wenn ein Nest mit Jungen gefunden wurde oder bei verschiedenen Begehungen mehrere Nachweise revieranzeigender Verhaltensweisen derselben Vogelart erbracht wurden.

Als revieranzeigende Merkmale werden folgende Verhaltensweisen bezeichnet: (SÜDBECK et al. 2005)

- das Singen / balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Vermutliche Neststandorte
- Warnende, verleitende Altvögel
- Kotballen / Eischalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder flügge Junge

Knapp außerhalb der Eingriffsfläche registrierte Arten mit revieranzeigenden Verhaltensweisen wurden als Brutvögel (BV) gewertet, wenn sich die Nahrungssuche regelmäßig im Eingriffsbereich vollzog.

Vogelarten, deren Reviergrößen größer waren als die Untersuchungsflächen und denen keine Reviere zugewiesen werden konnten, wurden als Nahrungsgäste (NG) geführt. Arten die das Gebiet hoch und geradlinig überflogen, wurden als Durchzügler (DZ) gewertet.

5 Herpetofauna

Am 12.03, 12.04., 10.05., 30.05. und 27.06.2012. wurde bei sonnigen Witterungsbedingungen das Gebiet auf Reptilienvorkommen untersucht. Des Weiteren wurden die *Kleine Wiese* und ihre Randbereiche auf Amphibienbesatz kontrolliert.

5.1 Bestand Amphibien

Im Eingriffsbereich sowie seinen Randbereichen konnten, trotz entsprechender Suche, keine Hinweise auf Amphibienvorkommen registriert werden.

Zum einen haben sich im östlichen Seitenbereich der *Kleinen Wiese* keine entsprechenden Wasserstellen gebildet, die als Laichplätze geeignet wären und zum anderen ist die Fließgeschwindigkeit des Flusses selbst viel zu hoch um selbst als Laichgewässer in Frage zu kommen.

Da keine Amphibien im Plangebiet nachgewiesen werden konnten, erübrigen sich artenschutzrechtliche Vorgaben zur Amphibienfauna.

Auf weitere Darstellungen wird verzichtet.

5.2 Bestand Reptilien

Im östlichen Plangebiet konnten am 10.5. und 30.5. jeweils ein Exemplar der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) im Bereich der Schlangenmatte, am Rand des Gewässerbegleitenden Auwaldstreifens nachgewiesen werden (siehe Abb.2).

Das Tier nutzte den Wiesenrand als Sonnenplatz und flüchtete bei der Annäherung in den Gehölzstreifen. Weitere Reptilienarten konnten in der Eingriffsfläche nicht nachgewiesen werden.

5.2.1 Auswirkungen

Der geplante Eingriff hat keine Auswirkungen auf die Waldeidechse. Der Lebensraum der Waldeidechse im Plangebiet, beschränkt sich weitestgehend auf die zum Teil lückigen Gehölz- und Uferböschungen der Kleinen Wiese. Dort findet sie gute Lebensbedingungen vor. Der Fluss sowie, die Gehölzgalerie und deren Randbereiche bleiben vom Bauvorhaben unberührt.

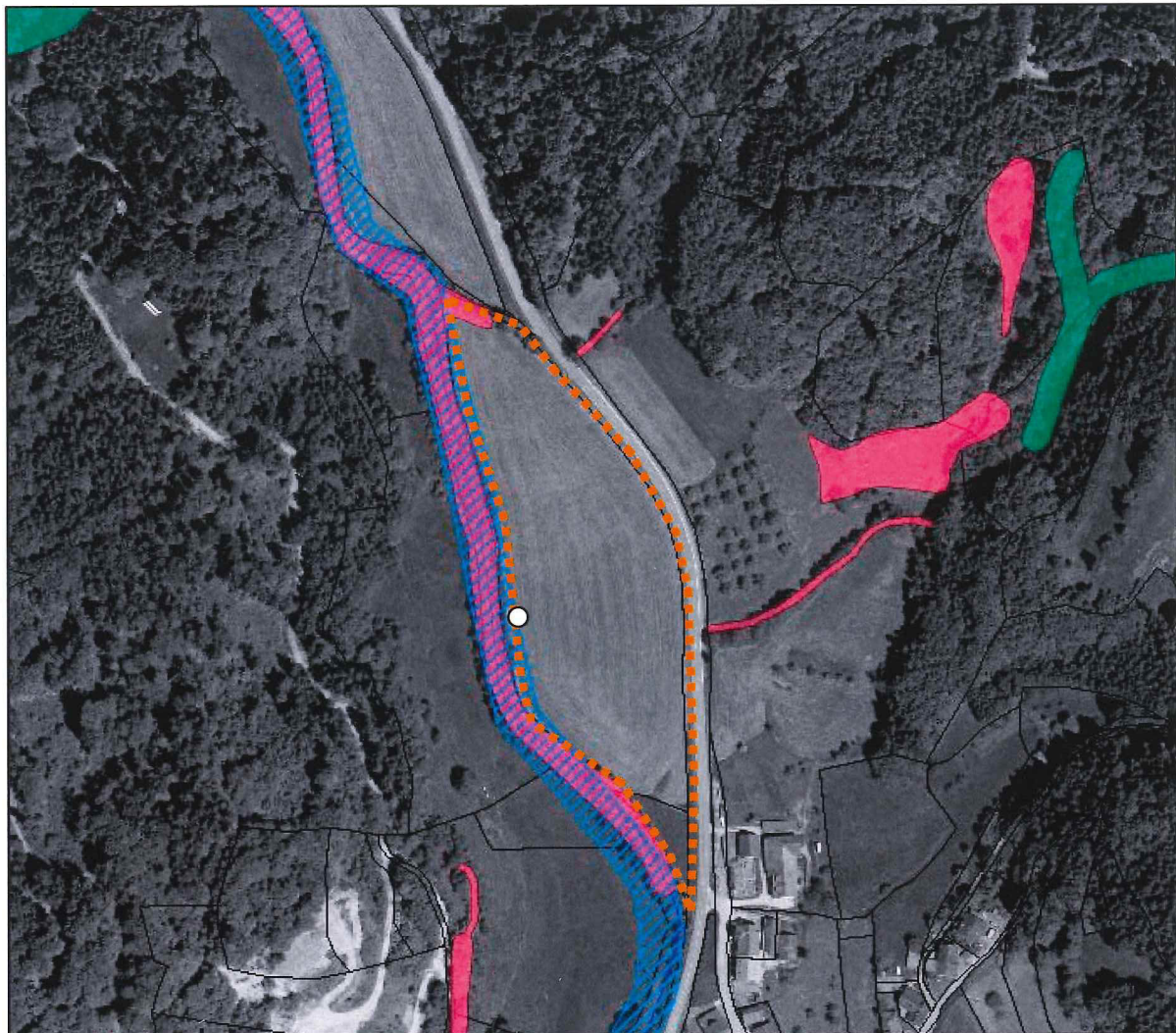


Abbildung 2 Einzelnes Exemplar der Waldeidechse (weißer Punkt) besiedelt Randbereich des Plangebietes (orange gestrichelt)

Tabelle 1 Schutzstatus der Herpetofauna im Plangebiet

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Artnamen | FFH RL | BNatSchG | RL D | RL BW |
|----------------|-----------------------------|--------|---------------------|------|-------|
| Waldeidechse | <i>Zootoca vivipara</i> | - | besonders geschützt | N | N |

Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume, sowie der wildlebenden Pflanzen und Tierarten.

Anhang IV: streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 1. März 2010.

Rote Liste: N = momentan nicht gefährdet

Die Waldeidechse ist eine momentan ungefährdete Art (siehe Tab.1) und besiedelt, anders als viele streng geschützte Arten, ein breites Spektrum an Lebensräumen (LAUFER et al, 2005). Des Weiteren ist sie nicht auf Eiablageplätze wie bspw. die Zauneidechse angewiesen, da sie Jungtiere gebärt. Summa summarum beschränkt sich der Eingriff auf den Verlust eines Nahrungshabitats.

5.2.2 Vermeidung und Minimierung

Da die Gehölzgalerie von der Baumaßnahme unberührt bleibt und in einem 10m breiten Streifen zur Galerie Sickermulden für das anfallende Dachflächenabwasser geschaffen werden, und somit auch ein ausreichend großes Nahrungshabitat verbleibt, werden keine speziellen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die Waldeidechse notwendig.

5.2.3 Ausgleichsmaßnahmen

Vom Anlegen der Sickermulden innerhalb des 20 m breiten Streifens östlich der Gehölzgalerie sollte, neben der Artengruppe der Amphibien, auch die Waldeidechse profitieren. Durch das punktuelle Anlegen von Totholzhaufen bzw. dem Auslegen von Baumstämmen können wichtige, dauerhafte Sonnen- und Paarungsplätze für die Waldeidechse geschaffen werden.

5.2.4 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Bauvorhaben ist maximal ein Randbereich eines Nahrungshabitats der häufigen und in Baden-Württemberg weit verbreiteten Waldeidechse betroffen. Die Gehölzgalerie bietet der Eidechse wichtige Rückzugs- bzw. Versteckmöglichkeiten (Überwinterungsquartier) und ist deswegen als lebenswichtiger Bestandteil einzuordnen. Um den verbleibenden Lebensraum entlang des 10 m breiten Seitenstreifens östlich der Gehölzgalerie für die Waldeidechse zu verbessern, sollten punktuell kleine Totholzhaufen angelegt werden und dickere Baumstämmen als dauerhafte und wichtige Sonnenplätze in der Fläche abgelegt werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei punktuellen Anlagen von Totholzhaufen bzw. dem Einbringen von Baumstämmen als dauerhafte Sonnenplätze innerhalb des 10 m breiten Seitenstreifens östlich der Gehölzgalerie nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Abprüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG

1. Tötungsverbot konkreter Einzeltiere nach § 44 (1) 1 → nein
2. Störungsverbot von einzelnen Individuen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) 2 BNatSchG mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population → nein
3. Schädigungsverbot (Zerstörungsverbot) z. B. der Fortpflanzungsstätten nach § 44 (1) 3 → nein

6 Avifauna

Am 12.03., 12.04., 10.05., 30.05. und 27.06. 2012 wurden der Eingriffsbereich und das nähere Umfeld nach relevanten Brutplätzen kontrolliert und ins Plangebiet einfliegende Vogelarten registriert. Insgesamt konnten 31 Vogelarten (siehe Tab.2) nachgewiesen werden.

6.1 Bestand

Von den 31 Vogelarten konnten insgesamt 10 Arten als Brutvögel im näheren Umfeld des Plangebietes festgestellt werden (Abb. 3). Aufgrund von Nistplatzmangel (fehlende Gehölze, Nischen etc.) brütet keine Art in der direkten Eingriffsfläche. Die meisten Arten nutzen die Gehölzgalerie (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Sumpfmeise, Wasseramsel, Zaunkönig) und Gebäude im Umfeld (Hausrotschwanz, Mehlschwalbe) als Nistplätze. Beliebte Nistplätze in der Gehölzgalerie sind unter anderem Höhlen und Nischen in ausgespülten Wurzelstöcken im Uferbereich.

Regelmäßige Nahrungsgäste in der Wiesenfläche waren vor allem Weichfresser wie Amsel und verschiedene Drosselarten. Viele typische Waldbewohner (z.B. Buntspecht, Waldkauz, Tannenmeise, Wintergoldhähnchen, Zilpzalp) konnten über ihre typischen, artspezifischen Lautäußerungen registriert werden. Diese kamen ausschließlich aus dem weiter westlich

Artenschutzrechtliche Prüfung Avi- und Herpetofauna zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Dülematt“
liegenden Wald. Diese Arten brüten höchstwahrscheinlich auch in diesem Waldbereich und
nutzen das Gebiet nur zur gelegentlichen Nahrungsaufnahme.

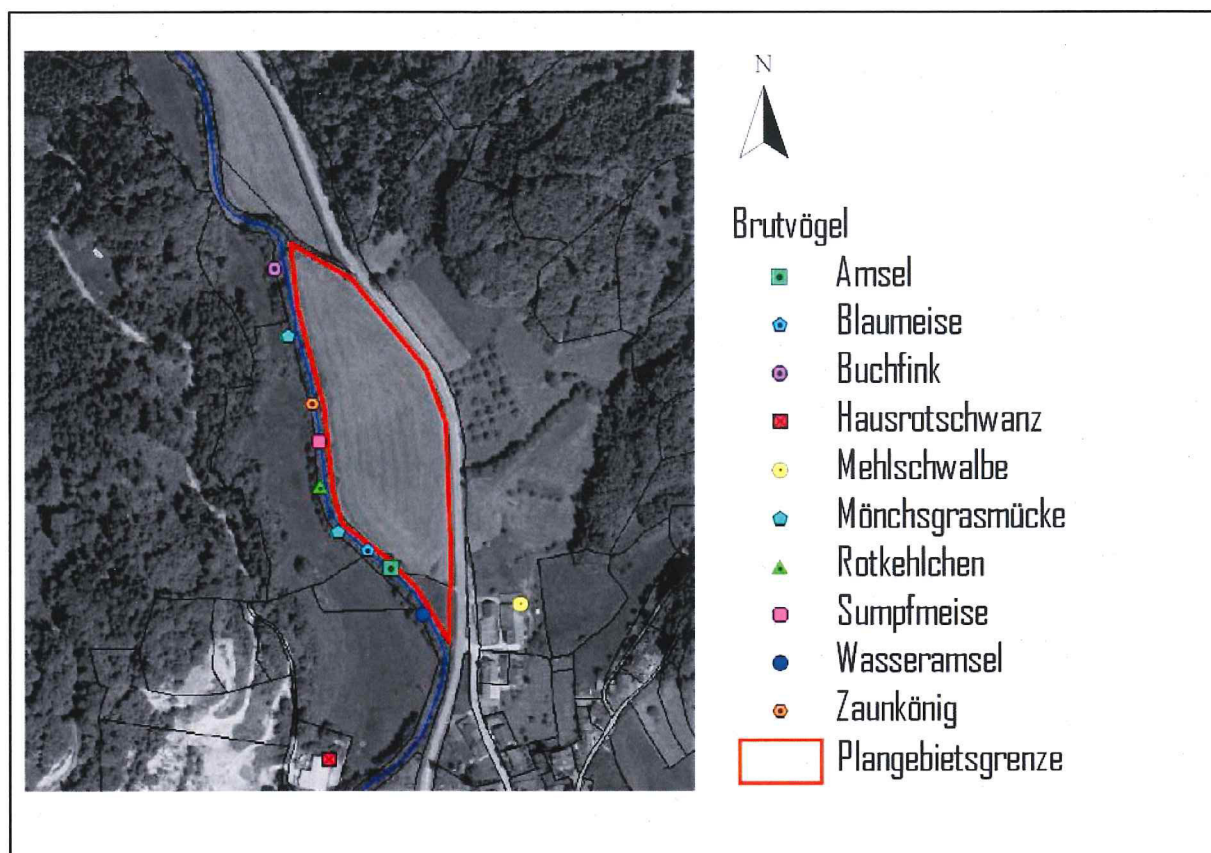


Abbildung 3 Übersicht Brutvögel im Umfeld des Plangebietes

Alle weiteren nicht explizit genannten Arten (siehe Tab.2) nutzen das Gebiet ebenfalls zur gelegentlichen Nahrungsaufnahme und brüten weiter entfernt.

Tabelle 2 Bestand der Avifauna im Untersuchungsgebiet, Status: BV = Brutvogel; NG = Nahrungsgast; DZ =Durchzügler

| Nr. | deutscher Name | wissenschaftlicher Artname | Status | 1 12.3 | 2 12.4 | 3 10.5 | 4 30.5 | 5 27.6 |
|-----|----------------|-----------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Amsel | <i>Turdus merula</i> | BV | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | NG | | 1 | | 1 | 1 |
| 3 | Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | BV | 2 | 3 | | 4 | 1 |
| 4 | Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | BV | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| 5 | Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | NG | 1 | | | | 1 |
| 6 | Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | NG | | | | | 1 |
| 7 | Gebirgsstelze | <i>Motacilla cinerea</i> | NG | | | 2 | | |
| 8 | Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | NG | 1 | | | | |
| 9 | Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | NG | | 1 | | | |
| 10 | Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | NG | | | | | 1 |
| 11 | Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | BV | | | | 1 | 1 |

| | | | | | | | | |
|----|--------------------|--------------------------------|----|---|---|---|---|---|
| 12 | Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | NG | 1 | 1 | | | |
| 13 | Kohlmeise | <i>Parus major</i> | NG | 3 | 2 | | 2 | |
| 14 | Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | NG | | 6 | 2 | 2 | 1 |
| 15 | Mehlschwalbe | <i>Delichon urbicum</i> | BV | | 2 | 7 | 2 | |
| 16 | Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | NG | | | | | 1 |
| 17 | Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | BV | | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 18 | Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | NG | | 1 | | | 1 |
| 19 | Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | NG | 1 | | | 1 | 2 |
| 20 | Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | BV | 1 | 1 | | | 1 |
| 21 | Schwanzmeise | <i>Aegithalos caudatus</i> | NG | 1 | 2 | | | |
| 22 | Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | NG | 1 | | | | |
| 23 | Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> | NG | | | | 2 | |
| 24 | Sumpfmeise | <i>Parus palustris</i> | BV | | | | | 3 |
| 25 | Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | NG | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| 26 | Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i> | NG | | 1 | | | |
| 27 | Waldkauz * | <i>Strix aluco</i> | NG | | | | 1 | |
| 28 | Wasseramsel | <i>Cinclus cinclus</i> | BV | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 29 | Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | NG | | | | 1 | |
| 30 | Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | BV | 1 | 2 | | | 1 |
| 31 | Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | NG | | | | 1 | 1 |

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass es sich bei den registrierten Brutvögeln im Umfeld des Untersuchungsgebiet um typische und häufige Vögel der Dorf- und Waldrandlagen sowie Fließgewässer handelt, die mitunter hohe Bestandsdichten erreichen können. Seltene oder scheue Arten konnten nicht registriert werden.

6.2 Auswirkungen

Durch den geplanten Eingriff gehen keine Nistplätze verloren. Die Auswirkungen beschränken sich auf den Verlust eines einheitlichen Nahrungshabitats (Fettwiese).

Tabelle 3 Schutzstatus der nachgewiesenen Vogelarten

| deutscher Name | wissenschaftlicher Artname | RL D | RL BW | § 7 BNatSchG Abs. 13 u. 14 | EU-V An. I |
|----------------|----------------------------|------|-------|----------------------------|------------|
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | * | * | besonders geschützt | * |

| | | | | | |
|--------------------|--------------------------------|---|---|---------------------|---|
| Gebirgsstelze | <i>Motacilla cinerea</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | * | V | besonders geschützt | * |
| Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | * | * | streng geschützt | * |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | * | * | streng geschützt | * |
| Mehlschwalbe | <i>Delichon urbicum</i> | V | 3 | besonders geschützt | * |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Schwanzmeise | <i>Aegithalos caudatus</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Sumpfmehse | <i>Parus palustris</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i> | * | V | besonders geschützt | * |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | * | * | streng geschützt | * |
| Wasseramsel | <i>Cinclus cinclus</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | * | * | besonders geschützt | * |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | * | * | besonders geschützt | * |

Rote Liste: V = Arten der Vorwarnliste; 3 = gefährdet

Europäische Vogelschutz-Richtlinie: EU-VRL RICHTLINIE 2009/174/EG des Europäischen

Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten.

Aufgeführt ist Anhang I.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 1. März 2010:

Arten der Roten Liste

Die auf der Roten Liste BW als gefährdet eingestufte Mehlschwalbe brütet an Gebäuden im näheren Umfeld des Plangebietes. Ihre Nistplätze sind nicht durch den Eingriff gefährdet. Der Gesang der Goldammer, Art der Vorwarnliste, konnte einmalig im Bereich der Streuobstwiese östlich der Straße und zu Beginn der Brutzeit (12.3), registriert werden. Sie brütet nicht in der Fläche und wird demnach als Nahrungsgast gewertet. Die Wacholderdrossel, ebenfalls Art der Vorwarnliste, wurde einmalig bei der Nahrungssuche in der Wiesenfläche gesichtet. Auch sie brütet wahrscheinlich in den angrenzenden Waldflächen und ist vom Eingriff nicht betroffen.

Streng geschützte Arten

Insgesamt konnten 3 streng geschützte Arten (Grünspecht, Mäusebussard und Waldkauz), in der Fläche gesichtet (Mäusebussard) bzw. über ihre Lautäußerungen in den Waldbereichen (Grünspecht, Waldkauz) lokalisiert werden



Abbildung 2 Der Mäusebussard überflog das Gebiet regelmäßig. (Foto: A. TOTTH Juni 2012)

Der Mäusebussard flog regelmäßig über die Fläche und nutzte zeitweilig einen Baum in der Gehölzgalerie als Ansitzwarte. Das Gebiet stellt nur einen sehr kleinen Bereich seines Nahrungshabitats dar und ist für ihn nicht überlebenswichtig. Gleiches gilt für Grünspecht und Waldkauz. Sie konnten einmalig an ihren charakteristischen Lautäußerungen im westlich der *Kleinen Wiesen* gelegenen Wald lokalisiert werden. Sie sind vom Eingriff ebenfalls nicht betroffen. Die Brutplätze dieser 3 Arten liegen viel zu weit weg vom Eingriff.

Die Baumaßnahme ist für diese streng geschützten Arten als unerheblich einzustufen.

6.3 Vermeidung und Minimierung

Durch das Bauvorhaben werden keine Rodungen notwendig. Für den Schutz der lokalen Brutvögel ist es allerdings wichtig die Gehölzgalerie (FFH-Schutzgebiet) vor unerlaubtem Befahren mit schweren Baufahrzeugen sowie Materialablagerungen zu schützen.

Mit Beginn der Baumaßnahme werden die ansässigen und zufliegenden Vögel die Randbereiche der Baustelle aufgrund der einsetzenden Stör- und Beunruhigungseffekte meiden. Da der Eingriff jedoch stark lokal begrenzt ist und im Umfeld weitere gute Nahrungshabitate und Brutplätze entlang der *Kleinen Wiese* vorhanden sind, werden sich die Störwirkungen nicht erheblich auf die lokalen Populationen der lokalen Avifauna auswirken.

6.4 Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleich für den Verlust eines relativ großflächigen Nahrungshabitates muss entlang zur Herstellung von Brut- und Nahrungshabitaten sowie zur Abschirmung zum Gewerbegebiet, eine mindestens 200 m lange und nach Möglichkeit min. 2 m breite Hecke mit einheimischen, standortgerechten Straucharten (z.B. Zweigriffliger Weißdorn, Pfaffenhüttchen, Rote Heckenkirsche) gepflanzt werden. Hierdurch wird ein avifaunistisch, wertvoller Lebensraum am Rande einer künftigen Gewerbefläche geschaffen.

6.5 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch die Baumaßnahme werden innerhalb des eigentlichen Plangebietes keine Brutplätze beansprucht. Die im Umfeld an den Gebäuden und in der Gehölzgalerie brütenden Vögel werden auch trotz der baulichen Aktivitäten weiterhin an diesen Stellen brüten. Durch die geschützte Lage der *Kleinen Wiese* (von beiden Seiten mit relativ dichtem Auwaldstreifen bewachsen), ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der örtlichen Brutvögel und des Bruterfolgs durch die Baumaßnahme zu rechnen. Es handelt sich insgesamt um häufige und typische Arten der Waldrand- bzw. Flusslagen. Seltene bzw. sehr scheue oder streng geschützte Arten brüten nicht im direkten Umfeld des Plangebietes. Für den Schutz der lokalen Brutvögel ist es allerdings wichtig die Gehölzgalerie (FFH-Schutzgebiet) vor unerlaubtem Befahren mit schweren Baufahrzeugen sowie Materialablagerungen zu schützen. Weiterhin muss als Ausgleich für den Verlust eines relativ großflächigen Nahrungshabitates eine mindestens 200 m lange Hecke mit einheimischen, standortgerechten Straucharten (Zweigriffliger Weißdorn, Pfaffenhüttchen, Rote Heckenkirsche) gepflanzt werden.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei Umsetzung der geplanten Ausgleichspflanzungen nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus avifaunistischer Sicht zulässig.

Abprüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG

1. Tötungsverbot konkreter Einzeltiere nach § 44 (1) 1 → nein
2. Störungsverbot von einzelnen Individuen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) 2 BNatSchG mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population → nein
3. Schädigungsverbot (Zerstörungsverbot) z. B. der Fortpflanzungsstätten nach § 44 (1) 3 → nein

7 Fledermäuse

Im Erhebungsbogen des direkt an das Baugebiet angrenzenden FFH-Gebietes werden drei Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Wimpernfledermaus, Großes Mausohr) genannt. Eine Nutzung der Gehölzgalerie an der *Kleinen Wiese* als Leitstruktur durch die 3 Arten ist nicht auszuschließen.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der geplanten Baumaßnahmen wird in diesem Fall eine artenschutzrechtliche Einschätzung als ausreichend erachtet.

7.1 Auswirkungen

Die Gehölzgalerie an der *Kleinen Wiese* kann durchaus als Leitstruktur für die 3 Fledermausarten dienen. Da jedoch in die Gehölzgalerie nicht eingegriffen wird, keine Habitatbäume mit geeigneten Baumhöhlen (Sommerschlafplätze) oder ähnlichen Strukturen vorhanden sind, entstehen hierdurch keine Beeinträchtigungen im Hinblick auf den Verlust von Habitaten, Habitatbäumen oder sonstigen Lebensräumen.

Die drei Arten beziehen zudem ihre Wochenstuben in Dachböden von Gebäuden (Großes Mausohr, Wimpernfledermaus) oder im geschlossenen Wald (Bechsteinfledermaus) so dass Beeinträchtigungen hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten ebenfalls ausgeschlossen werden können.

Das eigentliche Plangebiet ist für die genannten Fledermausarten nur ein sekundäres Jagdhabitat. Bechsteinfledermaus und Wimperfledermaus jagen im Wald, lediglich das Große Mausohr besitzt ihr Jagdhabitate neben offenem Waldland auch im offenen Gelände (Wiesen und Felder). Da die Hauptnahrung des Großen Mausohrs jedoch aus Laufkäfern besteht, welche auf einen gewissen Gehölzbestand angewiesen sind, jagen die Großen Mausohren hauptsächlich entlang des Waldrandes auf den Feuchtwiesen östlich der *Kleinen Wiese*. Die strukturarme, gehölzfreie Fettwiese stellt für das Große Mausohr kein günstiges Jagdhabitat dar.

Somit entsteht durch den Verlust der Fettwiese als untergeordnetes Jagdhabitat, keine erhebliche Verschlechterung in Bezug auf die lokalen Fledermaus-Populationen.

7.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Da die Mausohrartigen, besonders das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus als lichtempfindliche Arten gelten, muss als wichtige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme zwingend auf eine Beleuchtung in den Abend- und Nachtstunden in Richtung Gehölzgalerie bzw. innerhalb des verbleibenden 10 m breiten Streifens zwischen Galerie und Gewerbegebiet verzichtet werden. Ohne die Ausleuchtung können die verbleibenden ca. 10 m zwischen der Gehölzgalerie und den Gebäuden weiterhin als Jagdhabitate genutzt werden.

7.3 Artenschutzrechtliche Einschätzung

Durch den Verlust des relativ großflächigen und für die genannten Fledermausarten weitestgehend ungünstig strukturierten Nahrungshabitats der Fettwiesenfläche entstehen für die genannten Fledermausarten keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verlust von Nahrungshabitaten. Die Gehölzgalerie entlang der Kleinen Wiese, das Gewässer selbst sowie die nahrungsreichen Feuchtwiesenflächen westlich der Kleinen Wiese bleiben unverändert als Nahrungshabitat erhalten. Auch der 10 m Streifen zwischen Gewerbegebiet und Gewässer kann aufgrund des Verzichts auf Ausleuchtung weiterhin als Nahrungshabitat dienen.

Wochenstuben bzw. Fortpflanzungsstätten sind von der Baumaßnahme nicht betroffen.

Ebenso erfolgen keine Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Leitstruktur entlang der Gehölzgalerie durch Eingriffe in die Gehölzstrukturen oder störende Lichtemissionen in diesem Bereich.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1-3 werden bei Einhaltung des Beleuchtungsverbotes in Richtung Gehölzgalerie nicht erfüllt. Die Bauarbeiten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Abprüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 bis 3 BNatSchG

1. Tötungsverbot konkreter Einzeltiere nach § 44 (1) 1 → nein
2. Störungsverbot von einzelnen Individuen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) 2 BNatSchG mit Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population → nein
3. Schädigungsverbot (Zerstörungsverbot) z. B. der Fortpflanzungsstätten nach § 44 (1) 3 → nein

Beurteilung der FFH – Verträglichkeit

Im Hinblick auf das FFH – Gebiet bzw. die Fledermausarten nach Anhang II der FFH – Richtlinie kann somit festgestellt werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen für die Arten innerhalb des Schutzgebietes (z.B. durch Beseitigung der Leitstruktur, Verlust von Nahrungshabitaten usw.) ausgeschlossen werden können.

Durch den Verzicht auf Ausleuchtung des Geländestreifens zwischen Gewerbegebiet und Gehölzgalerie entstehen des weiteren auch keine Beeinträchtigungen der Leitstruktur durch Lichtemissionen für die Fledermausarten.

Der Verlust der Fettwiesenflächen ist aufgrund der geringen Eignung als Nahrungshabitat für die genannten Arten nicht als erheblich im Sinne der FFH – Richtlinie einzustufen, da die Feuchtwiesenflächen östlich der Kleinen Wiese und die Gehölzgalerie als bedeutende Nahrungsquellen unverändert erhalten bleiben.

Insgesamt können somit bei Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermausarten nach Anhang II der FFH – Richtlinie und damit auch im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH – Gebietes ausgeschlossen werden.

7 Zusammenfassung

In Niedertegernau ist die Erschließung eines Gewerbegebietes auf einer Fettwiese geplant. Das geplante Baugebiet grenzt unmittelbar an die Kleine Wiese mit Gewässerbegleitenden Auwaldstreifen (FFH-Lebensraum und geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG).

Um die Auswirkungen auf die örtliche Herpetofauna und Avifauna zu untersuchen, wurde die Fläche zwischen Anfang März und Ende Juni insgesamt fünfmal begangen und auf Brutvögel und Amphibien- bzw. Reptilienvorkommen kontrolliert.

Herpetofauna

Amphibien konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Demnach erübrigen sich Vorgaben zur Amphibienfauna.

Im östlichen Plangebiet konnte die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) im Bereich des Gewässerbegleitenden Auwaldstreifens nachgewiesen werden. Durch das Bauvorhaben ist maximal ein Randbereich eines Nahrungshabitats der häufigen und in Baden-Württemberg weit verbreiteten Waldeidechse betroffen. Die Gehölzgalerie bietet der Eidechse wichtige Rückzugs- bzw. Versteckmöglichkeiten (Überwinterungsquartier) und ist deswegen als lebenswichtiger Bestandteil einzuordnen. Um den verbleibenden Lebensraum entlang des 10 m breiten Seitenstreifens östlich der Gehölzgalerie für die Waldeidechse zu verbessern, müssen punktuell kleine Totholzhaufen angelegt werden und dickere Baumstämme als dauerhafte und wichtige Sonnenplätze in der Fläche abgelegt werden (Ausgleich).

Bei Einhaltung der vorgegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Umsetzung der genannten Ausgleichsmaßnahmen, werden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht verletzt. Die Durchführung des Bauvorhabens ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Avifauna

Von den 31 registrierten Vogelarten konnten insgesamt 10 Arten als Brutvögel im näheren Umfeld des Plangebietes festgestellt werden. Aufgrund von Nistplatzmangel (fehlende Gehölze, Nischen etc.) brütet keine Art in der direkten Eingriffsfläche. Die meisten Arten nutzen die Gehölzgalerie (Amsel, Blaumeise, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Sumpfmeise, Wasserramsel, Zaunkönig) und Gebäude im Umfeld (Hausrotschwanz, Mehlschwalbe) als Nistplätze.

Durch die Baumaßnahme werden innerhalb des eigentlichen Plangebietes keine Brutplätze beansprucht. Die im Umfeld an den Gebäuden und in der Gehölzgalerie brütenden Vögel werden auch trotz der baulichen Aktivitäten weiterhin an diesen Stellen brüten. Durch die geschützte Lage der *Kleinen Wiese* (von beiden Seiten mit relativ dichtem Auwaldstreifen bewachsen), ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der örtlichen Brutvögel durch die Baumaßnahme zu rechnen. Es handelt sich insgesamt um häufige und typische Arten der Waldrand- bzw. Flusslagen. Seltene bzw. sehr scheue oder streng geschützte Arten brüten nicht im direkten Umfeld des Plangebietes. Als Ausgleich müssen für den Verlust eines relativ großflächigen Nahrungshabitates mindestens 200 m² Hecke mit einheimischen, standortgerechten Straucharten (Zweiggriffliger Weißdorn, Pfaffenhüttchen, Rote Heckenkirsche) mit integrierten hochstämmigen Obstbäumen (Traubenkirsche) als Grenzgrün zum Gewerbegebiet gepflanzt werden.

Bei Einhaltung der vorgegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Umsetzung der genannten Ausgleichsmaßnahmen, werden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht verletzt. Die Durchführung des Bauvorhabens ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Fledermäuse

Im Standartbogen des direkt anliegenden FFH-Gebietes werden drei Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr) genannt. Da die Mausohrartigen, besonders das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus als lichtempfindliche Arten gelten, muss als wichtige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme zwingend auf eine Beleuchtung in den Abend- und Nachtstunden in Richtung Gehölzgalerie verzichtet werden (Schädigungsverbot).

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass keine Eingriffe in die Leitstrukturen (Auwaldstreifen an der *Kleinen Wiese*) der Fledermäuse vorgesehen sind. Wird das Beleuchtungsverbot in Richtung Gehölzgalerie eingehalten können erhebliche Beeinträchtigungen auf diese Artengruppe ausgeschlossen werden.

8 Literatur

LAUFER, H. : Rote Liste der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, 3. Fassung, Stand 31.10.1998, Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73:103-133 (1999).

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. : Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 Seiten, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart (2007).

HÖLZINGER, J. et al.: Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs, 5. Fassung. Stand, 31.12.2004, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

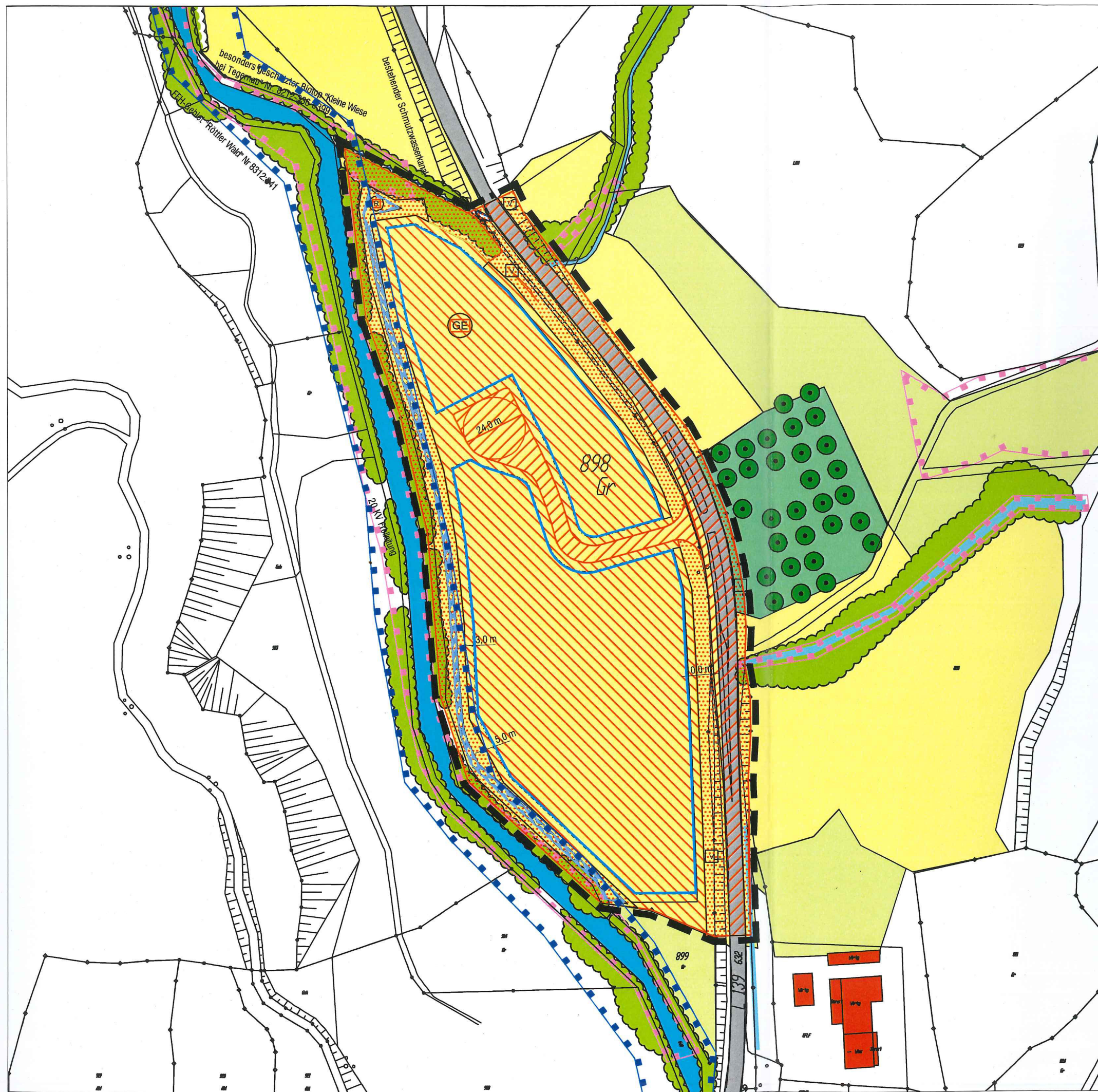
HÖLZINGER, J. et al.: Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1. Singvögel. Eugen Ulmer Verlag. 1999.

HÖLZINGER, J. et al.: Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2. Singvögel. Eugen Ulmer Verlag. 1999.

SÜDBECK, P. et al.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Eigenverlag Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Radolfzell. 2005.

SVENSSON, L.: Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos-Verlag Stuttgart. 2011

TRAUTNER, J. et al.: Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt. 2006.



Legende

Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung als Lebensraum

Kleine Wiese, naturnaher Bachabschnitt

Lebensräume mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Gewässerbegleitender Auwaldstreifen

Kleine Bäche, naturnaher Bachabschnitt

Lebensräume mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum

Streuobstwiese

Weideland

Wirtschaftswiese

Einzelbäume

Defizitbereiche

Straße, versiegelte Flächen

Gebäude

Eingriffe

Grenze Plangebiet

Geplante Gewerbegebietsflächen

Geplante Verkehrsflächen

Geplante Grünflächen

Umgrenzung Versickerungsmulde

Baufenster

Biotope

FFH

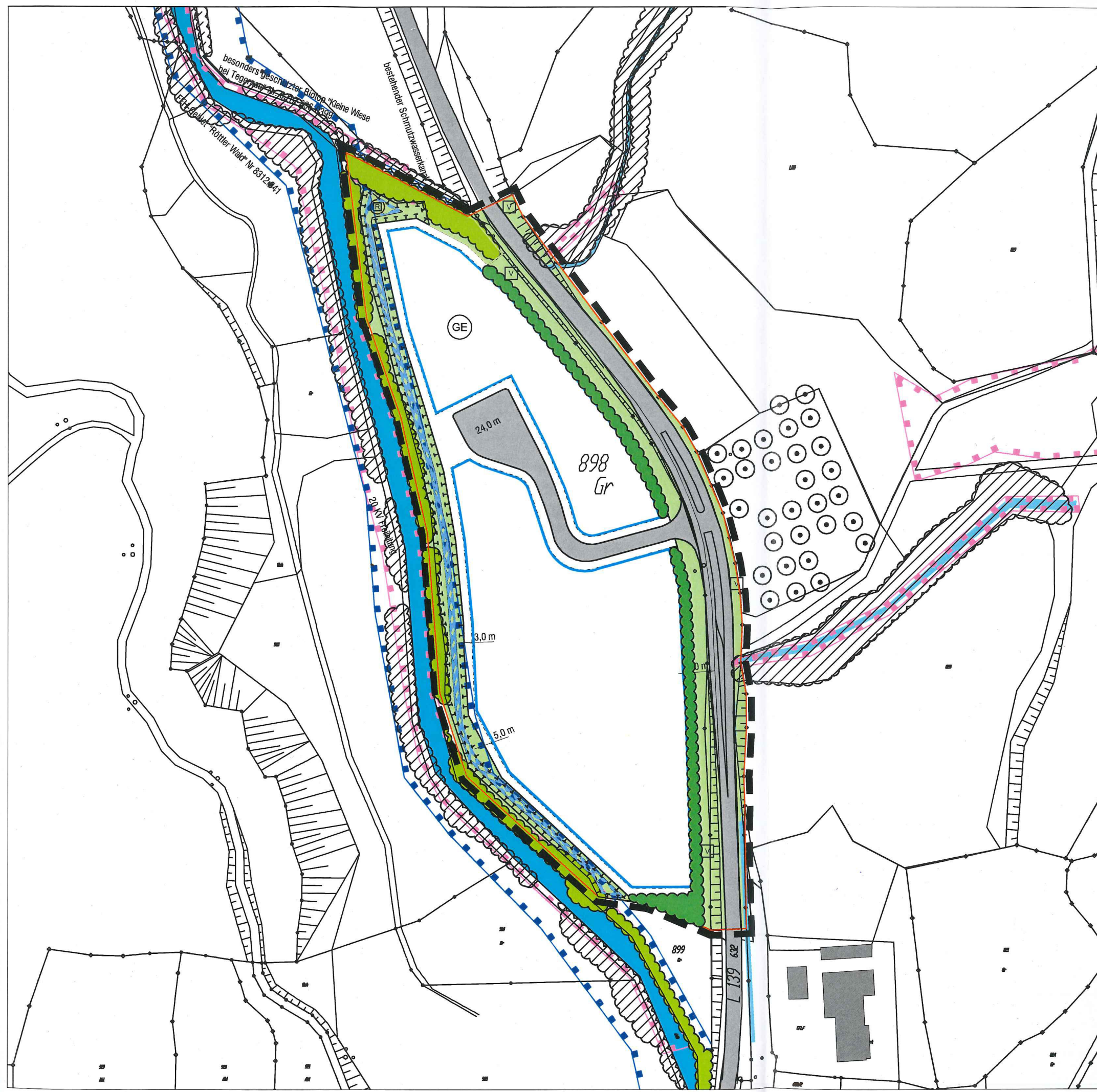
Gemeinde Tegernau
Gemarkung Niedertegernau
Bebauungsplan "Dülematt"

Umweltbericht - Bestand

PLAN M 1:1.500

Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Garten- und Landschaftsplaner
Kurhausstraße 3; 79674 Todtnauberg
Tel. 07671/962870 Fax 07671/962871

Stand 02.10.2012



Legende

Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung als Lebensraum

Kleine Wiese, naturnaher Bachabschnitt

Lebensräume mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Gewässerbegleitender Auwaldstreifen

Kleine Bäche, naturnaher Bachabschnitt

Lebensräume mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum

Einzelbäume

Defizitbereiche

Straße, versiegelte Flächen

Gebäude

Eingriffe

Grenze Plangebiet

Pflanzbindung Auwald

Pflanzgebot Hecke

Geplante Verkehrsflächen

Geplante Grünflächen

Umgrenzung Versickerungsmulde

Baufenster

Biotop

FFH

Gemeinde Tegernau
Gemarkung Niedertegernau
Bebauungsplan "Dülematt"

Umweltbericht - Maßnahmen

PLAN M 1:1.500

Dipl. Ing. (FH) Georg Kunz
Garten- und Landschaftsplaner
Kurhausstraße 3; 79674 Todtnauberg
Tel. 07671/962870 Fax 07671/962871

Stand 02.10.2012