

STADT LÖFFINGEN
LANDKREIS BREISGAU-HOCHSCHWARZWALD

BEBAUUNGSPLAN
„FERIENHAUSSIEDLUNG TINY HOUSE VILLAGE“

Fassung des Satzungsbeschlusses vom 15.04.2021

Erstellt im Auftrag der Stadt Löffingen :

Bebauungsplan:

PLANUNGSBÜRO DIPL. - ING. ULRICH RUPPEL
STÄDTEBAU • BAULEITPLANUNG • STRUKTURPLANUNG
EICHBERGWEG 7 • 79183 WALDKIRCH
TELEFON 07681/9494 • FAX 07681/24500 • E-MAIL: info@ruppel-plan.de

Umweltprüfung:

faktorgruen PARTNERSCHAFTSGESELLSCHAFT MBH
M. SC. (GEOGR.) MICHAEL GLASER, CAROLIN GREINER
MERZHAUSER STR. 110 79100 FREIBURG
TELEFON 0761-707647-0 FAX 0761/70764750 E-MAIL: freiburg@faktorgruen.de

INHALT

Satzung

Bebauungsvorschriften mit Hinweisen

Begründung

Gutachten (Lärmschutz) vom 11.12.2020

Umweltbericht

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Natura 2000 Vorprüfung Löffinger Muschelkalkhochland

Natura 2000 Vorprüfung Mittlerer Schwarzwald

Natura 2000 Vorprüfung Baar

Maßnahmenbeschreibung FFH-Mähwiese

Zusammenfassende Erklärung

Zeichnerischer Teil

STADT LÖFFINGEN

**SATZUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN
“FERIENHAUSSIEDLUNG TINY HOUSE VILLAGE“**

Fassung des Satzungsbeschlusses vom 15.04.2021

SATZUNG DER STADT LÖFFINGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN „FERIENHAUSSIEDLUNG TINY HOUSE VILLAGE“

Fassung des Satzungsbeschlusses vom 15.04.2021

Seite - 1/2 -

Gesetzliche Grundlagen

Der Gemeinderat der Stadt Löffingen hat am 15.04.2021 in öffentlicher Sitzung den Bebauungsplan "Tiny House Village" gemäß § 10 Baugesetzbuch als Satzung beschlossen. Zugrunde gelegt wurden:

- das **Baugesetzbuch (BauGB)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004, (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) m.W.v. 14.08.2020 bzw. 01.11.2020
- - die **Landesbauordnung für Baden-Württemberg** i.d.F. vom 08.08.1995 (GBl. S. 617), in Kraft getreten am 01.01.1996, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2019 (GBl. S. 313) m.W.v. 01.08.2019,
- - die **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786),
- - die **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) v. 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. 2017 Teil I Nr. 25 vom 12.05.2017),
- - die **Gemeindeordnung für Baden-Württemberg** (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.10.2020 (GBl. S. 910) m.W.v. 24.10.2020.

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich für den Bebauungsplan "Tiny House Village" ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil vom 15.04.2021.

§ 2 Bestandteile des Bebauungsplanes

1. Die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes bestehen aus:

- | | | |
|--|------------|------------|
| a) textlicher Teil - Bauvorschriften - | i.d.F.vom | 15.04.2021 |
| b) zeichnerischer Teil, Maßstab 1 : 1.500, | i.d.F.vom | 15.04.2021 |
| c) Gutachten Nr. 6466/1343 (Lärmschutz) vom | | 11.12.2020 |
| Beigefügt ist die Begründung zum Bebauungsplan | i.d.F. vom | 15.04.2021 |
| mit Umweltbericht | i.d.F. vom | 15.04.2021 |

SATZUNG DER STADT LÖFFINGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN „FERIENHAUSSIEDLUNG TINY HOUSE VILLAGE“

Fassung des Satzungsbeschlusses vom 15.04.2021

Seite - 2/2 -

§ 3 Inkrafttreten

Der Bebauungsplan "Ferienhaussiedlung Tiny House Village" wird mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB rechtswirksam.

Löffingen, den 15.04.2021

(Datum des Satzungsbeschlusses)


.....
(Tobias Link, Bürgermeister)



Ausgefertigt:

Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Bebauungsplanes sowie die planungsrechtlichen Festsetzungen unter Beachtung des dazugehörigen Verfahrens mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderates der Stadt Löffingen übereinstimmen.

Löffingen, den 27.07.21.....


.....
(Tobias Link, Bürgermeister)



Rechtswirksam durch Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB

vom 31.07.21.....



STADT LÖFFINGEN

**BEBAUUNGSVORSCHRIFTEN ZUM BEBAUUNGSPLAN
"FERIENHAUSSIEDLUNG TINY HOUSE VILLAGE"**

Fassung des Satzungsbeschlusses vom 15.04.2021

STADT LÖFFINGEN

BEBAUUNGSVORSCHRIFTEN ZUM BEBAUUNGSPLAN

„FERIENHAUSSIEDLUNG TINY HOUSE VILLAGE“

Fassung des Satzungsbeschlusses vom 15.04.2021

Seite - 2 -

| Inhalt | Seite |
|--|----------|
| 1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN | 3 |
| 1.1 Art der baulichen Nutzung | 3 |
| 1.2 Maß der baulichen Nutzung | 3 |
| 1.2.1 Höhe baulicher Anlagen | 3 |
| 1.2.2 Grundflächenzahl | 3 |
| 1.2.3 Zahl der Vollgeschosse | 3 |
| 1.3 Bauweise | 4 |
| 1.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen | 4 |
| 1.4.1 Baugrenzen | 4 |
| 1.4.2 Waldabstand | 4 |
| 1.4.3 Gewässerrandstreifen | 4 |
| 1.4.4 Private Grünflächen | 4 |
| 1.4.5 Geh- und Fahrrecht | 4 |
| 1.5 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 5 |
| 1.5.1 Flächen F1 | 5 |
| 1.5.2 Maßnahmen | 5 |
| 1.5.2.1 Metalldächer | 5 |
| 1.5.2.2 Beleuchtung | 5 |
| 1.5.2.3 Befestigte Flächen, Begrünung | 5 |
| 1.5.2.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Sicherungsmaßnahmen bei Erdarbeiten | 6 |
| 1.5.2.5 Geschütztes Biotop | 6 |
| 1.5.2.6 Verbot von Pestiziden und Herbiziden | 6 |
| 1.5.2.7 Vergrämungsmaßnahmen, Reptilienschutzzaun (Zauneidechse) | 6 |
| 1.6 Lärmschutz(Schutz vor Lärmeinwirkungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) | 6 |
| 2 HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN VON TRÄGERN ÖFFENTLICHER BELANGE | 8 |
| 2.1 Denkmalschutz | 8 |
| 2.2 Bestimmungen zur Durchführung der Regenwasser- und Abwasserbehandlung | 8 |
| 2.2.1 Häusliche Abwässer | 8 |
| 2.2.2 Befestigte Flächen, dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser | 9 |
| 2.2.3 Abnahme der Grundleitungen | 9 |
| 2.2.4 Nachweis der Dichtheit | 9 |
| 2.2.5 Kontroll- und Reinigungsschächte | 9 |
| 2.2.6 Entwässerungssatzung | 9 |
| 2.3 Bodenschutz | 9 |
| 2.3.1 Oberboden | 10 |
| 2.3.2 Bodenarbeiten | 10 |
| 2.3.3 Bodenabtrag | 10 |
| 2.3.4 Geländeaufschüttungen | 10 |
| 2.3.5 Bauschutt | 10 |
| 2.3.6 Bodenbelastungen | 10 |
| 2.3.7 Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Oberboden | 10 |
| 2.3.8 Lagerung des Oberbodens | 11 |
| 2.3.9 Unterbodenverdichtungen | 11 |
| 2.4 Duldung landwirtschaftlicher Immissionen | 11 |
| 2.5 Artenschutz | 11 |
| 2.6 Hinweis der Deutschen Telekom Technik GmbH | 12 |
| 2.7 Hinweise des Regierungspräsidiums Freiburg, Abt. 9, Geologie, Rohstoffe, Bergbau | 12 |

1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 10 BauNVO)

Gemäß Abgrenzung im zeichnerischen Teil wird das **Sondergebiet (SO)**, das der Erholung dient, mit der Bezeichnung „**Ferienhaussiedlung Tiny House Village**“ nach § 10 BauNVO festgesetzt:

Zulässig sind:

1. Ferienhäuser, Ferienwohnungen, Gästezimmer,
2. die der Ferienhaussiedlung dienenden Gebäude (wie Verwaltungs-, Empfangs- oder Bürogebäude),
3. die der Versorgung der Gäste der Ferienhaussiedlung dienenden Einrichtungen, Gebäude und Anlagen (wie Stellplätze, Garagen, Gebäude für Gemeinschaftsräume).
4. Im Nutzungsbereich 1a sind gemäß Abgrenzung im zeichnerischen Teil Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnlich schutzbedürftige Räume nicht zulässig.

Ausnahmsweise zulässig sind:

Wohnungen für Bedienstete und Aufsichtspersonen.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 BauNVO)

1.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)

Die Höhe baulicher Anlagen darf, im Mittel von der Oberkante der vorhandenen natürlichen Geländehöhe bis zum höchsten Punkt des Gebäudes die im zeichnerischen Teil angegebene Höhen nicht überschreiten.

Die Erdgeschossfußbodenhöhe (Rohfußboden) muss mindestens 20 cm über der natürlichen Geländehöhe liegen.

(Zur Höhenlage von Fenstern im Nutzungsbereich 1b siehe auch Ziff. 1.6)

1.2.2 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl wird gemäß Eintragung im zeichnerischen Teil festgesetzt. Die Grundflächenzahl in den Nutzungszonen 1, 1a und 1b mit 0,4 darf mit Anlagen nach § 19 Abs. 4 Nr. 1-3 BauNVO um 25 von Hundert bis zu einer GRZ von 0,5 überschritten werden. Die Grundflächenzahl in der Nutzungszone 2 mit 0,4 darf mit Anlagen nach § 19 Abs. 4 Nr. 1-3 BauNVO nicht überschritten werden. Bei der Ermittlung der Grundflächenzahl sind die Grünflächen und Wasserflächen nicht mitzurechnen.

1.2.3 Zahl der Vollgeschosse (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die Zahl der Vollgeschosse darf das im zeichnerischen Teil festgesetzte Maß nicht überschreiten.

1.3 Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 Abs. 2 BauNVO)

Zulässig sind nur Gebäude in offener Bauweise als Einzel- oder Doppelhäuser.

1.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

1.4.1 Baugrenzen

Bauliche Anlagen dürfen die im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen festgesetzten Flächen nicht überschreiten.

Davon ausgenommen sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht (LBO) in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können.

1.4.2 Waldabstand

Offene Feuerstätten und bauliche Anlagen mit Feuerstätten sowie Gebäude sind in der Waldabstandsfläche nicht zulässig.

1.4.3 Gewässerrandstreifen (§ 3 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

Auf den als Gewässerrandstreifen festgesetzten Flächen gelten die Bestimmungen des § 38 WHG sowie des § 29 WG. Die derzeit im Bereich der festgesetzten Gewässerrandstreifen liegenden baulichen Anlagen bleiben für die Dauer ihres Bestandes rechtmäßig (Bestandsschutz). Substanzerhaltende Verbesserungen und Betriebsmodernisierungen ohne Neubauten bleiben dabei zulässig. Im zeichnerischen Teil ist der Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5,0 m gesondert ausgewiesen. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass sich der Gewässerrandstreifen nach den gesetzlichen Vorgaben im Gelände bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab dieser Böschungsoberkante bemisst. Darstellungen in den ALKIS-Daten können aufgrund von Veränderungen des Gewässerverlaufs hiervon abweichen.

1.4.4 Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Auf den privaten Grünflächen sind bauliche Anlagen, ausgenommen Einfriedigungen, nicht zulässig. Die Flächen sind extensiv, mittels zweischüriger Mahd zu pflegen.

1.4.5 Geh- und Fahrrecht

Auf der im zeichnerischen Teil eingetragenen Fläche für Geh- und Fahrrecht ist der Stadt Löffingen und der Öffentlichkeit das Begehen und Befahren zu gestatten. Maßgebend ist eine grundbuchrechtliche Eintragung.

1.5. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

1.5.1 Fläche F1

Die im zeichnerischen Teil eingetragenen Fläche F1 ist extensiv (zweischürige jährliche Mahd) zu pflegen, mit dem Ziel des Erhalts des Biotops und der Habitatflächen für Zauneidechsen. Die Mahdhöhe darf nicht tiefer als 15 cm sein. Das Mahdgut ist abzutragen.

1.5.2 Maßnahmen

1.5.2.1 Metalldächer

Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

1.5.2.2 Beleuchtung

Für die öffentliche und private Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe (Farbtemperatur unter 3.000 Kelvin) und einem Hauptspektralbereich von 500 bis 630 Nanometer (z. B. LED-Lampen, Natriumdampflampen) oder Leuchtmitteln mit einer UV-absorbierenden Leuchtenabdeckung zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche nach unten erfolgt. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung und Himmelsstrahler sind unzulässig.

1.5.2.3 Befestigte Flächen, Begrünung

Die zu befestigenden Flächen wie oberirdische Stellplätze, Fußwege und Erschließungswege, sowie Feuerwehrezufahrten sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken und in wasserdurchlässiger Ausführung (Mittlerer Abflussbeiwert $\leq 0,5$, z.B. Pflaster mit offenen Fugen, Rasengitter, Schotterrassen oder wassergebundene Decke) herzustellen, sofern keine Fahrzeuge gereinigt oder gewartet werden und kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt. Ausgenommen sind Wege, die regelmäßig durch Einsatzfahrzeuge befahren werden und entsprechend

befestigt sein müssen. Entlang der Schotterwege sind offene Gräben zur Versickerung von Regenwasser vorzusehen.

Unbebaute Flächen bebauter Grundstücke sind zu begrünen und gärtnerisch anzulegen.

1.5.2.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB), Sicherungsmaßnahmen bei Erdarbeiten

Offene, ebenerdige Pkw-Stellplätze sind mit Bäumen zu überstellen, mindestens 1 Baum je angefangene 4 Stellplätze (einzeilige Anordnung) bzw. je angefangene 8 Stellplätze (doppelreihige Anordnung). Zu verwenden sind Laubbäume als Hochstämme mit mind. 18-20 cm Stammumfang. Pro Baum ist ein Baumquartier von mind. 8 m² und 12 m³ frei durchwurzelbarem Raum vorzusehen.

Bei der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten ist die Beeinträchtigung von Bäumen und Gehölzen durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu vermeiden. (s. DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen")

1.5.2.5 Geschütztes Biotop

Das im Plangebiet bestehende gesetzlich nach § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG geschützte Biotop („Feuchtbiotop Welschland“) ist vor Beeinträchtigung (z.B. Rodung, Nutzung als Lagerfläche, Überbauung) zu schützen. Während einer möglichen Bauphase ist das Biotop vollständig auszuzäunen. Baustellen-, Rangier- und Lagerflächen sind außerhalb der geschützten Biotope anzulegen. Abgetragener Mutterboden muss außerhalb der Biotope gelagert werden. Eventuelle Bodenaufträge zur Geländeanpassung müssen die Grenzen der Biotope einhalten und dürfen diese nicht überschreiten. Bei Betrieb der Anlage muss das Biotop vor Betreten durch Gäste gesichert werden.

1.5.2.6 Verbot von Pestiziden und Herbiziden

Auf allen Freiflächen ist der Einsatz von Pestiziden und Herbiziden nicht zulässig.

1.5.2.7 Vergrämungsmaßnahmen, Reptilienschutzzaun (Zauneidechsen)

Vor Beginn der Bauarbeiten ist im Eingriffsbereich eine Vergrämung der Zauneidechsen durchzuführen. Hierfür wird der Eingriffsbereich, sowie ein Pufferstreifen von mind. 2 m mit Beginn der Vegetationsperiode (wahrscheinlich Ende März) bis spätestens Anfang Mai von Vegetation freigehalten. Dafür ist bei der ersten Mahd sämtliche Vegetation mit leichtem Gerät (Vermeidung Bodeneingriffe, Verdichtungen)

zu entfernen. Anschließend ist die Fläche regelmäßig durch schonende Mahd kurz (unter 10 cm) zu halten. Der betroffene Bereich ist (wöchentlich) motormanuell (Freischneider oder handgeführter Balkenmäher) zu mähen, da so eine Tötung von Individuen durch Maschinen verhindert werden kann. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutragen. Eine ökologische Baubegleitung der Vergrämung wird erforderlich.

Um die vergränten Bereiche ist ein Reptilienschutzzaun aufzustellen. Um ein Einwandern residenter Zauneidechsen in den Baustellenbereich zu verhindern, ist dieser nach Abschluss der Vergrämung mit einem Reptilienschutzzaun abzugrenzen. Der Zaun muss aus glattem Folienmaterial bestehen und mind. 50 cm über das Gelände ragen. Die Folien werden an Laterneneisen befestigt, die ca. 10 cm tief in den Boden eingelassen werden müssen. Wo eine Bohrung nicht möglich ist, wird die Folie zusätzlich mit Kies aufgeschüttet, um grabungssicher zu sein. Die Aufstellung des Zaunes ist durch einen Fachexperten zu begleiten. Zudem ist der Zaun in regelmäßigen Abständen bis zum Abschluss der Arbeiten auf Schäden zu kontrollieren und von Vegetation freizuhalten

1.6 Lärmschutz (Schutz vor Lärmeinwirkungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Das Baugebiet liegt im Lärmeinwirkungsbereich der B 31. Gemäß dem beigefügtem Gutachten Nr. 6466/1343 vom 11.12.2020 zum Bebauungsplan „Ferienhaussiedlung Tiny House Village) in Löffingen (Prognose der Verkehrslärmeinwirkung auf die geplante Bebauung, Dr. Wilfried Jans, Büro für Schallschutz, Ettenheim) sind zum Schutz vor den Verkehrsgeräuschen durch den Fahrzeugverkehr auf der B 31 folgende Maßnahmen im Baugebiet durchzuführen:

Durch den Einsatz von Gebäudeaußenbauteilen mit einer hinreichend hochwertigen Luftschalldämmung ist zumindest der ins Gebäudeinnere übertragene Verkehrslärm auf ein zumutbares Maß zu begrenzen. Die als Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen dienenden maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche sind in Anlage 22 für den Fall freier Schallausbreitung im Plangebiet grafisch dargestellt. Im Einzelnen wird auf das Gutachten verwiesen. (Siehe auch Ziff. 7.6 Begründung).

Im Nutzungsbereich 1b darf sich die Fenstermitte in der West- bzw. Nordwestfassade eines Gebäudes in maximal 2,2 m Höhe über dem bestehenden Gelände befinden.

2 HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN VON TRÄGERN ÖFFENTLICHER BELANGE

2.1 Denkmalschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 und § 9 Abs. 6 BauGB)

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist gemäß § 20 DSchG die höhere Denkmalschutzbehörde (Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart) oder das Baurechtsamt der Stadt Freiburg als untere Denkmalschutzbehörde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die untere Denkmalschutzbehörde oder die höhere Denkmalschutzbehörde im Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Baubeginnsanzeigen sind rechtzeitig an das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) zu übermitteln.

§ 20 DSchG, Zufällige Funde:

(1) Wer Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Diese Verpflichtung besteht nicht, wenn damit unverhältnismäßig hohe Kosten oder Nachteile verbunden sind und die Denkmalschutzbehörde es ablehnt, hierfür Ersatz zu leisten.

(2) Das Landesamt für Denkmalpflege und seine Beauftragten sind berechtigt, den Fund auszuwerten und, soweit es sich um bewegliche Kulturdenkmale handelt, zu bergen und zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen.

(3) Die Gemeinden sind verpflichtet, die ihnen bekanntwerdenden Funde unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege mitzuteilen.

2.2 Bestimmungen zur Durchführung der Regenwasser- und Abwasserbehandlung

2.2.1 Häusliche Abwässer

Alle häuslichen und gewerblichen Abwässer sind in die öffentliche Kanalisation der Stadt Löffingen abzuleiten.

2.2.2 Befestigte Flächen, dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser

Befestigte Flächen sind mit einem Gefälle zu angrenzenden Grünflächen auf dem eigenen Grundstück oder in Rückhaltegräben mit Überlauf an den Vorfluter zu versehen. Der Nachweis der Schadlosgkeit der Ableitung des Niederschlagswassers kann im Rahmen eines wasserrechtlichen Verfahrens verlangt werden.

Unverschmutztes Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen kann in den am Südrand des Gebietes vorhandenen Vorfluter abgeleitet werden.

Erlaubnispflichtig ist u. a. die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser von natürlich oxidierenden (bewitterten), unbeschichteten kupfer- und zinkgedeckten Dächern.

2.2.3 Abnahme der Grundleitungen

Sämtliche Grundleitungen bis zum Anschlusspunkt an die öffentliche Kanalisation (Hausanschlussleitungen) müssen vor der Verfüllung der Rohrgräben unter Bezug auf die jeweils gültige Entwässerungssatzung durch die Stadt bzw. einen von ihr bestimmten Sachkundigen abgenommen werden. Der Bauherr hat bei der Stadt rechtzeitig diese Abnahme zu beantragen. Eine Abnahmeniederschrift für Bauherr und Stadt ist anzufertigen.

2.2.4 Nachweis der Dichtheit

Der Nachweis der Dichtheit für Entwässerungsanlagen ist gemäß DIN EN 12056 (Entwässerung innerhalb von Gebäuden), DIN EN 752 und DIN 1610 (Entwässerung außerhalb von Gebäuden) zu erbringen.

2.2.5 Kontroll- und Reinigungsschächte

In den Anschlussleitungen an die öffentliche Kanalisation müssen, soweit sie neu verlegt werden, innerhalb des Grundstücks nach der jeweiligen Bestimmung der Ortsentwässerungssatzung Kontrollschächte oder Reinigungsschächte vorgesehen werden; sie müssen stets zugänglich sein.

2.2.6 Entwässerungssatzung

Desweiteren ist die Entwässerungssatzung der Stadt Löffingen anzuwenden.

2.3 Bodenschutz

Die folgenden Hinweise sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Gesetzliche Grundlagen sind das Bundesbodenschutzgesetz und

§ 1 a BauGB.

Insbesondere ist bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

2.3.1 Oberboden

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur soviel Oberboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Oberboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

2.3.2 Bodenarbeiten

Erdarbeiten sollten grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

2.3.3 Bodenabtrag

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen.

2.3.4 Geländeaufschüttungen

Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs oder der Geländemodellierung darf der Oberboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

2.3.5 Bauschutt

Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen und darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

2.3.6 Bodenbelastungen

Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

2.3.7 Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Oberboden

Der für geplante Grünanlagen und Grabeflächen benötigte Oberboden sollte auf dem Baugrundstück verbleiben. Ein Überschuss an Oberboden soll nicht zur Krümen-

erhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (stadteigenen) Flächen zwischenzulagern.

2.3.8 Lagerung des Oberbodens

Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Oberboden max. 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.

2.3.9 Unterbodenverdichtungen

Vor Wiederauftrag des Oberbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis zum Anschluss an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind. Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

2.4 Duldung landwirtschaftlicher Immissionen

Landwirtschaftliche Immissionen in Form von Staub, Spritzmitteln, Lärm oder Gerüchen, die auch bei Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis nicht ausgeschlossen werden können, sind zu dulden. Schadenersatzforderungen an Landwirte können nicht geltend gemacht werden, sofern es sich nicht um vorsätzlich oder fahrlässig herbeigeführte Verschmutzungen handelt.

2.5 Artenschutz

Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall aber auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

Ausnahmen sind nur in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig, wenn sichergestellt ist, dass geschützte Arten (Vögel, Fledermäuse) nicht beeinträchtigt werden.

Der Abriss von Gebäuden und Gebäudeteilen darf aufgrund des Vorkommens von spaltenbewohnenden Fledermäusen und Brutstätten von Gebäudebrütern nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober erfolgen

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren.

Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind zum Beispiel der Internetseite www.artenschutz-am-haus.de und der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach (<http://www.vogelglas.info/>) zu entnehmen

2.6 Hinweis der Deutschen Telekom Technik GmbH

Da es sich um einen Gebäudekomplex handelt ist der Bauherrens-service der Telekom zuständig. Der Bauherr möge sich rechtzeitig vor Baubeginn dort melden. Die Kontaktdaten lauten:

Email: Bbb-Donaueschingen@telekom.de

Tel. +49 800 3301903, Web: <http://www.telekom.de/umzug/bauherren>.

2.7 Hinweise Regierungspräsidiums Freiburg, Abt. 9, Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Nach dem geologischen Basisdatensatz des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) verläuft etwa am Südrand des nördlichen Teilgebiets eine Störung. Nördlich der Störung stehen in geringer Tiefe Gesteine des Unteren Muschelkalks an, südlich der Störung Gesteine des Mittleren Muschelkalks. Entlang der Mauchach werden diese von holozänen Abschwemmmassen unbekannter Mächtigkeit überdeckt.

Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehm-erfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden.

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

Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten

der Homepage des LGRB (<http://www.lgrb-bw.de>) entnommen werden.

Des Weiteren wird auf das Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse <http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope> (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann, verwiesen.

2.8 Starkregenerberechnung

Die Stadt Löffingen hat eine Untersuchung zur Gefährdung durch Starkregen durchgeführt, die 2020 abgeschlossen wurde. Aufgrund der zum Bearbeitungszeitpunkt andauernden Geländeänderung im Bereich Freizeitpark, die einen erheblichen Einfluss auf die Ergebnisse der Starkregenerberechnung haben, wurde die Berechnung für das Gebiet Freizeitpark zum damaligen Zeitpunkt nicht weitergeführt.

Grundlegenden Daten für das Berechnungsmodell wurden aber bereits erstellt und liegen dem bearbeitenden Ing.-Büro vor. Zur Ermittlung einer Gefährdung der überplanten Fläche infolge Starkregen kann dem Vorhabenträger empfohlen werden, eine ergänzende Untersuchung durchführen zu lassen.

2.9 Gewässerrandstreifen

Im zeichnerischen Teil ist der Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5,0 m gesondert ausgewiesen. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass sich der Gewässerrandstreifen nach den gesetzlichen Vorgaben im Gelände bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab dieser Böschungsoberkante bemisst. Darstellungen in den ALKIS-Daten können aufgrund von Veränderungen des Gewässerverlaufs hiervon abweichen

Löffingen, den 15.04.2021
(Datum Satzungsbeschluss)


.....
(Tobias Link, Bürgermeister)



(Dienstsiegel)

Ausgefertigt:

Es wird bestätigt, dass der Inhalt der Festsetzungen dieses Bebauungsplanes unter Beachtung des dazugehörigen Verfahrens mit den dazugehörigen Beschlüssen des Gemeinderates der Stadt Löffingen übereinstimmt.

Löffingen, den 27.07.21


.....
(Tobias Link, Bürgermeister)



(Dienstsiegel)

STADT LÖFFINGEN

**BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN
„FERIENHAUSSIEDLUNG TINY HOUSE VILLAGE“**

Fassung des Satzungsbeschlusses vom 15.04.2021

Inhalt

| | Seite | |
|-----------|--|----|
| 1 | Allgemeines | |
| 1.1 | Zielsetzung | 3 |
| 1.2 | Entwicklung aus dem Regionalplan und dem Flächennutzungsplan | 3 |
| 2 | Vorgezogene Behördenbeteiligung | 5 |
| 3 | Verfahrensübersicht | 7 |
| 4 | Qualifizierungsmerkmale | 7 |
| 5 | Erschließung | 7 |
| 6 | Umweltbericht, Ausgleichsmaßnahmen, Artenschutz | 8 |
| 7 | Bebauungsvorschriften | 9 |
| 7.1.1 | Art der baulichen Nutzung | 9 |
| 7.1.2 | Maß der baulichen Nutzung | 10 |
| 7.1.2.1 | Höhe baulicher Anlagen | 10 |
| 7.1.2.2 | Grundflächenzahl | 10 |
| 7.1.2.3 | Zahl der Vollgeschosse | 10 |
| 7.1.3 | Bauweise | 11 |
| 7.1.4 | Überbare Grundstücksflächen | 11 |
| 7.1.4.1 | Baugrenzen | 11 |
| 7.1.4.2 | Waldabstand | 11 |
| 7.1.4.3 | Gewässerrandstreifen | 11 |
| 7.1.4.4 | Private Grünflächen | 13 |
| 7.1.5 | Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft | 13 |
| 7.1.5.1 | Flächen | 13 |
| 7.1.5.2 | Maßnahmen | 13 |
| 7.1.5.2.1 | Metalldächer | 13 |
| 7.1.5.2.2 | Beleuchtung | 13 |
| 7.1.5.2.3 | Befestigte Flächen, Begrünung | 13 |
| 7.1.5.2.4 | Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Sicherungsmaßnahmen bei Erdarbeiten | 14 |
| 7.1.6 | Lärmschutz (Schutz vor Lärmeinwirkungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) | 14 |
| 8 | Flächenbilanz | 16 |
| 9 | Kosten | 16 |

1 Allgemeines

1.1 Zielsetzung

Der Bebauungsplan „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“ befindet sich am Nordrand der Löffinger Gemarkung, östlich des Ortsteiles Dittishausen zwischen dem Freibad und dem Tatzmania-Park nördlich der Bundesstraße B 31. Er hat eine Größe von ca. 1,86 ha.

Geplant ist der Bau einer Ferienhaussiedlung als „Tiny House Village“ durch die Kelmendi Ortlieb Projects GmbH mit Sitz in Löffingen, wobei die zur Bebauung erforderlichen Grundstücke in das Eigentum der Betreibergesellschaft überführt werden sollen.

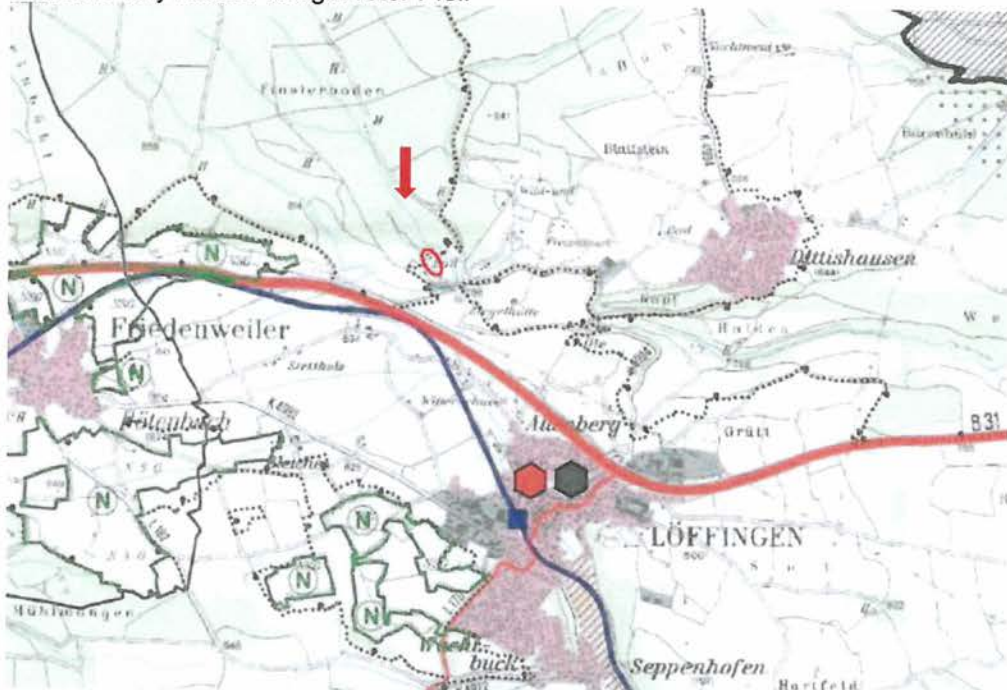
Durch den Bau von Tiny Häusern kann durch positive Synergieeffekte ein wesentlicher Impuls für die Tourismuswirtschaft der Stadt Löffingen und die Belebung des Freibades in unmittelbarer Nähe zum Tatzmania-Park geschaffen werden.

1.2 Entwicklung aus dem Regionalplan und dem Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan widerspricht keinen Vorgaben des Regionalplanes Südlicher Oberrhein, wie aus dem abgebildeten Kartenausschnitt ersichtlich ist.

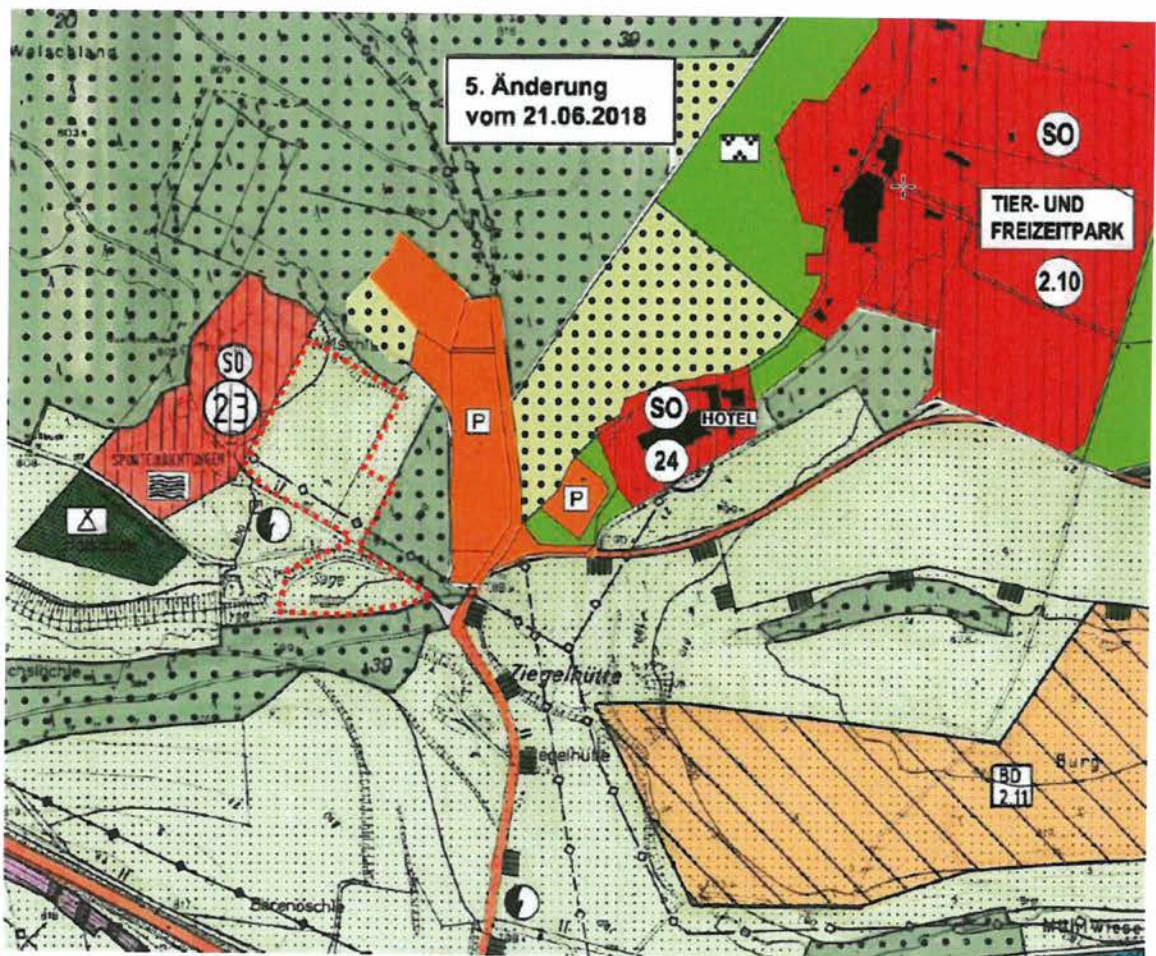
Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte, Regionalplan Südlicher Oberrhein Blatt Süd (Stand Juni 2019),

Standort Tiny House Village: roter Pfeil



Der Bebauungsplan entspricht nicht den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes, da im Geltungsbereich des Bebauungsplanes landwirtschaftliche Flächen vorgesehen sind. Der Flächennutzungsplan wurde daher im Parallelverfahren geändert. Nach Genehmigung des Flächennutzungsplanes kann der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und ohne Genehmigung zur Rechtskraft gebracht werden.

Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Stadt Löffingen - Gemeinde Friedenweiler, Teilplan Dittishausen (Zieljahr 2005), (ohne M.)



**Gepante Änderung (Geltungsbereich)
Sondergebiet „Tiny House Village“**

Deckblatt der 7. punktuellen Änderung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Stadt Löffingen - Gemeinde Friedenweiler für das Gebiet des Bebauungsplanes „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“, Stadt Löffingen, Ortsteil Löffingen (ohne M.):



2 Vorgezogene und frühzeitige Behördenbeteiligung

Vor der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden in einer vorgezogenen informellen und eingeschränkten Behördenbeteiligung die wichtigsten Behörden um eine grundsätzliche Stellungnahme gebeten, ob die Planung mit den öffentlichen Belangen der an der Planung beteiligten Träger öffentlicher Belange grundsätzlich vereinbar erscheint oder ob mit gegenläufigen öffentlichen Belangen zu rechnen ist, welche die Planung verhindern könnten. Beteiligt wurden:

Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald: Fachbereiche:

1. Fachbereich 410 Baurecht und Denkmalschutz
2. Fachbereich 420 Naturschutz
3. Fachbereich 430/440 Umweltrecht, Wasser und Boden
4. Fachbereich 450 Gewerbeaufsicht
5. Fachbereich 510 Forst
6. Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 2 , Raumordnung
7. Regionalverband Südlicher Oberrhein, Freiburg

Das Landratsamt, Fachbereich Baurecht, äußerte keine grundsätzlichen Bedenken, verwies jedoch u.a. auf die Erforderlichkeit eines regulären zweistufigen Verfahrens für den Bebauungsplan und die Änderung des Flächennutzungsplanes. Empfohlen wurde die Ausweisung eines Sondergebietes nach § 10 Baunutzungsverordnung.

Das Landratsamt, Untere Naturschutzbehörde, wies darauf hin, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt auszugleichen bzw. zu ersetzen sind.

Nordwestlich angrenzend liegt das Natura 2000-Gebiet „Vogelschutzgebiet Mittlerer Schwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 7915441), das zwar nicht vom Bebauungsplan bzw. dem FNP-Änderungsbereich unmittelbar berührt wird, es können jedoch baubedingte Fernwirkungen nicht ausgeschlossen werden, weshalb die Verträglichkeit mit der Tiny House-Siedlung zu überprüfen ist. Im Gebiet befindet sich weiterhin eine kartierte magere FFH-Flachland-Mähwiese, für die ein gleichartiger Ersatz geschaffen werden muss. Weiterhin werden zwei Biotope, deren Bereiche jedoch von der Überplanung ausgenommen sind, tangiert.

Da das Vorhaben artenschutzrechtlich relevant sein könnte, sind die Verbotstatbestände in Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Daher wurden entsprechende Untersuchungen (Vögel, Fledermäuse, Insekten, Reptilien) erforderlich.

Das Landratsamt, Fachbereich Gewerbeaufsicht, hielt das Vorhaben für grundsätzlich mit den öffentlichen Belangen der Gewerbeaufsicht vereinbar. Eine schalltechnische Untersuchung hinsichtlich der Vereinbarkeit mit den Lärmeinwirkungen durch die Schwimmbadnutzung, den Tatzmania-Park und die Tennisplätze wurde empfohlen. Diese wurde durchgeführt mit dem Ergebnis, dass durch organisatorische Maßnahmen Lärmkonflikte vermieden werden können. Der Tatzmania-Park und die dazugehörigen Parkplätze bewirken aufgrund der großen Entfernung keinen Lärmkonflikt.

Das Landratsamt, Fachbereich 430/440 Umweltrecht, Wasser und Boden wies auf den erhöhten geogen bedingten Arsengehalt hin. Anfallender Bodenaushub darf jedoch im Baugebiet verbleiben. Die Betreibergesellschaft hatte bereits eine Baugrunduntersuchung durchführen lassen, wonach kein Grundwasser angetroffen wurde und die Bodenmischprobe als Z 1.1 eingestuft wurde. Ein gesetzlicher Gewässerrandstreifen ist zu berücksichtigen. Dieser beträgt an der Mauchach im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 5 m und wurde als solcher festgesetzt.

Das Landratsamt, Fachbereich Forst, wies u.a. darauf hin, dass das Bauvorhaben an mehreren Seiten der Teilflächen direkt an Wald angrenzt und somit der § 4 der LBO betroffen ist. Dieser schreibt einen Abstand von 30 m von einem Wald zu baulichen Anlagen vor. Unter diesen Umständen wäre die Planung nicht vollumfänglich umsetzbar. Es bestünden folgende Möglichkeiten, um das Vorhaben zu realisieren:

- Einhaltung des 30 m Abstandes mit dem Bauvorhaben zum Wald.

- Eine Waldumwandlung der angrenzenden Waldgebiete, Einschlag des Waldes und der Umsetzung damit verbundenen forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen.
 - Anlage von „Niedrigwald“ auf den entsprechenden Waldflächen.
- Für die Offenlage des Planentwurfes wurden die Baugrenzen entsprechend geändert bzw. wurde der Waldabstand durch Etablierung einer Niedrigwaldbewirtschaftung auf den entsprechenden Waldflächen der Stadt Löffingen hergestellt.

Im Regionalplan Südlicher Oberrhein sind gemäß der Raumnutzungskarte (Stand Juni 2019) - Blatt Mitte - keine Restriktionen eingetragen (s.o.). Grundsätzliche Bedenken wurden nicht geltend gemacht, soweit es sich um Ferienhäuser zur Kurzzeitnutzung handelt und ein dauerhaftes Wohnen ausgeschlossen ist. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und der Offenlage wurde nochmal auf ein nur temporäres Wohnen hingewiesen, worauf der Bebauungsplan zur Klarstellung den Zusatz „Ferienhaussiedlung“ erhielt.

Das Regierungspräsidium (Raumordnung) machte keine grundsätzlichen Bedenken geltend. Einer etwaigen späteren Änderung des Bebauungsplanes mit Zulassung eines dauerhaften Wohnens könnte jedoch nicht zugestimmt werden.

3 **Verfahrensübersicht**

| | | |
|---------------------------------|-------------------|---------------------|
| Aufstellungsbeschluss | § 2 Abs. 1 BauGB | 30.04.2020 |
| Öffentlichkeitsbeteiligung | § 3 Abs. 1 BauGB | 31.08. - 02.10.2020 |
| Behördenbeteiligung mit Scoping | § 4 Abs. 1 BauGB | 31.08. - 02.10.2020 |
| Öffentliche Auslegung | § 3 Abs. 2 BauGB | 26.01. – 26.02.2021 |
| Satzungsbeschluss | § 10 Abs. 1 BauGB | 15.04.2021 |

4 **Qualifizierungsmerkmale**

Der Bebauungsplan enthält alle Festsetzungen nach § 30 Abs. 1 BauGB, so dass alle Vorhaben zulässig sind, wenn sie den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht widersprechen und die Erschließung gesichert ist.

5 **Erschließung**

Die verkehrliche Erschließung des Baugebietes erfolgt von der Bundesstraße 31 Abfahrt Löffingen/Dittishausen über die K 4994 und eine gute Zufahrtsstraße (Ausbau 1994) zum Tiny House Village.

Eine zweite Verbindung besteht von der B 31 aus Richtung Neustadt kommend über die Abfahrt Friedenweiler-Rötenbach nach Löffingen und von dort über die Maienlandstraße zum Baugebiet. Diese Verbindung ist jedoch mit einer verkehrlichen Belastung

der Löffinger Innenstadt verbunden und wird daher ggf. durch verkehrsrechtliche Maßnahmen noch anders geregelt. Für eine fußläufige Verbindung zwischen dem Baugebiet und der Kernstadt ist die Maienlandstraße hingegen geeignet.

Für den ruhenden Verkehr werden ausreichende Parkplatzflächen im Baugebiet selbst vorgesehen.

Das Baugebiet kann an das bestehende öffentliche Netz der Wasserversorgung, Abwasserkanalisation und Stromversorgung der Stadt Löffingen sowie die Telekommunikation angeschlossen werden.

6 Umweltbericht, Ausgleichsmaßnahmen, Artenschutz

Die durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Maßnahmen minimiert und ausgeglichen. Dazu sind interne und externe Maßnahmen erforderlich, die im Einzelnen durch öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert werden. Die Ausgleichsmaßnahmen werden dem Bebauungsplan insgesamt zugeordnet. Es wird auf den beigefügten Umweltbericht verwiesen.

Der öffentlich-rechtliche Vertrag zur Durchführung und Sicherung der externen Ausgleichsmaßnahmen, wurde vor dem Satzungsbeschluss unterzeichnet.

Biotope

Geschützte Biotope liegen nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bzw. werden lediglich tangiert (s. zeichnerischer Teil). Beeinträchtigungen für angrenzende Biotope können durch geeignete Maßnahmen (Festsetzungen) vermieden werden.

Natura 2000-Gebiete

Mögliche Beeinträchtigungen auf die umliegenden Natura2000-Gebiete können aufgrund der Lage und Art der Bebauung ausgeschlossen werden.

Vom Vorhaben ist eine FFH-Mähwiese betroffen. Für den Verlust wird eine externe Kompensationsmaßnahme über die Flächenagentur BW umgesetzt.

Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Eingriffe, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden, sollen sowohl im Gebiet selbst als auch extern ausgeglichen werden. Aufgrund des Eingriffs ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für das Teilschutzgut Pflanzen/Biotoptypen/Tiere und das Schutzgut Boden.

Bei der Betrachtung der Biotoptypen ergibt sich ein Ökopunktedefizit von ca. 175.380 ÖP und beim Boden ein Ökopunktedefizit von ca. 69.690 ÖP. Das Gesamtdefizit beläuft sich somit auf ca. 245.066 ÖP. Der Verlust der FFH-Mähwiese wird über die Flächenagentur BW im gleichen Naturraum ausgeglichen. Des Weiteren wird durch die

angrenzende Waldbaumaßnahme eine Fichtenmonokultur in strukturreichen Niederwald umgewandelt. Durch die Maßnahmen können 199.010 ÖP generiert werden.

Artenschutz

Die Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung ergab, dass durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“ potentiell geschützte Tierarten betroffen sind. Deren mögliche Beeinträchtigungen sowie notwendige Maßnahmen wurden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ermittelt. Das Vorhaben führt für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien zum Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Es wurden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Im Einzelnen wird auf die Ausführungen im Umweltbericht verwiesen.

7 Bebauungsvorschriften

7.1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 BauNVO)

Der Nutzungskatalog enthält als Hauptnutzung Ferienhäuser in Form von „Tiny-Häusern“. Hierbei handelt es sich nicht um einen bauordnungsrechtlich definierten Begriff. Es sollen kleinere Ferienhäuser zulässig sein, die in ihrer Bauform durchaus unterschiedlich gestaltet sein können. Sie können fest mit dem Erdboden verbunden werden oder auch auf Rädern stehen. Sie sind für die Nutzung eines wechselnden Personenkreises zulässig, nicht jedoch für dauerhaftes Wohnen.

Die Tiny-Häuser sollen als Ferienwohnung oder als Gästezimmer genutzt werden können.

Zulässig sind weiterhin die der Ferienhaussiedlung dienenden Gebäude, insbesondere Verwaltungs-, Empfangs- oder Bürogebäude.

Zur Gästebetreuung und aus Sicherheitsgründen sind auch Wohnungen für Bedienstete und Aufsichtspersonen zulässig.

Alle für die Hauptnutzung erforderlichen Einrichtungen, Anlagen und Gebäude zur Versorgung der Gäste, wie Stellplätze, Garagen, Gebäude für Gemeinschaftsräume, Lager- und Nebenräume sollen grundsätzlich zulässig sein.

7.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 BauNVO)

7.1.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 3 BauGB)

Die Lage der Tiny House Village ist weitgehend von Wald oder anderem Baumbestand umgeben und durch topografische Gegebenheiten sehr begrenzt einsehbar, sodass Fernwirkungen kaum wahrgenommen werden können. Außerdem ist die Sichtbarkeit der Siedlung durch die Bauhöhenbeschränkung von 6,0 m wesentlich eingeschränkt.

Zur Bestimmung des unteren Bezugspunktes für die Höhenbemessung ist das natürliche Gelände anzunehmen, das voraussichtlich kaum verändert wird. Die Höhen sind der Eintragung im zeichnerischen Teil zu entnehmen und können durch einfache Interpolation ermittelt werden. Bei der Herstellung der Gebäude ist zum Schutz gegen möglicherweise wild abfließendes Wasser bei Starkniederschlägen mit der Erdgeschoss-rohfußbodenhöhe ein Mindestabstand von 20 cm zum fertigen Gelände einzuhalten.

Es kann damit gerechnet werden, dass die zulässige Maximalhöhe bei den üblicherweise verwendeten Tiny-Häusern deutlich unterschritten wird und nur zur Anwendung kommen dürfte, wenn es sich z..B. um ein Verwaltungsgebäude handelt .

7.2.2 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl wird gemäß Eintragung im zeichnerischen Teil mit 0,4 festgesetzt, was dem zulässigen Maximalwert gemäß § 17 BauNVO entspricht. Bei der Berechnung der Grundflächenzahl sind die Grün- und Wasserflächen nicht mit einzurechnen. Die GRZ darf im nördlichen Teil (Nutzungsbereiche 1, 1a und 1b) um 25% mit Anlagen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 1-3 BauNVO überschritten werden, was einer GRZ von 0,5 entspricht. Im Nutzungsbereich 2 darf die GRZ von 0,4 nicht überschritten werden.

Auf die Festsetzung einer Geschlossflächenzahl kann verzichtet werden, da das Maß der baulichen Nutzung durch Baugrenzen, die GRZ und die Höhenbeschränkung bereits hinreichend genau begrenzt wird.

7.2.3 Zahl der Vollgeschosse

Zulässig sind maximal 2 Vollgeschosse. In der Regel werden die Tiny Häuser nur 1-geschossig hergestellt, in Ausnahmefällen können jedoch auch 2 Geschosse vorgesehen werden. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf die gesamte Bauhöhe von 6,0 m. Im Nutzungsbereich 1b wird aus Gründen des Lärmschutzes vor Lärmbeeinträchtigungen durch die Sportanlagen nur eine eingeschossige Bebauung zugelassen, um zu verhindern, dass Fensteröffnungen in 5,0 m Höhe in den Bereich der 55 dB(A) – Isophone reichen (siehe auch Ziff. 7.6).

7.3 Bauweise

Es wird die offene Bauweise festgesetzt. Die Regel bildet das Tiny House als Einzelhaus. Für einen kleineren Teil der Gebäude sollen jedoch auch Doppelhäuser zulässig sein.

7.4 Überbaubare Grundstücksflächen

7.4.1 Baugrenzen

Die im zeichnerischen Teil festgesetzten Baugrenzen dürfen durch die Gebäude nicht überschritten werden. Auf die Festsetzung von Einzelbaufenstern wird zugunsten einer frei wählbaren Anordnung der Tiny Häuser verzichtet. Garagen, Stellplätze und Carports sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig, soweit die Abstandsflächen gemäß LBO eingehalten werden.

7.4.2 Waldabstand

Der nach § 4 LBO erforderliche Waldabstand kann mit Gebäuden zum Wald im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht überall eingehalten werden.

Eine Waldumwandlung der angrenzenden Waldgebiete mit Einschlag des Waldes und der Umsetzung von damit verbundenen forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen soll aus wirtschaftlichen Gründen nicht erfolgen. Daher soll auf den entsprechenden Waldflächen ein „Niedrigwald“ (abgestufter Waldtrauf, im Plan nachrichtlich außerhalb des Geltungsbereichs rot schraffiert eingetragen) etabliert werden.

Die angrenzenden Waldflächen befinden sich bis auf das Flurstück Nr. 603, zu welchem im Geltungsbereich des Bebauungsplanes der Waldabstand eingehalten wird, im Eigentum der Stadt Löffingen.

Es wird darauf hingewiesen, dass unabhängig von den planungsrechtlichen Festsetzungen im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren im Einzelfall von der Baurechtsbehörde zu prüfen ist, ob von dem Wald oder auch nur von einzelnen Bäumen eine konkrete Gefahr ausgeht.

7.4.3 Gewässerrandstreifen

Zu dem Gewässerrandstreifen, die im zeichnerischen Teil eingetragen ist, wird auf das Gesetz zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 03.12.2013, Gesetzblatt für Baden-Württemberg vom 12.12.2013, hingewiesen. Danach ist zu beachten:

Artikel 1, Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG),
§ 29 Gewässerrandstreifen (zu § 38 WHG)

(1) Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich zehn Meter und im Innenbereich fünf Meter breit. Ausgenommen sind Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung. Im Außenbereich kann die Wasserbehörde und im Innenbereich die Gemeinde im Einvernehmen mit der Wasserbehörde durch Rechtsverordnung 1. breitere Gewässerrandstreifen festsetzen, soweit dies zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen der Gewässer erforderlich ist, 2. schmalere Gewässerrandstreifen festsetzen, soweit dies mit den Grundsätzen des § 38 WHG vereinbar ist und Gründe des Wohls der Allgemeinheit nicht entgegenstehen.

(2) In den Gewässerrandstreifen sind Bäume und Sträucher zu erhalten, soweit die Beseitigung nicht für den Ausbau oder die Unterhaltung der Gewässer, zur Pflege des Bestandes oder zur Gefahrenabwehr erforderlich ist.

(3) § 38 Absatz 4 WHG ist mit den Maßgaben anzuwenden, dass in den Gewässerrandstreifen ebenfalls verboten sind

1. der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege und Wildbisschutzmittel, in einem Bereich von fünf Metern,
2. die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind und
3. die Nutzung als Ackerland in einem Bereich von fünf Metern ab dem 1. Januar 2019; hiervon ausgenommen sind die Anpflanzung von Gehölzen mit Ernteintervallen von mehr als zwei Jahren sowie die Anlage und der umbruchlose Erhalt von Blühstreifen in Form von mehrjährigen nektar- und pollenspendenden Trachtflächen für Insekten.

(4) § 38 Absatz 5 WHG findet auf Absatz 2 und Absatz 3 entsprechende Anwendung. Im Innenbereich trifft die Entscheidungen die Gemeinde im Einvernehmen mit der Wasserbehörde.

(5) Werden Eigentümern oder anderen Nutzungsberechtigten nach den Absätzen 2 und 3 Anforderungen auferlegt, durch die sie unverhältnismäßig oder im Verhältnis zu anderen ungleich und unzumutbar belastet werden, so ist dafür Entschädigung zu leisten. § 96 WHG gilt entsprechend.

(6) Dem Träger der Unterhaltungslast nach § 32 steht ein Vorkaufsrecht an Grundstücken zu, auf denen sich Gewässerrandstreifen befinden. Befindet sich der Gewässerrandstreifen nur auf einem Teil des Grundstücks, so erstreckt sich das Vorkaufsrecht auf diese Teilfläche. Der Eigentümer kann die Übernahme der Restfläche verlangen, wenn es ihm wirtschaftlich nicht zumutbar ist, das Grundstück zu behalten. Das Vorkaufsrecht darf nur ausgeübt werden, wenn dies zum Schutz des Gewässers erforderlich ist. Das Vorkaufsrecht geht anderen landesrechtlichen Vorkaufsrechten vor. Im Übrigen gilt § 28 Absatz 1 bis 3 und 6 des Baugesetzbuchs entsprechend. Sobald der Verkäufer dem Träger der Unterhaltungslast den Inhalt des Kaufvertrags mitgeteilt hat, informiert dieser die Wasserbehörde.

7.4.4 Private Grünflächen

Die Vorschrift dient der Erhaltung der Durchgrünung des Gebietes und dem Artenschutz (siehe auch Ziff. 7.5.1.).

7.5 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

7.5.1 Fläche F1

Die Maßnahmen auf der privaten Grünfläche F1 sind Teil der Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen. Die extensive Pflege dient u.a. der Erhaltung der Fläche für die Zauneidechse.

7.5.2 Maßnahmen

7.5.2.1 Metaldächer

Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Diese Maßnahmen dienen dem Boden- und Gewässerschutz, indem die Verunreinigung des Niederschlagswassers von Dachflächen durch Metallionen, die durch Niederschläge aus metallischen Baumaterialien gelöst werden können, vermieden wird.

7.5.2.2 Beleuchtung

Die Vorschriften zur Außenbeleuchtung dienen dem Artenschutz (nachtaktive Insekten), sollen aber auch einen Beitrag zur Eindämmung der Lichtverschmutzung darstellen.

7.5.2.3 Befestigte Flächen, Begrünung

Die Vorschriften sollen die Flächenversiegelung auf ein Mindestmaß begrenzen, um Oberflächenwasser auf den Grundstücken zurückzuhalten. Unbebaute Flächen sind mit Hinweis auf das Verbot von Schottergärten zu begrünen.

7.5.2.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Sicherungsmaßnahmen bei Erdarbeiten

Die Vorschriften dienen der Durchgrünung des Gebietes und dem Biotop- und Artenschutz.

7.6 **Lärmschutz (Schutz vor Lärmeinwirkungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Hinsichtlich des Lärmschutzes wurde im Gutachten Nr. 6466/1343 vom 11.12.2020, Dr. Jans, Ettenheim, die durch das Waldbad Löffingen, durch die Tennisanlage der Tennisgilde Löffingen, durch den Freizeitpark Tatzmania und durch den Fahrzeugverkehr auf der B 31 verursachte Lärmeinwirkung auf das Plangebiet prognostiziert und beurteilt. Das Gutachten ist als verbindlicher Teil diesem Bebauungsplan beigelegt und erbrachte folgende Ergebnisse:

Zur Vermeidung einer unzulässigen Lärmeinwirkung durch Sportlärm (Freibad, Tennisanlage und Stellplätze im Bereich dieser Anlagen) sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die in Abschnitt 7 als Maßnahmen a) bis e) angegeben sind. Diese Maßnahmen werden planerisch berücksichtigt. Hinweis: dem Gutachten lag der Entwurf des Bebauungsplanes noch in einer Entwurfsfassung vor, die für die Offenlage gemäß den Forderungen aus dem Gutachten dann geändert wurde.

a) Eine zweigeschossige Bebauung im Plangebiet "Ferienhaussiedlung Tiny House Village" ist nur östlich der in Anlage 17 des Gutachtens in blauer Farbe eingetragenen 55 dB(A)-Isophone (= Immissionsrichtwert "tags außerhalb der Ruhezeiten") zulässig. Westlich dieser Isophone darf die Bebauung nur eingeschossig ausgeführt werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich bei den in der Teilfläche westlich der in Anlage 17 eingetragenen 55 dB(A)-Isophone zu errichtenden eingeschossigen Gebäuden die Fenstermitte in der West- bzw. Nordwestfassade in maximal 2,2 m Höhe über bestehendem Geländeniveau befindet. Umgesetzt wird diese Forderung durch Ausweisung des Nutzungsbereiches 1b im zeichnerischen Teil, in welchem nur eine maximal eingeschossige Bebauung mit maximaler Gebäudehöhe von 5,0 m und begrenzter Höhenlage der Fenster gemäß 1.6 Bebauungsvorschriften zulässig sind.

b) Der Südwestrand des Baufensters im nördlichen Bereich des Plangebiets muss weiter vom Parkplatz P4 abrücken. Gefordert wird ein Abstand von mindestens 17 m zu der in Anlage 13 eingetragenen Fahrstrecke auf Parkplatz P4. Die entsprechend verschobene Baugrenze ist in Anlage 13 des Gutachtens skizziert. Umgesetzt wird diese Forderung durch Ausweisung des Nutzungsbereiches 1a im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes mit entsprechender Bebauungsvorschrift in Ziff. 1.1, wonach in dem Bereich keine Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnlich schutzbedürftige Räume zulässig sind. Da die Tagwerte jedoch eingehalten werden, sind z.B. Empfangsgebäude oder Büroräume im Nutzungsbereich 1a zulässig.

c) Durch eine entsprechende Beschilderung beim Parkplatz P4 ist sicherzustellen, dass "nachts" (22.00 bis 6.00 Uhr an Werktagen, 22.00 bis 7.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen) nur Stellplätze innerhalb der in Anlage 13 des Gutachtens gekennzeichneten Fläche im südwestlichen Bereich des Parkplatzes P4 genutzt werden.

Umgesetzt wird dies durch eine entsprechende Beschilderung durch die Stadt Löffingen spätestens bis zur Inbetriebnahme des ersten Gebäudes im Baugebiet.

d) Durch entsprechende Beschilderung der Wohnmobilstellplätze (Parkplatz P5) ist sicherzustellen, dass dort während der Nachtzeit keine An- und Abfahrten erfolgen und dass in diesem Zeitraum die Nutzer der Wohnmobilstellplätze auch Rücksicht nehmen auf das jeweilige Ruhebedürfnis der Nachbarschaft. Umgesetzt wird dies durch die o.g. Beschilderung durch die Stadt Löffingen.

e) Die Tischtennisplatten des Waldbads müssen im Vergleich zum derzeitigen Standort mindestens 5 m weiter vom Plangebiet "Tiny House Village" abrücken; ein möglicher neuer Standort ist in den Plan in Anlage 15 des Gutachtens eingetragen (dort Schallquelle Nr. 24). Diese Forderung wird spätestens bis zur Inbetriebnahme des ersten Gebäudes im Baugebiet umgesetzt.

Im Gutachten wird weiterhin darauf hingewiesen, dass der bestimmungsgemäße Betrieb des Tatzmania-Parks gemäß den Ausführungen in Abschnitt 5 keine unzulässigen Lärmeinwirkungen verursacht. Maßnahmen zur Reduzierung der Betriebsgeräusche des Tatzmania-Parks sind nicht erforderlich.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass der Kraftfahrzeugverkehr auf der B 31 während der Nachtzeit zu einer Überschreitung des für "allgemeine Wohngebiete" maßgebenden Orientierungswerts von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 von 45 dB(A) führt. Der Orientierungswert "tags" von 55 dB(A) wird eingehalten bzw. unterschritten. Die Überschreitung des Orientierungswerts "nachts" kann jedoch bei plausibler Begründung im Bebauungsplan toleriert werden, da der die "Grenze zur schädlichen Umwelteinwirkung" kennzeichnende Immissionsgrenzwert "nachts" der Verkehrslärmschutzverordnung von 49 dB(A) nicht überschritten wird. Allerdings ist durch den Einsatz von Gebäudeaußenbauteilen mit einer hinreichend hochwertigen Luftschalldämmung zumindest der ins Gebäudeinnere übertragene Verkehrslärm auf ein zumutbares Maß zu begrenzen. Die als Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen dienenden maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche sind in Anlage 22 des Gutachtens für den Fall freier Schallausbreitung im Plangebiet grafisch dargestellt. Hierbei ist zu beachten, dass für eingeschossige Gebäude (3,0 m über Gelände) überall der Lärmpegelbereich II gilt, und für zweigeschossige Gebäude in 5,8 m Höhe in einer Teilfläche im Südwesten der Lärmpegelbereich III gilt. Da keine größere Genauigkeit hergestellt werden kann, wird auf eine Übertragung des Lärmpegelbereiches III in den zeichnerischen Teil verzichtet. Im Baugesuch sind die Außenlärmpegel entsprechend zu berücksichtigen (Lärmpegelbereich II flächendeckend, Lärmpegelbereich III wie beschrieben), wobei die grafische Genauigkeit als ausreichend eingestuft wird. Die notwendige Luftschalldämmung von Außenbauteilen kann Anlage 7 des Gutachtens entnommen werden, bzw. gemäß der Formel auf Seite 18 unten berechnet werden.

8 Flächenbilanz

Die Flächen im Baugebiet verteilen sich wie folgt:

| Flächen | qm |
|--|---------------|
| Sondergebiet „Tiny House Village“ mit privaten Verkehrsflächen | 16.443 |
| öffentliche Verkehrsflächen | 82 |
| private Grünflächen mit Gewässerrandstreifen | 2019 |
| Wasserflächen mit Böschung (Mauchach) | 56 |
| Summe Flächen im Geltungsbereich | 18.600 |

Niedrigwaldflächen außerhalb des Baugebietes (Stand: 21.01.2021)

| Flurstück-Nr. | Eigentümer | Größe in qm |
|----------------------|-----------------|-------------|
| 584 | Stadt Löffingen | 4.844 |
| 2854 Teilfläche West | Stadt Löffingen | 6 |
| 2854 Teilfläche Ost | Stadt Löffingen | 43 |

9 Kosten

Die für das Verfahren anfallenden Planungskosten (Bebauungsplan, FNP-Änderung, Gutachten zum Boden, Lärm, Artenschutz, Ausgleichsmaßnahmen etc.) werden von der weiter o.g. Betreibergesellschaft übernommen.

Ebenso sind derzeit keine öffentlichen Erschließungsmaßnahmen geplant, die aufgrund der Realisierung des Bebauungsplanes erforderlich werden und mit Kosten für die Stadt Löffingen verbunden sind.

Löffingen, den 15.04.2021

(Datum des Satzungsbeschlusses) (Tobias Link, Bürgermeister)




(Dienstsiegel)

Ausfertigung siehe Satzung



Von der Industrie- und
Handelskammer Südlicher
Oberrhein öffentlich
bestellter und vereidigter
Sachverständiger für
Bauakustik und
Schallimmissionsschutz

Dr. Wilfried Jans

Büro für Schallschutz

Im Zinken 11
77955 Ettenheim

Telefon 07822-8612085
Telefax 07822-8612088

e-mail mail@jans-schallschutz.de

GUTACHTEN

Nr. 6466/1343 vom 11.12.2020

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen
- Prognose und Beurteilung der Lärmeinwirkung auf die geplante Bebauung

Auftraggeber

Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH
Talstraße 7

79843 Löffingen

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-----------|
| 1. VORBEMERKUNGEN | 1 |
| 1.1 Aufgabenstellung | 1 |
| 1.2 Ausgangsdaten | 2 |
| 1.3 Quellen | 2 |
| 2. AUSGANGSSITUATION | 4 |
| 2.1 Örtliche und bauplanungsrechtliche Gegebenheiten | 4 |
| 2.2 Waldbad Löffingen | 5 |
| 2.3 Tennisanlage | 6 |
| 2.4 Tatzmania-Park | 6 |
| 2.5 Bundesstraße 31 | 7 |
| 3. SCHALLTECHNISCHE BEURTEILUNGSKRITERIEN | 7 |
| 3.1 Schalltechnische Größen | 7 |
| 3.2 Schalltechnische Anforderungen, allgemein | 8 |
| 3.2.1 Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 | 9 |
| 3.2.2 Sportanlagenlärmschutzverordnung | 10 |
| 3.2.3 TA Lärm | 12 |
| 3.2.4 Verkehrslärmschutzverordnung | 15 |
| 3.2.5 DIN 4109 | 16 |
| 3.3 Schalltechnische Anforderungen im vorliegenden Fall | 19 |
| 4. SPORTLÄRM | 21 |
| 4.1 Schallemissionen | 21 |
| 4.1.1 Waldbad | 21 |
| 4.1.2 Tennisanlage | 25 |
| 4.1.3 Parkplätze | 26 |
| 4.1.3.1 Parkplatz P4 | 28 |
| 4.1.3.2 Wohnmobilstellplätze P5 | 29 |
| 4.2 Schallausbreitung | 31 |
| 4.2.1 Rechenverfahren | 31 |
| 4.2.2 Randbedingungen | 32 |
| 4.2.3 Lärmeinwirkungsorte | 32 |
| 4.3 Schallimmissionen | 33 |
| 4.3.1 Beurteilungspegel | 33 |
| 4.3.2 Spitzenpegel | 35 |
| 4.4 Schallschutzmaßnahmen | 36 |

| | |
|--|-----------|
| 5. GEWERBELÄRM (Tatzmania-Park) | 39 |
| 5.1 Schallemissionen | 40 |
| 5.2 Schallausbreitung | 41 |
| 5.3 Schallimmissionen | 41 |
| 6. STRASSENVERKEHRSLÄRM (B 31) | 42 |
| 6.1 Schallemissionen | 42 |
| 6.1.1 Rechenverfahren | 42 |
| 6.1.2 Randbedingungen | 43 |
| 6.1.3 Emissionspegel | 44 |
| 6.2 Schallausbreitung | 44 |
| 6.3 Schallimmissionen | 45 |
| 6.4 Schallschutzmaßnahmen | 46 |
| 7. EMPFEHLUNGEN | 48 |
| 8. ZUSAMMENFASSUNG | 49 |

Anlagen: 22

1. VORBEMERKUNGEN

1.1 Aufgabenstellung

Die Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH plant die Errichtung einer Ferienhaussiedlung ("Tiny House Village") in unmittelbarer Nachbarschaft des Waldbads der Stadt Löffingen. Im Rahmen des Bebauungsplans "Tiny House Village" ist u. a. zu klären, welche Lärmeinwirkung auf die geplanten Ferienhäuser zu erwarten ist. Maßgebliche Schallquellen sind dabei das Waldbad Löffingen und die Tennisanlage der Tennisgilde Löffingen sowie - in größerem Abstand zum Plangebiet - der Freizeitpark Tatzmania und die Bundesstraße 31.

In der vorliegenden Ausarbeitung ist deshalb zu untersuchen, welche Lärmeinwirkung die o. g. Schallquellen auf die geplante Ferienhaussiedlung verursachen werden. Im Fall einer Überschreitung einschlägiger Referenzwerte sind Schallschutzmaßnahmen zu dimensionieren mit dem Ziel, eine unzulässige Lärmeinwirkung auf das Plangebiet "Tiny House Village" zu vermeiden.

1.2 Ausgangsdaten

Vom Planungsbüro Ruppel, Waldkirch, wurden u. a. folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Bebauungsvorschriften und Begründung zum Bebauungsplan "Tiny House Village" in der Entwurfsfassung vom 10.07.2020; als pdf-Dateien per e-mail vom 23.07.2020
- Entwurf des zeichnerischen Teils des Bebauungsplans "Tiny House Village" als dwg-Datei per e-mail vom 05.10.2020 und in einer auf den 21.10.2020 datierten Fassung als pdf-Datei per e-mail vom 21.10.2020
- Bebauungsplan "Tatzmania", zeichnerischer Teil, als *"Entwurf zur Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und Frühzeitigen Behördenbeteiligung mit Scoping nach § 4 Abs. 1 BauGB vom 31.08. - 02.10.2020"*; als pdf-Datei per e-mail vom 21.10.2020

Die örtlichen Gegebenheiten im hier interessierenden Untersuchungsgebiet wurden bei einem gemeinsam mit Herrn Ruppel und den Auftraggebern, Herrn Ortlieb und Herrn Kelmendi, durchgeführten Ortstermin am 16.10.2020 durch Augenschein erfasst

und zum Teil fotografisch dokumentiert. Bei diesem Ortstermin wurden von den Herren Ortlieb und Kelmendi die geplante Betriebsweise der Ferienhaussiedlung sowie die Nutzung des Waldbads und der Tennisanlage der Tennisgilde erläutert. Ergänzend zum Ortstermin teilten Herr Ortlieb und Herr Kelmendi per e-mail vom 23.07.2020 und 22.10.2020 Informationen zu den Besucherzahlen und den Öffnungszeiten von Waldbad (mit zugehöriger Gastronomie) mit.

Von der Tennisgilde Löffingen, Herrn Straetker, wurde die Nutzung der Tennisanlage am 26.11.2020 fernmündlich erläutert.

1.3 Quellen

- [1] BauNVO (1990-01/2017-11)
"Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
(Baunutzungsverordnung - BauNVO)"
- [2] Verkehrsmonitoring 2019
"Amtliches Endergebnis für einbahnige, zweistreifige Bundesstraßen in
Baden-Württemberg"
- hrsg. vom Regierungspräsidium Tübingen, Abteilung 9,
Landesstelle für Straßentechnik, Stand 08/2020
- [3] BImSchG (2013-05/2019-04)
"Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch
Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
(Bundes-Immissionsschutzgesetz)"
- [4] Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 (1987-05)
"Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren;
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"
- [5] Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV (1991-07/2017-06)
"Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-
Immissionsschutzgesetzes"
- [6] TA Lärm (2017-06)
"Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-
Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)"

-
- [7] RLS-90 (1990-04/1991-04/1992-03)
"Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen"
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., Köln;
ISBN 3-811-7850-4
- [8] Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV (1990-06/2014-12)
"Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des
Bundes-Immissionsschutzgesetzes"
- [9] Zweite Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur
Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 04.11.2020
- [10] RLS-19 (2019-08)
"Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen"
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., Köln;
ISBN 978-3-86446-256-6"
- [11] Lärmfibel (2018-11)
"Städtebauliche Lärmfibel, Hinweise für die Bauleitplanung"
(www.staedtebauliche-laermfibel.de) - Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und
Wohnungsbau Baden-Württemberg
- [12] DIN 4109-1 (2016-07)
"Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"
- [13] DIN 4109-2 (2016-07)
"Schallschutz im Hochbau -
Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen"
- [14] Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums
Baden-Württemberg über Technische Baubestimmungen – VwV TB (2017-12);
hier: A 5 Schallschutz
- [15] Entwurf DIN 4109-1/A1 (2017-01)
"Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen; Änderung A1"
- [16] Probst, Wolfgang
"Geräuschartwicklung von Sportanlagen und deren Quantifizierung für
immissionsschutztechnische Prognosen"
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft: Schriftenreihe Sportanlagen und
Sportgeräte; 1994; ISBN 3-921896-84-3
- [17] VDI-Richtlinie 3770 (2012-09)
"Emissionskennwerte von Schallquellen; Sport- und Freizeitanlagen"

- [18] Parkplatzlärmstudie (2007)
"Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen", 6. Auflage
- Schriftenreihe des Bayer. Landesamts für Umweltschutz, ISSN 0723-0028
- [19] "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten"
- Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005: ISSN 1617-4037
- [20] Ullrich, S.
"Die Berechnung der Geräuschemission einer Straße aus den Emissionen der einzelnen Fahrzeuge"
- Zeitschrift für Lärmbekämpfung 38, S. 32-36, 1991
- [21] DIN ISO 9613-2 (1999-10)
"Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien;
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren"
- [22] VDI-Richtlinie 2714 (1988-01)
"Schallausbreitung im Freien"
- [23] VDI-Richtlinie 2720 Blatt 1 (1997-03)
"Schallschutz durch Abschirmung im Freien"
- [24] DIN 4109-4 (2016-07)
"Schallschutz im Hochbau - Teil 4: Bauakustische Prüfungen"
- [25] Bundesverkehrswegeplan 2030 (2016-03)
- veröffentlicht vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- [26] BauGB (2017-11/2020-08)
"Baugesetzbuch"

2. AUSGANGSSITUATION

2.1 Örtliche und bauplanungsrechtliche Gegebenheiten

In Anlage 1 ist ein Entwurf des Bebauungsplans "Tiny House Village", zeichnerischer Teil, wiedergegeben. In den Plan in Anlage 2 sind die maßgeblichen Schallquellen in der Nachbarschaft des Plangebiets eingetragen.

Entsprechend dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf soll das Plangebiet als "Sondergebiet (SO) Tiny House Village" gemäß § 10 BauNVO [1] ausgewiesen werden; zulässig sind 2 Vollgeschosse sowie eine Gebäudehöhe von maximal 6,0 m.

Gemäß Abschnitt 1.1 der planungsrechtlichen Festsetzungen (Entwurfsfassung vom 10.07.2020) sind im Plangebiet zulässig:

- "1. Ferienhäuser, Ferienwohnungen, Gästezimmer,*
- 2. die der Ferienhaussiedlung dienenden Gebäude (wie Verwaltungs-, Empfangs- oder Bürogebäude),*
- 3. Wohnungen für Bedienstete und Aufsichtspersonen,*
- 4. die der Versorgung der Gäste der Ferienhaussiedlung dienenden Einrichtungen, Gebäude und Anlagen (wie Stellplätze, Garagen, Gebäude für Gemeinschaftsräume)."*

In der Begründung zum Bebauungsplan (Entwurf vom 10.07.2020) wird u. a. ausgeführt:

- "Es sollen kleinere Ferienhäuser zulässig sein ... Sie können fest mit dem Erdboden verbunden werden oder auch auf Rädern stehen. Sie sind für die Nutzung eines wechselnden Personenkreises zulässig, nicht jedoch für dauerhaftes Wohnen."*
- "Die Tiny-Häuser sollen als Ferienwohnung oder als Gästezimmer genutzt werden."*
- "Es kann damit gerechnet werden, dass die zulässige Maximalhöhe bei den üblicherweise verwendeten Tiny-Häusern deutlich unterschritten wird und nur zur Anwendung kommen dürfte, wenn es sich z. B. um ein Verwaltungsgebäude handelt."*

2.2 Waldbad Löffingen

Laut Auskunft der Auftraggeber, Herrn Kelmendi und Herrn Ortlieb, ist das Waldbad von Mitte Mai bis September geöffnet. Die Öffnungszeiten sind in der Regel 9.00 bis 19.00 Uhr, bei guter Witterung kann das Bad aber bis 21.00 Uhr geöffnet sein. Das Café/Bistro ist ebenfalls bis maximal 21.00 Uhr geöffnet. Durchschnittlich ist von 400 Besuchern bei schönem Sommerwetter auszugehen; zahlreiche Gäste fahren mit dem Fahrrad an.

Vom Rechnungsamt der Stadt Löffingen, Frau Bohnenstengel, wurde zur Besucheranzahl des Waldbads ausgeführt, dass für die Jahre 2019 und früher keine Zähl- und Besucherdaten zur Anzahl der Besucher vorliegen. Im Jahr 2020 wurden die täglichen Besucher zwar erfasst, allerdings war aufgrund der Corona-Einschränkungen die maximale Besucheranzahl auf 490 Personen beschränkt. Dieser Maximalwert wurde teilweise auch erreicht.

Gemäß Augenschein weist das Schwimmbad die in Anlage 3 skizzierten Einrichtungen auf: Schwimmbecken mit Sprunganlage (1 m), Nicht-Schwimmerbecken mit Riesenrutsche, Kleinkinder-Planschbereich, Beach-Volleyball-Feld, Tischtennisplatten, Café/Bistro mit Freisitzfläche, Kinderspielplatz.

Für die Besucher des Schwimmbads steht der in Anlage 3 eingetragene Parkplatz P4 zur Verfügung. Dieser Parkplatz weist gemäß Augenschein ca. 135 Stellplätze auf.

Der ebenfalls am Freibad gelegene Parkplatz P5 ist Wohnmobilen vorbehalten (ca. 10 Wohnmobil-Stellplätze).

2.3 Tennisanlage

Laut Mitteilung von Herrn Straetker von der Tennisgilde Löffingen wird die aus 3 Tennisplätzen und Vereinsheim bestehende Tennisanlage wie folgt genutzt:

- Auf den Tennisplätzen wird maximal im Zeitraum zwischen 10.00 und 20.00 Uhr gespielt.
- Einmal im Jahr findet ein Schleifchenturnier statt, im Abstand mehrerer Jahre der Rothaus-Cup. Bei diesen Turnieren ist aber nur von wenigen Zuschauern auszugehen.
- Das Vereinsheim wird nicht fremdvermietet; Feste finden dort nicht statt. Im Anschluss an Training bzw. Spiele ist aber ein geselliges Beisammensein im Vereinsheim bzw. auf dessen Terrasse üblich.

2.4 Tatzmania-Park

Der Tatzmania-Park ist gemäß dessen Internetauftritt (außerhalb der Einschränkungen durch Corona-Pandemie) geöffnet von 10.00 bis 18.00 Uhr. Dem Park sind die in Anlage 4 eingetragenen Parkplätze zuzuordnen:

Parkfläche P1b mit ca. 30 Pkw-Stellplätzen und die Parkflächen P2 und P3 mit insgesamt 624 Pkw-Stellplätzen. Der Parkplatz P1a dient als Bus-Parkplatz.

Anmerkung:

Die Stellplätze auf der nördlichen Teilfläche von P3 werden derzeit errichtet und gemäß Eintragung im Entwurf des Bebauungsplans "Tatzmania" berücksichtigt.

Der Abstand zwischen dem Ostrand des Plangebiets "Tiny House Village" und den lärmintensiven Freizeitanlagen des Tatzmania-Parks wie "Free Fall Tower" und "3-Loops-Coaster" beträgt ca. 700 m.

2.5 Bundesstraße 31

Im Verkehrsmonitoring 2019 [2] sind Daten zur Frequentierung der Bundesstraße 31 (kurz: B 31) im hier interessierenden Streckenabschnitt (im Bereich Rötenbach) veröffentlicht. In der nachfolgenden Tabelle werden die dort für das Jahr 2019 angegebenen Werte der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV), der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke "tags" (M_t) und "nachts" (M_n) sowie des Lkw-Anteils "tags" (p_t) und "nachts" (p_n) aufgeführt:

| DTV Kfz/24h | M_t Kfz/h | M_n Kfz/h | p_t % | p_n % |
|----------------|----------------|----------------|------------|------------|
| 20048 | 1167 | 171 | 12,5 | 27,8 |

3. SCHALLTECHNISCHE BEURTEILUNGSKRITERIEN

3.1 Schalltechnische Größen

Als wichtigste Größe für die rechnerische Prognose, die messtechnische Erfassung und/oder die Beurteilung einer Lärmeinwirkung auf den Menschen dient der A-bewertete Schalldruckpegel - meist vereinfachend als "Schallpegel" (L oder L_A) bezeichnet.

Um auch zeitlich schwankende Schallvorgänge mit einer Einzahlangabe hinreichend genau kennzeichnen zu können, wurde der "Mittelungspegel" (L_m oder L_{Aeq}) definiert,

der durch Integration des momentanen Schalldruckpegels über einen bestimmten Zeitraum gewonnen wird.

Die in verschiedenen Regelwerken festgelegten Orientierungswerte, Immissionsricht- oder -grenzwerte für den durch fremde Verursacher hervorgerufenen Lärm beziehen sich meist auf einen "Beurteilungspegel" (L_r) am Ort der Lärmeinwirkung. Der Beurteilungspegel wird in aller Regel rechnerisch aus dem Mittelungspegel (Immissionspegel) bestimmt, wobei zusätzlich eine eventuell erhöhte Störwirkung von Geräuschen (wegen ihres besonderen Charakters oder wegen des Zeitpunkts ihrer Einwirkung) durch entsprechend definierte Zuschläge berücksichtigt wird.

Außerdem werden meist Anforderungen an den momentanen Schalldruckpegel in der Weise gestellt, dass auch durch kurzzeitig auftretende Schallereignisse hervorgerufene Momentan- oder Spitzenpegel den jeweiligen Referenzwert nur um einen entsprechend vorgegebenen Betrag überschreiten dürfen.

Der "Schall-Leistungspegel" (L_w) gibt die gesamte von einem Schallemittlen ausgehende Schall-Leistung, der "längenbezogene Schall-Leistungspegel" (L'_{w}) die im Mittel je Meter Strecke, der "flächenbezogene Schall-Leistungspegel" (L''_{w}) die im Mittel je Quadratmeter Fläche abgestrahlte Schall-Leistung an.

Die durch den Kraftfahrzeugverkehr auf öffentlichen Straßen verursachte Schallemission wird durch den "Emissionspegel $L_{m,E}$ " gekennzeichnet. Diese Größe beschreibt den Mittelungspegel in 25 m Abstand von der jeweiligen Richtungsfahrbahn bei freier Schallausbreitung.

3.2 Schalltechnische Anforderungen, allgemein

Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG [3] sind "Anlagen" im Sinne dieses Gesetzes derart zu errichten und zu betreiben, dass keine Immissionen auftreten, die "... nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile

oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft ..." herbeizuführen. Als Maß für die im BImSchG als "schädliche Umwelteinwirkungen" beschriebenen Geräusche sind die in einschlägigen Regelwerken definierten Referenzwerte heranzuziehen.

3.2.1 Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1

In Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 [4] werden - abhängig von der Art der baulichen Nutzung am Einwirkungsort - "Orientierungswerte" angegeben, deren Einhaltung oder Unterschreitung als "wünschenswert" bezeichnet wird, "... um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen".

U. a. für die hier interessierenden Gebietskategorien werden diese Orientierungswerte in Anlage 5, oben, aufgelistet.

Weiter wird im o. g. Beiblatt ausgeführt, dass bei zwei angegebenen Nachtwerten der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten soll.

Die in Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 genannten Orientierungswerte

"... haben vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen und auf vorhandene oder geplante schutzbedürftige Nutzungen einwirken können."

Zur Anwendung der Orientierungswerte wird in Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 weiter ausgeführt:

"Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z. B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen - zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen."

Außerdem gilt gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1:

"Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden."

Für die Beurteilung der Schallimmissionen "tags" ist "in der Regel" der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr, für die Beurteilung der Schallimmissionen "nachts" dementsprechend der Zeitraum zwischen 22.00 und 6.00 Uhr heranzuziehen.

3.2.2 Sportanlagenlärmschutzverordnung

Die Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV [5]

"... gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Sportanlagen, soweit sie zum Zwecke der Sportausübung betrieben werden und einer Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht bedürfen. ... Sportanlagen sind ortsfeste Einrichtungen im Sinne des § 3 Abs. 5 Nr. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die zur Sportausübung bestimmt sind ..."

In dieser Verordnung werden Immissionsrichtwerte speziell zur Beurteilung der durch die Nutzung von Sportanlagen verursachten Geräusche angegeben.

Dabei sind der betrachteten Sportanlage sämtliche bei deren bestimmungsgemäßer Nutzung auftretende Geräusche zuzurechnen; gemäß dem Anhang 1 zur 18. BImSchV, Ziff. 1.1, sind dies ggf. Geräusche, welche verursacht werden durch

- technische Einrichtungen und Geräte,
- die Sporttreibenden,
- die Zuschauer und sonstige Nutzer,
- die Nutzung von Parkplätzen auf dem Anlagengelände.

"Verkehrsgeräusche einschließlich der durch den Zu- und Abgang der Zuschauer verursachten Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlage durch das der Anlage zuzuordnende Verkehrsaufkommen sind bei der Beurteilung gesondert von den anderen Anlagengeräuschen zu betrachten und nur zu berücksichtigen, sofern sie nicht im Zusammenhang mit

seltene Ereignissen (Nummer 1.5) auftreten und im Zusammenhang mit der Nutzung der Sportanlage den vorhandenen Pegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen. Hierbei ist das Berechnungs- und Beurteilungsverfahren der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) sinngemäß anzuwenden."
(Abschnitt 1.1 von Anhang 1 der Sportanlagenlärmschutzverordnung)

In § 2 Abs. 2 der Sportanlagenlärmschutzverordnung werden - in Abhängigkeit von der jeweiligen baulichen Nutzung am Einwirkungsort - die in Anlage 6, oben, aufgelisteten Immissionsrichtwerte festgelegt; die Definition der maßgebenden Zeiträume und die bei der Ermittlung des jeweiligen, mit dem korrespondierenden Immissionsrichtwert zu vergleichenden Beurteilungspegels zu berücksichtigenden Bezugszeiten werden ebenfalls dort angegeben (Anlage 6, Mitte und unten).

Die für die Einhaltung der jeweiligen Immissionsrichtwerte maßgebenden Lärmeinwirkungsorte werden in Abschnitt 1.2 von Anhang 1 zur Sportanlagenlärmschutzverordnung angegeben:

"Der für die Beurteilung maßgebliche Immissionsort liegt

- a) bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung, eines Krankenhauses, einer Pflegeanstalt oder einer anderen ähnlich schutzbedürftigen Einrichtung;*
- b) bei unbebauten Flächen, die aber mit zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäuden bebaut werden dürfen, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit zu schützenden Räumen erstellt werden dürfen ..."*

Zusätzlich wird in der Sportanlagenlärmschutzverordnung [5] gefordert:

"... einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte ... tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten ..."

In § 5 Abs. 2 der Sportanlagenlärmschutzverordnung wird ausgeführt, dass bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte von der zuständigen Behörde Betriebszeiten

für die Sportanlage festgesetzt werden können. Ausgenommen von einer derartigen Betriebszeitenbeschränkung sind jedoch explizit Freibäder im Zeitraum von 7.00 bis 22.00 Uhr.

Gemäß § 5 Abs. 5 soll die zuständige Behörde außerdem

"... von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn infolge des Betriebs einer oder mehrerer Sportanlagen bei seltenen Ereignissen nach Nr. 1.5 des Anhangs ...

- 1. die Geräuschimmissionen außerhalb von Gebäuden die Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber die folgenden Höchstwerte überschreiten:*

| | |
|---------------------------------------|------------------|
| <i>tags, außerhalb der Ruhezeiten</i> | <i>70 dB(A),</i> |
| <i>tags, innerhalb der Ruhezeiten</i> | <i>65 dB(A),</i> |
| <i>nachts</i> | <i>55 dB(A).</i> |

und

- 2. einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die nach Nummer 1 für seltene Ereignisse geltenden Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten."*

Nach Abschnitt 1.5 von Anhang 1 zur Sportanlagenlärmschutzverordnung gelten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen dann als selten, wenn sie an nicht mehr als 18 Kalendertagen eines Jahres auftreten.

3.2.3 TA Lärm

Die in der Nachbarschaft von gewerblichen lärmemittierenden Anlagen einzuhaltenen Immissionsrichtwerte sind abhängig von der Art der baulichen Nutzung am jeweiligen Lärmeinwirkungsort. In der TA Lärm, Abschnitt 6.1 [6] werden die in Anlage 5, Mitte, aufgelisteten *"Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden"* angegeben.

Diese Immissionsrichtwerte sind an den *"maßgeblichen Immissionsorten"* einzuhalten, welche in Abschnitt A.1.3 der TA Lärm definiert werden:

- "a) bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989;
- b) bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen; ..."

Zur Ermittlung der Beurteilungspegel ist gemäß TA Lärm [6] das nachfolgend verkürzt dargestellte Verfahren heranzuziehen:

- Der Beurteilungspegel "tags" ist auf einen Zeitraum von 16 Stunden während der Tageszeit (6.00 bis 22.00 Uhr) zu beziehen. Während bestimmter "Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit" (d. h. an Werktagen von 6.00 bis 7.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 6.00 bis 9.00 Uhr, von 13.00 bis 15.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr) ist ein Zuschlag von 6 dB zum Mittelungspegel in Ansatz zu bringen; ausgenommen hiervon sind Einwirkungsorte in den unter a bis d genannten Gebieten.
- Als Bezugszeitraum für den Beurteilungspegel "nachts" ist "... die volle Nachtstunde (z. B. 1.00 bis 2.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt ...", zu berücksichtigen.
- "Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist für den Zuschlag K_T je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen."
- Der Störwirkung von Impulsgeräuschen ist ggf. durch einen Zuschlag K_I Rechnung zu tragen; dieser ist entweder pauschal mit einem Wert von 3 oder 6 dB zu berücksichtigen oder durch Differenzbildung aus Messwerten für den Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq} und den Mittelungspegel L_{Aeq} zu ermitteln.

Hinsichtlich der Beurteilung von Pegelspitzen wird in der TA Lärm ergänzend ausgeführt:

- "Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten."

Sofern voraussehbare Besonderheiten dazu führen, dass die oben genannten Immissionsrichtwerte "... an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres

und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden ..." überschritten werden, gelten "...in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben b bis g..." für diese sogenannten "seltenen Ereignisse" folgende Immissionsrichtwerte:

| | |
|----------|----------|
| "tags" | 70 dB(A) |
| "nachts" | 55 dB(A) |

"Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte

- in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstabe b am Tag um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A),*
- in Gebieten nach Nr. 6.1 Buchstaben c bis g am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten."*

Während Fahrzeuggeräusche "... auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt ..." der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen zu erfassen und zu beurteilen sind, gilt gemäß Abschnitt 7.4 der TA Lärm [6] für betriebsbedingte Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen:

"Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben c bis g sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden."*

Der durch den Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Straßen verursachte Beurteilungspegel ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 [7] zu berechnen und gemäß Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [8] zu beurteilen.

Anmerkung:

Ab 1. März 2021 wird gemäß der Zweiten Verordnung zur Änderung der 16. BImSchV [9] eine Neufassung der Verkehrslärmschutzverordnung in Kraft treten. Dabei wird das Rechenverfahren der RLS-90 durch das Verfahren der RLS-19 [10] ersetzt werden. In der vorliegenden Ausarbeitung wird jedoch das derzeit (noch) aktuelle Rechenverfahren der RLS-90 angewandt.

3.2.4 Verkehrslärmschutzverordnung

In der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [8] werden Immissionsgrenzwerte festgelegt, welche beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen anzuwenden sind.

In der vom Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg herausgegebenen "städtebaulichen Lärmfibel" [11] wird ausgeführt, dass bei Verkehrslärm bei einer Überschreitung der in Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 [4] genannten Orientierungswerte auch im Rahmen der Bauleitplanung zumindest die Einhaltung der in der Verkehrslärmschutzverordnung [8] definierten Immissionsgrenzwerte anzustreben ist, da diese die Schwelle zur "schädlichen Umwelteinwirkung" gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz [3] kennzeichnen; wörtlich heißt es:

"In diesem Bereich zwischen dem in der Bauleitplanung nach dem Verursacherprinzip möglichst einzuhaltenden schalltechnischen Orientierungswert nach DIN 18 005-1 Beiblatt 1 und dem entsprechenden Grenzwert nach der 16. BImSchV besteht für die Gemeinden bei plausibler Begründung ein Planungsspielraum.

Eine Überschreitung der Grenzwerte ist grundsätzlich denkbar, da der sachliche Geltungsbereich der 16. BImSchV den Fall einer an eine bestehende Straße heranrückenden Bebauung nicht umfasst und die städtebauliche Planung erheblichen Spielraum zur Verfügung hat. Bei der Neuplanung eines Wohngebietes dürfte allerdings nur eine besondere Begründung Argumente bereitstellen, die eine sachgerechte Abwägung mit Lärmexpositionen jenseits der Grenze 'schädlicher Umwelteinwirkung' ermöglicht."

In der Verkehrslärmschutzverordnung [8] werden die in Anlage 5, unten, aufgelisteten Immissionsgrenzwerte angegeben.

Gemäß Verkehrslärmschutzverordnung ist der jeweils maßgebende Immissionsort vor Gebäuden in Höhe der Geschossdecken (0,2 m über der Fensteroberkante), bei noch nicht überbauten Grundstücken dort, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit zu schützenden Räumen erstellt werden dürfen, und bei Außenwohnbereichen in 2,0 m Höhe über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche anzunehmen.

3.2.5 DIN 4109

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist bei maßgeblicher Außenlärmbelastung ein entsprechender Nachweis über die ausreichende Luftschalldämmung der zum Einsatz vorgesehenen Außenbauteile zu führen. Als Grundlage für die Dimensionierung der erforderlichen Luftschalldämmung dient die Zuordnung der Außenflächen zu den in DIN 4109-1 [12] und DIN 4109-2 [13] definierten maßgeblichen bzw. resultierenden Außenlärmpegeln.

Entsprechend Abschnitt A 5 der baden-württembergischen Verwaltungsvorschrift über Technische Baubestimmungen vom 20.12.2017 [14] sind die Anforderungen bei der Planung, Bemessung und Ausführung des Schallschutz im Hochbau gemäß der DIN 4109-1 in der Fassung vom Juli 2016 [12] zu bestimmen. In Tabelle 7 dieser Norm (DIN 4109-1:2016-07) werden für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm unterschiedliche Lärmpegelbereiche definiert; diesen sind die jeweils vorhandenen oder zu erwartenden "maßgeblichen Außenlärmpegel" zuzuordnen. Diese maßgeblichen Außenlärmpegel sind gemäß DIN 4109-1:2016-07 entsprechend den Regelungen der DIN 4109-2:2016-07 [13] zu bestimmen.

Im Januar 2017 wurde der Entwurf der Änderung A1 zur DIN 4109-1 [15] veröffentlicht. In der o. g. Verwaltungsvorschrift über Technische Baubestimmungen [14] wird zu dieser Änderung A1 ausgeführt: "*E-DIN 4109-1/A1:2017-1 darf für bauaufsichtliche Nachweise herangezogen werden*". In dieser Entwurfsfassung [15] wird die Anforderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nicht mehr auf der Grundlage der Lärmpegelbereiche, sondern unmittelbar auf der Grundlage der maßgeblichen Außenlärmpegel berechnet. Diese maßgeblichen Außenlärmpegel sind ebenfalls entsprechend DIN 4109-2:2016-07 [13] zu bestimmen.

Anmerkung:

Im Januar 2018 wurde erneut eine geänderte Fassung der DIN 4109-1 veröffentlicht; da diese aber (noch) nicht bauordnungsrechtlich eingeführt ist, bleibt diese Neufassung hier außer Betracht. Es wird aber darauf hingewiesen, dass diese Neufassung bezüglich Straßenverkehrs- und Gewerbelärmwirkungen nur unwesentlich von der Entwurfsfassung E-DIN 4109-1/A1:2017-1 abweicht.

Bei der Bestimmung von Straßenverkehrslärmeinwirkungen sind die Beurteilungspegel nach dem Rechenverfahren der RLS-90 [7] zu ermitteln. Gemäß Abschnitt 4.4.5.2 der DIN 4109-2 [13] werden die maßgeblichen Außenlärmpegel wie folgt bestimmt:

"Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) nach der 16. BImSchV zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A)."

In Abschnitt 4.4.5.1 der DIN 4109-2 wird hinsichtlich der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels ausgeführt:

"Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt."

Bei Gewerbelärmeinwirkungen wird entsprechend Abschnitt 4.4.5.6 der DIN 4109-2 [13] im Regelfall als maßgeblicher Außenlärmpegel der maßgebende Immissionsrichtwert "tags" gemäß TA Lärm eingesetzt und dieser um 3 dB(A) erhöht.

Maßgebliche Außenlärmpegel bei Sportlärmeinwirkungen werden in DIN 4109-2 nicht definiert.

Zur Ermittlung des resultierenden Außenlärmpegels $L_{a,res}$ werden die maßgeblichen Außenlärmpegel der einzelnen Lärmarten (hier: Verkehrslärm und Gewerbelärm) energetisch addiert.

Nachfolgend werden die beiden unterschiedlichen Verfahren zur Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen schutzbedürftiger Räume gemäß DIN 4109-1 (2016) [12] bzw. gemäß E-DIN 4109-1/A1 (2017) [15] beschrieben.

Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109-1 (2016)

In Tabelle 7 der DIN 4109-1 (2016) wird der maßgebliche Außenlärmpegel bzw. der resultierende Außenlärmpegel in Klassen mit einer Klassenbreite von 5 dB(A), die sogenannten "Lärmpegelbereiche", eingeteilt. Die für die Luftschalldämmung der Gebäudeaußenbauteile verschiedener Raumarten geforderten Werte werden in Abhängigkeit von der Zuordnung des betreffenden Fassadenabschnitts zu einem der Lärmpegelbereiche in der Tabelle in Anlage 7 wiedergegeben.

Die dort genannten Mindestwerte für die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (erf. $R'_{w,ges}$) kennzeichnen jeweils das gesamte bewertete Schalldämm-Maß der meist aus verschiedenen (z. B. opaken und transparenten) Teilflächen bestehenden Außenfläche eines Raums. Wenn das Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raums (S_s) zu seiner Grundfläche (S_G) einen Wert von $S_s/S_G \neq 0,8$ aufweist, so ist zum Wert für das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß (erf. $R'_{w,ges}$) der mit nachfolgender Gleichung (Gleichung 33 aus DIN 4109-2 [13]) ermittelte Korrekturwert zu addieren:

$$K_{AL} = 10 \cdot \lg (S_s / (0,8 \cdot S_G)) \text{ in dB}$$

Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß E-DIN 4109-1/A1 (2017)

Auf der Grundlage des maßgeblichen Außenlärmpegels bzw. des resultierenden Außenlärmpegels errechnet sich das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der gesamten Außenfläche eines schutzbedürftigen Raums wie folgt:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} + K_{AL}$$

und $K_{AL} = 10 \cdot \lg (S_s / (0,8 \cdot S_G))$ in dB (Gleichung 33 der DIN 4109-2 [13])

mit

$$L_a = \text{maßgeblicher bzw. resultierender Außenlärmpegel in dB(A)}$$

$$K_{Raumart} = 25 \text{ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien}$$

$$= 30 \text{ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen,}$$
$$\text{Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten,}$$
$$\text{Unterrichtsräume und Ähnliches}$$

$$= 35 \text{ dB für Büroräume und Ähnliches}$$

S_s = vom Raum aus gesehene gesamte Außenfläche in m²
S_G = Grundfläche des Raums in m²

Für beide Fassungen der DIN 4109-1 (2016 und Entwurf/A1 2017) gilt:

Sofern vor einzelnen Außenflächen eines Raums unterschiedliche maßgebliche Außenlärmpegel (E-DIN 4109-1/A1:2017-01) bzw. unterschiedliche Lärmpegelbereiche (DIN 4109-1:2016-07) vorliegen, ist gemäß dem in Abschnitt 4.4.1 der DIN 4109-2:2016-07 beschriebenen Verfahren noch ein Korrekturwert K_{LPB} zu berücksichtigen. Dieser Korrekturwert "... berechnet sich aus der Differenz des höchsten an der Gesamtfassade des betrachteten Empfangsraums vorhandenen maßgeblichen Außenlärmpegels und des auf die jeweils betrachtete Fassadenfläche einwirkenden geringeren maßgeblichen Außenlärmpegels".

3.3 Schalltechnische Anforderungen im vorliegenden Fall

Im Rahmen der Bauleitplanung sind zunächst die Orientierungswerte von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 zur Beurteilung der Lärmeinwirkung heranzuziehen. Im Zuge von Baugenehmigungsverfahren sind jedoch die für die spezielle Lärmart jeweils maßgebenden Regelwerke (z. B. Sportanlagenlärmschutzverordnung oder TA Lärm) anzuwenden.

Das Plangebiet wird als "Sondergebiet" gemäß § 10 BauNVO ("*Sondergebiete, die der Erholung dienen*") ausgewiesen werden. Für "Sondergebiete" werden in Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 aber lediglich Wertebereiche für die Orientierungswerte angegeben (45 bis 65 dB(A) "tags" und 35 bis 65 dB(A) "nachts"). Da die geplante Ferienhaussiedlung zwar zu Erholungszwecken dient, aber kein dauerhaftes Wohnen vorgesehen ist, erscheint eine höhere Schutzbedürftigkeit als in einem "allgemeinen Wohngebiet" nicht angezeigt. Nach Rücksprache mit Herrn Ruppel wird in der vorliegenden Ausarbeitung davon ausgegangen, dass eine Schutzbedürftigkeit vor Lärmeinwirkung wie bei Immissionsorten in einem "allgemeinen Wohngebiet" vorliegt. D. h., im Folgenden erfolgt ein Vergleich der für die jeweilige Lärmart ermittelten

Beurteilungspegel (und ggf. Spitzenpegel) mit den jeweils für "allgemeine Wohngebiete" maßgebenden Referenzwerten.

Da die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung und der TA Lärm in "allgemeinen Wohngebieten" zahlenwertmäßig identisch mit den Orientierungswerten von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 bzw. - je nach Beurteilungszeitraum und Regelwerk - ggf. auch um 5 dB(A) "strenger" sind (z. B. Sportanlagenlärmschutzverordnung innerhalb der morgendlichen Ruhezeit) bleiben bei der Beurteilung von Sportlärm und Gewerbelärm die Orientierungswerte von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 außer Betracht. Folgende Lärmarten werden untersucht:

1. Sportlärm

Das Waldbad Löffingen und die Tennisanlage unterliegen den Regelungen der Sportanlagenlärmschutzverordnung. Das Café/Bistro des Waldbads, der dem Waldbad zuzuordnende Parkplatz P4 und das Vereinsheim der Tennisgilde werden als Nebeneinrichtungen von Waldbad bzw. Tennisanlage eingestuft und sind deshalb ebenfalls gemäß Sportanlagenlärmschutzverordnung zu untersuchen.

Der Parkplatz P5 ist für Wohnmobile ausgewiesen. Die durch die Nutzung von Wohnmobilstellplätzen verursachten Lärm-Immissionen sind im Regelfall gemäß TA Lärm zu ermitteln und zu beurteilen. Allerdings sind die im Bereich der Wohnmobilstellplätze verursachten Geräusche im Vergleich zu den Geräuschen durch Freibad und Tennisanlage nur von untergeordneter Bedeutung. Deshalb wird vereinfachend - und im Sinne einer einheitlichen Betrachtungsweise - zur Beurteilung aller in Anlage 3 eingetragener Schallquellen die Sportanlagenlärmschutzverordnung herangezogen.

2. Betriebslärm

Die durch den bestimmungsgemäßen Betrieb des Tatzmania-Parks verursachten Geräusche werden gemäß TA Lärm ermittelt und beurteilt. Die maßgebenden Schallquellen sind dabei die in Anlage 4 eingetragenen Parkplätze. Die Fahrgeschäfte/Vergnügungsanlagen wie Free Fall Tower, Achterbahn, Ketten-Karussell usw. können wegen ihres Abstands von ca. 700 m zum Plangebiet "Tiny House Village" außer Betracht bleiben (siehe Abschnitt 5).

3. Straßenverkehrslärm

Die Straßenverkehrslärmeinwirkung auf das Plangebiet "Tiny House Village" ist mit den Orientierungswerten von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 und den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung zu vergleichen. Im Fall einer Überschreitung dieser Referenzwerte ist im Regelfall die Durchführung "aktiver" Schallschutzmaßnahmen in Form eines Schallschirms zu prüfen. Falls jedoch die Errichtung eines Schallschirms (Lärmschutzwand, Lärmschutzwall oder Kombination von Wand und Wall) nicht in Frage kommt, kann bei entsprechender Abwägung im Rahmen des Bebauungsplans eine Überschreitung der jeweiligen Referenzwerte toleriert werden. In diesem Fall sind im Hinblick auf die Festsetzung "passiver" Schallschutzmaßnahmen die die jeweilige Außenlärmeinwirkung kennzeichnenden maßgeblichen bzw. resultierenden Außenlärmpegel anzugeben (siehe Abschnitt 3.2.5).

Während bei einer unvermeidlichen Überschreitung der jeweiligen Referenzwerte durch Verkehrslärm ein hinreichender Schutz vor dieser Lärmeinwirkung zumindest im Inneren der jeweils betroffenen Gebäude durch "passive" Schallschutzmaßnahmen möglich und (ersatzweise) zulässig ist, ist bei Sport- und Betriebslärmeinwirkungen der jeweils maßgebende Immissionsrichtwert außen vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raums zwingend einzuhalten.

4. **SPORTLÄRM**

4.1 **Schallemissionen**

4.1.1 Waldbad

Hilfreiche Angaben zur Prognose der Schallemissionen von Sport- und Freizeitanlagen liefert die im Rahmen eines vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft vergebenen Forschungsauftrags durchgeführte Untersuchung "Geräuscentwicklung von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionsschutztechnische Prognosen" von Wolfgang Probst [16], welche die Erfassung und Darstellung der Schallemissionen von verschiedenen Sport- und Freizeiteinrichtungen jeweils unterschiedlicher Art und Größe durch umfangreiche messtechnische Erhebungen zum Thema hat.

Weitere, in der Regel zahlenwertmäßig identische Emissionskennwerte sind in der VDI-Richtlinie 3770 [17] angegeben. Die in der hier aufgeführten Fachliteratur genannten Emissionskennwerte wurden jeweils aus den im Nahbereich verschiedener Anlagen gemessenen Immissionspegeln abgeleitet.

Speziell für "Freibäder, Freizeit- und Erlebnisbäder" werden in VDI-Richtlinie 3770 folgende Werte für den mittleren Schall-Leistungspegel (L_w) je Person in verschiedenen Badbereichen, die durchschnittliche Belegungsdichte n " (bzw. der Kehrwert $1/n$) und den daraus abgeleiteten flächenbezogenen Schall-Leistungspegel (L''_w) angegeben:

| Durchschnittliche Belegungsdichte und daraus abgeleitete Schall-Leistungspegel | | | |
|--|------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Bereich | L_w /Person dB(A) | $1/n$ " m ² /Person | L''_w dB(A) |
| Kinderbecken | 85 | 3 | 80 |
| Spaßbecken (Wellenbad usw.) | 85 | 3 | 80 |
| Sprungbecken | 85 | 10 | 75 |
| Erwachsenen-Schwimmerbecken | 75 | 10 | 65 |
| Liegewiese | 70 | 6 | 62 |

Gemäß den Angaben im o. g. Forschungsbericht [16] handelt es sich bei den in dieser Tabelle angegebenen flächenbezogenen Schall-Leistungspegeln "... um die zu Spitzenzeiten an heißen Sommer-Sonntagen zu erwartenden Werte ...".

Auf der Grundlage dieser Werte werden in der Tabelle in Anlage 8 die den in Anlage 3 eingetragenen Schallquellen Nr. 11 bis 15 (Becken und Liegewiese West) zuzuordnenden Schall-Leistungspegel ermittelt. Die in obiger Tabelle für das Kinderbecken (= Nichtschwimmerbecken) angegebenen Werte werden auch für das Kleinkinder-Planschbecken (Schallquelle Nr. 14) berücksichtigt.

Die Liegewiese im Osten (Schallquelle Nr. 16) wird mutmaßlich in erheblich geringerem Umfang genutzt als die Liegewiese West (Nr. 15), da die Liegewiese Ost relativ zu den Wasserbecken schalltechnisch ungünstig liegt. Die in obiger Tabelle für

eine Liegewiese angegebene Belegungsdichte n'' von 1 Person pro 6 m² wird deshalb in der Tabelle in Anlage 8 bei der Liegewiese Ost halbiert auf 1 Person pro 12 m².

Für das Ankunftsbecken einer Riesenrutsche ist gemäß VDI-Richtlinie 3770 und gemäß o. g. Forschungsbericht [16] unabhängig von der Besucheranzahl ein Schall-Leistungspegel von $L_w = 100$ dB(A) anzusetzen. Im vorliegenden Fall wird dieser Wert dem Ankunftspunkt der Wasserrutsche zugeordnet. Die Plattform der Rutsche wird gemäß dem Forschungsbericht [16] mit einem Schall-Leistungspegel von $L_w = 92$ dB(A) berücksichtigt; dieser Rechenansatz resultiert bei Annahme von 5 lärmenden Kindern mit einem Schall-Leistungspegel von jeweils $L_w = 85$ dB(A).

Gemäß Tabelle 1 der VDI-Richtlinie 3770 können für Lautäußerungen von Personen u. a. die nachfolgend aufgelisteten, jeweils auf eine (1) Person bezogenen Werte für den mittleren Schall-Leistungspegel L_w und den mittleren Maximalpegel $L_{w,max}$ angesetzt werden:

| Art der Lautäußerung | L_w in dB(A) | $L_{w,max}$ in dB(A) |
|----------------------|----------------|----------------------|
| Sprechen normal | 65 | 67 |
| Sprechen gehoben | 70 | 73 |
| Rufen normal | 80 | 86 |
| Rufen laut | 90 | - |
| Rufen sehr laut | 95 | - |
| Schreien normal | 100 | - |
| Schreien laut | 105 | 108 |
| Schreien sehr laut | 110 | 115 |
| Kinderschreien | 87 | - |

Der mit $L_w = 85$ dB(A) angegebene Schall-Leistungspegel pro Person im Kinderbecken bzw. pro Kind auf der oberen Plattform der Rutsche kennzeichnet somit Emissionen in einer Lautstärke zwischen "Rufen normal" und "Kinderschreien".

Derartige Lautäußerungen, insbesondere Kindergeschrei, sind auch auf dem Kinderspielplatz zu erwarten. Im Rahmen des vorliegenden Rechenmodells wird von 20 lärmenden Kindern (jeweils $L_w = 85$ dB(A)) auf dem Spielplatz ausgegangen.

Der Freisitzfläche im Bereich des Bistros/Cafés kann gemäß Abschnitt 17 der VDI-Richtlinie 3770 bei einer angenommenen Belegung mit 40 Personen ein Schall-Leistungspegel von $L_w = 83 \text{ dB(A)}$ zugeordnet werden. Dieser Wert errechnet sich aus dem Schall-Leistungspegel von $L_w = 70 \text{ dB(A)}$ für das "gehobene Sprechen" einer (1) Person und der Annahme, dass bei 40 Personen 20 Personen "gehoben sprechen" und 20 Personen zuhören.

Für ein Beachvolleyballspiel 2 gegen 2 ist gemäß VDI-Richtlinie 3770 einschließlich des zu berücksichtigenden Impulzzuschlags ein Schall-Leistungspegel von $L_w = 93 \text{ dB(A)}$ anzusetzen.

Im Bereich der 3 Tischtennisplatten wird von 8 Kindern mit einer Schallemission von jeweils $L_w = 85 \text{ dB(A)}$ ausgegangen. Dann errechnet sich für den Tischtennisbereich ein Schall-Leistungspegel von $L_w = 94 \text{ dB(A)}$.

Die jeweils berücksichtigten Schallquellen auf dem Freibadgelände sind in den Plan in Anlage 3 eingetragen. Diesen Schallquellen werden die in der Tabelle in Anlage 8 ermittelten Werte des Schall-Leistungspegels L_w zugeordnet. Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass bei Vollbelegung des Freibads unter Berücksichtigung der in VDI-Richtlinie 3770 angegebenen Belegungsdichte n " (bzw. des Kehrwerts $1/n$) von ca. 1450 Personen innerhalb des Freibadgeländes auszugehen ist. Die mittlere Verweildauer eines Besuchers wird an heißen Sommer-Sonntagen mutmaßlich 3 bis 5 Stunden betragen. Deshalb ist bei der hier angenommenen rechnerischen Maximalbelegung von gleichzeitig 1450 Besuchern im Bad die maximale Besucheranzahl pro Tag deutlich höher.

Allerdings wird im Folgenden davon ausgegangen, dass diese Maximalbelegung nur an einem heißen Sonntag im Sommer in der nachmittäglichen Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr vorliegt. Außerhalb dieser nachmittäglichen Ruhezeit wird generell von einer um 50 % reduzierten Besucherzahl ausgegangen. Vereinfachend wird angenommen, dass deshalb die Schallemission im Bereich aller Schallquellen des Freibads zu

"halbieren" ist, d. h., der Schall-Leistungspegel der in Anlage 8 aufgelisteten Schallquellen Nr. 11 bis 18 und Nr. 21 bis 24 wird jeweils um 3 dB(A) reduziert.

4.1.2 Tennisanlage

In Abschnitt 8 der VDI-Richtlinie 3770 [17] werden zur Ermittlung der Emissionen von Tennisanlagen ein "überschlägiges Verfahren" und ein "genaues Verfahren" angegeben. Gemäß dem in Abschnitt 8.3.1 beschriebenen "überschlägigen Verfahren" ist jedem Aufschlagpunkt eines Tennisfeldes ein Schall-Leistungspegel von $L_{WTeq} = 90$ dB(A) zuzuordnen. Dabei ist der Emissionsort jeweils in 2 m Höhe über dem Platz anzusetzen.

In Abschnitt 8.3.1 "überschlägiges Verfahren" wird aber ausgeführt:

"Es sei darauf hingewiesen, dass dieses Verfahren bei ausgedehnten Anlagen schon im Nahbereich zu einer Überschätzung der Immission führen kann. Ergibt sich mit dieser überschlägigen Prognose eine Einhaltung von Immissionsrichtwerten, so ist keine weitere Prüfung erforderlich."

Beim "genauen Verfahren" gemäß Abschnitt 8.3.2 der VDI-Richtlinie 3770 wird jedem Aufschlagpunkt eines Tennisplatzes ein Schall-Leistungspegel von $L_{WTeq} \leq 90$ dB(A) zugeordnet, wobei die konkreten Emissionswerte der Tabelle 3 dieser Richtlinie zu entnehmen sind. Gemäß dieser Tabelle gelten für die nach Übertragungsmaß sortierten Quellpunkte folgende Emissionswerte:

| Quellpunkt-Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| L_{WTeq} in dB(A) | 89,8 | 88,2 | 86,7 | 85,1 | 83,6 | 82,0 | 80,5 | 78,9 | 77,4 | 75,8 |

D. h., bei freier Schallausbreitung ist dem dem jeweils betrachteten Immissionsort nächstbenachbarten Aufschlagpunkt ein Schall-Leistungspegel von $L_{WTeq} = 89,8$ dB(A), dem zweitnächsten Aufschlagpunkt ein Wert von $L_{WTeq} = 88,2$ dB(A), dem dritt-nächsten Aufschlagpunkt ein Wert von $L_{WTeq} = 86,7$ dB(A) usw. zuzuordnen. Die jeweils berücksichtigten Emissionsorte (Aufschlagpunkte) sind aus dem Plan in Anlage 3 ersichtlich.

Auf der Teilfläche des Plangebiets, auf der maßgebliche Lärmeinwirkungen durch Tennisspiel zu erwarten ist, weisen die Aufschlagpunkte 1 und 2 den jeweils geringsten Abstand zum betrachteten Immissionsort auf. Je nach konkretem Immissionsort kann Aufschlagpunkt 1 oder Aufschlagpunkt 2 der jeweils maßgebende Quellpunkt darstellen. Vereinfachend werden deshalb den in Anlage 3 eingetragenen Aufschlagpunkten folgende Schall-Leistungspegel zugeordnet:

| Aufschlagpunkt | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| L_{WTeq} in dB(A) | 89,8 | 89,8 | 86,7 | 85,1 | 83,6 | 82,0 |

Anmerkung:

Bei dieser Zuordnung kann auf eine Sortierung der Aufschlagpunkte nach Übertragungsmaß verzichtet werden. Mit Zuordnung des maximalen Schall-Leistungspegels $L_{WTeq} = 89,8$ dB(A) zu beiden Aufschlagpunkten 1 und 2 liegt der Emissionsansatz nämlich auf der "sicheren" Seite, so dass dann eine eventuell falsche Sortierung der weiter entfernten Aufschlagpunkte in schalltechnischer Hinsicht toleriert werden kann (d. h., es resultieren keine geringeren Immissionspegel als wenn alle Aufschlagpunkte korrekt sortiert sind und mit den in VDI-Richtlinie 3770 angegebenen Schall-Leistungspegeln versehen sind).

Der beim Ballschlag auftretende Maximalwert der Schall-Leistung wird in der o. g. Richtlinie mit $L_{W,max} = 95$ dB(A) angegeben.

Im Anschluss an Training wird - je nach Witterung - eventuell noch die Terrasse des Vereinsheims genutzt. Auch bei Wettkämpfen halten sich in der Regel Zuschauer im Bereich der Terrasse auf. Rechnerisch wird angenommen, dass sich zwischen 10.00 Uhr und - in Ausnahmefällen - auch noch bis 23.00 Uhr (oder länger) ständig 10 Personen auf der Terrasse aufhalten. Entsprechend den Ausführungen in Abschnitt 17 der VDI-Richtlinie 3770 zu "Gartenlokalen und anderen Freisitzflächen" wird jeder sprechenden Person ein Schall-Leistungspegel von $L_w = 70$ dB(A) zugeordnet und angenommen, dass von den 10 Personen 5 Personen reden und 5 Personen leise sind. Somit resultiert ein Schall-Leistungspegel von $L_{Weq} = 77$ dB(A). Dieser Wert wird der Terrasse für den Zeitraum von 10.00 bis 23.00 Uhr zugeordnet.

4.1.3 Parkplätze

Gemäß Abschnitt 2.1 von Anhang 1 zur Sportanlagenlärmschutzverordnung sind die von Parkflächen an Sportanlagen ausgehenden Geräusche gemäß den RLS-90 [7] zu

ermitteln. Da jedoch mit dem Verfahren der Parkplatzlärmstudie [18] die Schallemission eines Parkplatzes wesentlich detaillierter berechnet werden kann als mit dem Verfahren der RLS-90, außerdem die Parkplatzlärmstudie generell das derzeit aktuelle Rechenverfahren zur Ermittlung der Schallemission eines nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Parkplatzes darstellt, wird in der vorliegenden Ausarbeitung die Parkplatzlärmstudie zur Bestimmung der den Parkplätzen P4 und P5 zuzuordnenden Schall-Leistungspegel herangezogen.

Die Schallemission eines Parkplatzes lässt sich mit Hilfe der aus der Parkplatzlärmstudie [18] in modifizierter Form übernommenen Gleichung 11a ("zusammengefasstes Verfahren") ermitteln:

$$L_{WT,1h} = 63 + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg(B \cdot N)$$
$$K_D = 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$$

mit

- $L_{WT,1h}$ = mit Impulszuschlag versehener Schall-Leistungspegel in dB(A),
gemittelt über eine (1) Stunde
- K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart in dB(A)
- K_I = Impulszuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren in dB(A)
- K_D = Pegelerhöhungen infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs in dB(A)
- K_{StrO} = Zuschlag für Oberfläche im Bereich der Fahrgassen in dB(A)
- N = Bewegungshäufigkeit in Bewegungen/($B_0 \cdot h$)
- f = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße (hier: $f = 1,0$)
- B = Bezugsgröße in B_0

Für "Besucher- und Mitarbeiterparkplätze" sind gemäß Parkplatzlärmstudie [18] Zuschläge von $K_{PA} = 0$ dB(A) und $K_I = 4$ dB(A) zu berücksichtigen. Für die Parkplatzart "Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lastkraftwagen" werden Zuschläge von $K_{PA} = 14$ dB(A) und $K_I = 3$ dB(A) angegeben. Die Bezugsgröße B_0 ist identisch mit 1 Pkw-Stellplatz bzw. 1 Lkw-Stellplatz.

Die in Anlage 3 mit P4 und P5 bezeichneten Parkplätze sind asphaltiert; für diese Fahrbahnoberfläche gilt gemäß Parkplatzlärmstudie $K_{StrO} = 0$ dB(A).

Gemäß den Angaben in der Parkplatzlärmstudie [18] ist eine (1) Fahrt eines Pkw pro Stunde auf einem Parkplatz mit asphaltierten Fahrgassen mit einem längenbezogenen Schall-Leistungspegel von $L'_{w,1h} = 47,5 \text{ dB(A)}$ zu berücksichtigen. Gemäß einer einschlägigen Untersuchung zu Geräuschemissionen von Lkw auf Betriebsgeländen [19] ist der Fahrt eines (schweren) Lkw auf Betriebsgelände ein längenbezogener Schall-Leistungspegel von $L'_{w,1h} = 63 \text{ dB(A)}$ zuzuordnen. Die Schallemission von "leichten" Lkw (zul. Gesamtgewicht $\leq 7,5 \text{ t}$) ist gemäß Untersuchungen der Bundesanstalt für Straßenwesen [20] um 6 dB(A) geringer als jene von "schweren" Lkw (zul. Gesamtgewicht $> 7,5 \text{ t}$). D. h., für leichte Lkw und (näherungsweise auch für Wohnmobile) gilt $L'_{w,1h} = 57 \text{ dB(A)}$.

Aus dem in der Parkplatzlärmstudie für die *"beschleunigte Abfahrt bzw. Vorbeifahrt"* eines Pkw mit $\bar{L}_{\max} = 67 \text{ dB(A)}$ angegebenen mittleren Maximalpegel in $7,5 \text{ m}$ Abstand ergibt sich für den Schall-Leistungspegel ein Wert von $\bar{L}_{W\max} = 92,5 \text{ dB(A)}$; aus dem für das Schließen einer Pkw-Tür angegebenen Spitzenpegel von $\bar{L}_{\max} = 72 \text{ dB(A)}$ lässt sich ein Schall-Leistungspegel von $\bar{L}_{W\max} = 97,5 \text{ dB(A)}$ ableiten. Für das Schließen einer Heck- oder Kofferraumklappe mit $\bar{L}_{\max} = 74 \text{ dB(A)}$ folgt ein Schall-Leistungspegel von $\bar{L}_{W\max} = 99,5 \text{ dB(A)}$.

4.1.3.1 Parkplatz P4

Der Parkplatz P4 weist ca. 135 Pkw-Stellplätze auf. Rechnerisch wird davon ausgegangen, dass während der Öffnungszeit des Freibads von 9.00 bis 21.00 Uhr auf jedem Stellplatz 4 Pkw-Bewegungen stattfinden. Dann errechnet sich ein auf diese 12 Stunden bezogener, dem Parkplatz P4 zuzuordnender Schall-Leistungspegel von $L_{WT,12h} = 88,8 \text{ dB(A)}$.

In Ausnahmefällen finden auf dem Parkplatz P4 auch während der Nachtzeit Parkbewegungen statt, z. B., wenn Tennisspieler abends länger auf der Terrasse des Vereinsheims oder im Vereinsheim verweilen und dann erst nach 22.00 Uhr abfahren. Diese Parkbewegungen können bezüglich des mittleren, auf 1 Stunde bezogenen Schall-Leistungspegels in der Regel vernachlässigt werden, solange es sich hier - wie

vorausgesetzt - nur um einige wenige nächtliche Abfahrten (z. B. maximal 5 Pkw-Bewegungen) handelt. Allerdings können bei dieser nächtlichen Nutzung schalltechnisch kritische Spitzenpegel auftreten. Diese Spitzenpegel werden in Abschnitt 4.3.2 auf der Grundlage der o. g. Emissionswerte von $L_{W,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$ für die beschleunigte Fahrt und von $L_{W,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ für das Schließen der Kofferraumklappe untersucht werden.

Anmerkung:

Im vorliegenden Entwurf zum Bebauungsplan "Tiny House Village" (siehe Anlage 1) ist der Straßenabschnitt zwischen nördlicher und südlicher Plangebietsfläche als "öffentliche Verkehrsfläche" dargestellt. Östlich davon ist ebenfalls von einer "öffentlichen Verkehrsfläche" auszugehen. Die im Bereich dieser öffentlichen Verkehrsflächen verursachten Schallemissionen sind deshalb gemäß Sportanlagenlärmschutzverordnung getrennt von den anderen Anlagengeräuschen zu ermitteln und zu beurteilen. Da für die Beurteilung dieser Geräusche aber nur die Regelungen der 16. BImSchV anzuwenden sind, kann bereits ohne weitere Berechnungen ein unzulässiger Immissionsanteil der An- und Abfahrten auf öffentlichen Verkehrsflächen ausgeschlossen werden.

4.1.3.1 Wohnmobilstellplätze P5

Der Parkplatz P5 wird mit insgesamt 10 Wohnmobilstellplätzen berücksichtigt. Rechnerisch wird davon ausgegangen, dass nächtliche An- und Abfahrten von Wohnmobilen nicht zulässig sind (siehe auch Abschnitt 4.4).

Die Situation, dass sich in warmen Sommernächten eventuell einige Nutzer der Wohnmobil-Stellplätze noch im Freien aufhalten und - trotz ggf. geforderter Nachtruhe - noch Geräusche verursachen, bleibt hier unberücksichtigt. In derartigen Nächten werden sich nämlich auch die Bewohner der Tiny-Häuser häufig noch auf der Terrasse aufhalten und vergleichbare Geräusche verursachen (welche wiederum die Wohnmobil-Nutzer stören könnten). Hier ist gegenseitige Rücksichtnahme gefordert, ohne dass jeweils feste Grenzwerte anzusetzen sind.

Deshalb werden im Folgenden nur die im Tagzeitraum durch Nutzung der Wohnmobilstellplätze verursachten Geräusche untersucht.

Rechnerisch wird pro Wohnmobilstellplatz von 4 Parkbewegungen pro Tag ausgegangen; somit resultieren insgesamt 40 Parkbewegungen "tags" auf Parkplatz P5. Für die

Fahrt von 1 Wohnmobil pro Stunde auf der in Anlage 3 eingetragenen Fahrstrecke zwischen öffentlicher Straße und Stellplatz wird gemäß obigen Ausführungen ein längenbezogener Schall-Leistungspegel von $L'_{w,1h} = 57 \text{ dB(A)}$ angesetzt, d. h., bei 40 Fahrten "tags" gilt $L'_{w,tags} = 61 \text{ dB(A)}$.

Die Emissionen beim Ein- oder Ausparken eines Wohnmobils werden je nach Umfang der Rangierbewegungen die Emissionen beim Ein- und Ausparken eines Pkw ($L_{WT,1h} = 67 \text{ dB(A)}$ bei Besucherparkplatz) zwar übersteigen, aber die Emissionen bei den Parkbewegungen eines großen Lkw ($L_{WT,1h} = 63 \text{ dB(A)} + K_{PA} + K_I = 80 \text{ dB(A)}$) erheblich unterschreiten. Ausgehend von der o. g. Differenz von 6 dB(A) zwischen den Fahrgeräuschen von (großem) Lkw und Wohnmobil wird zunächst vereinfachend auch von einer Differenz von 6 dB(A) bei den Parkgeräuschen ausgegangen.

Welche weiteren Emissionen während der Nutzung des Wohnmobilstellplatzes auftreten, kann nicht prognostiziert werden. Eine vergleichsweise lärmintensive Nutzung wird durch den in der Parkplatzlärmstudie für Parkplätze an Diskotheken angegebenen Zuschlag von $K_{PA} = 4 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt, wobei dieser Zuschlag Nebengeräusche durch Gespräche und Autoradios erfasst. Verglichen mit dem Zuschlag von $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$ bei Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen entspricht dies pro Parkvorgang einem zusätzlichen Emissionsanteil von $L_{WT,1h} = 68,8 \text{ dB(A)}$ (= energetische Differenz zwischen $L_{WT,1h} = 71 \text{ dB(A)}$ für 1 Parkbewegung/h auf Diskothekenstellplatz und $L_{WT,1h} = 67 \text{ dB(A)}$ für 1 Parkbewegung/h auf Mitarbeiter- bzw. Besucherstellplatz). Zur Berücksichtigung dieser verhaltensbezogenen Geräusche wird deshalb der o. g. Ausgangswert für einen Wohnmobil-Stellplatz von $L_{WT,1h} = 74 \text{ dB(A)}$ um diesen Emissionsanteil von $L_{WT,1h} = 68,8 \text{ dB(A)}$ auf $L_{WT,1h} = 75 \text{ dB(A)}$ erhöht. Für 40 Parkbewegungen "tags" (einschließlich der Nebengeräusche durch Gespräche) errechnet sich somit ein dem Parkplatz P5 zuzuordnender Schall-Leistungspegel "tags" von $L_{WT,tags} = 79 \text{ dB(A)}$.

Die hier angegebenen Emissionen der Wohnmobilstellplätze und der zugehörigen Fahrstrecke werden gleichmäßig über den gesamten Tagzeitraum verteilt.

4.2 Schallausbreitung

4.2.1 Rechenverfahren

Der durch einen lärmemittierenden Vorgang an einem bestimmten Einwirkungsort hervorgerufene Immissionspegel ist abhängig vom jeweiligen Emissionspegel und den Schallausbreitungsbedingungen auf der Ausbreitungsstrecke zwischen den Schallquellen und dem betrachteten Einwirkungsort. Einflussgrößen auf die Schallausbreitungsbedingungen im allgemeinen Fall sind:

- Länge des Schallausbreitungsweges
- Luft- und Bodenabsorption sowie Witterung
- Schallabschirmung durch Bebauung auf dem Schallausbreitungsweg
- Schallreflexionen an Gebäudefassaden in der Umgebung des Schallausbreitungsweges

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgt mit Hilfe des entsprechend den Rechenvorschriften der DIN ISO 9613-2 [21] von der Soundplan GmbH, Backnang, entwickelten Rechenprogramms SoundPLAN.

Anmerkung:

Gemäß Abschnitt 2.3 von Anhang 1 zur Sportanlagenlärmschutzverordnung ist die Schallausbreitungsrechnung "... für jede Schallquelle entsprechend VDI-Richtlinie 2714, Abschnitt 3 bis 7, und Entwurf VDI-Richtlinie 2720/1, Abschnitt 3, durchzuführen". Da das Rechenverfahren der DIN ISO 9613-2 allerdings das aktuellere Verfahren darstellt, erfolgt die Berechnung der Schallausbreitung in der vorliegenden Ausarbeitung gemäß DIN ISO 9613-2. Stichprobenweise durchgeführte Vergleichsberechnungen mit dem "alten" Verfahren der VDI-Richtlinie 2714 [22] in Verbindung mit VDI-Richtlinie 2720 Blatt 1 vom März 1997 [23] (nicht die in der Sportanlagenlärmschutzverordnung erwähnte Entwurfsfassung vom November 1987) zeigten aber, dass der jeweils ermittelte Gesamtbeurteilungspegel bei beiden Berechnungsverfahren der Schallausbreitung um maximal $\pm 0,2$ dB(A) differiert, sofern - wie im vorliegenden Fall - bei der Berechnung der Bodendämpfung gemäß DIN ISO 9613-2 das "alternative Verfahren" angewandt wird.

Linien- und Flächenschallquellen werden mit diesem Programm in Teile zerlegt, deren Abmessungen klein gegenüber ihrem Abstand zum nächstgelegenen interessierenden Immissionsort sind. Anhand der entsprechend den vorliegenden Plänen in den Rechner eingegebenen Koordinaten wird dort ein Geländemodell simuliert. Für jeden zu untersuchenden Immissionsort werden zunächst die maßgeblich zur Lärmeinwirkung beitragenden Schallquellen erfasst und anschließend die durch Direktschallausbreitung verursachten und durch Beugung bzw. Reflexionen beeinflussten

Immissionsbeiträge dieser Schallquellen bestimmt. Durch Aufsummieren dieser Immissionsanteile ergibt sich jeweils der am Einwirkungsort durch die berücksichtigten Schallquellen verursachte Immissionspegel.

4.2.2 Randbedingungen

Bei der vorliegenden Untersuchung wurden die nachfolgend skizzierten Randbedingungen vereinfachend festgelegt:

- Die Höhe einer Schallquelle über jeweiligem Geländeniveau wurde wie folgt angenommen:
 - h = 0,5 m: Wasserbecken, Fußpunkt Rutsche, Park- und Fahrbewegungen von Pkw
 - h = 1,0 m: Wohnmobil-Bewegungen
 - h = 1,2 m: Liegewiese Freibad, Kinderspielplatz, Freisitzfläche Bistro/Café und Terrasse Vereinsheim
 - h = 1,6 m: Beach-Volleyballfeld und Tischtennisplatten
 - h = 2,0 m: Aufschlagpunkte Tennis
 - h = 4,0 m: Plattform Wasserrutsche
- Zur Ermittlung der Bodendämpfung A_{gr} wurde das in DIN ISO 9613-2 [21] beschriebene "*alternative Verfahren*" angewandt.
- Für alle Gebäudefassaden wurde in Anlehnung an die Angaben in Tabelle 4 der DIN ISO 9613-2 ein Reflexionsgrad von $\rho = 0,8$ angenommen.

Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigten Schallquellen sowie die die Schallausbreitung mutmaßlich beeinflussenden Objekte sind im Lageplan in Anlage 3 grafisch dargestellt.

4.2.3 Lärmeinwirkungsorte

Zur rechnerischen Prognose der Sportlärmeinwirkung auf das Plangebiet "Tiny House Village" wurden die in Anlage 3 eingetragenen Immissionsorte a bis e festgelegt. Die Höhe des Immissionsorts im Erdgeschoss wurde mit $h = 2,2$ m über bestehendem Gelände, die Höhe des Immissionsorts im Obergeschoss mit $h = 5,0$ m über bestehendem Gelände angenommen.

4.3 Schallimmissionen

Mit den zuvor angegebenen Ausgangsdaten, Randbedingungen und Rechenverfahren wurden die durch die einzelnen Emittenten verursachten Immissionspegel an den jeweiligen Immissionsorten rechnerisch bestimmt.

4.3.1 Beurteilungspegel

In den Anlagen 9 bis 11 werden für die Immissionsorte a bis e die durch Freibad, Tennisanlage und Stellplätze der Parkflächen P4 und P5 verursachten Beurteilungspegel für die Beurteilungszeiträume "tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten" (taR), "tags innerhalb der Ruhezeit von 20 bis 22 Uhr" (tiR, 20-22) und "nachts" jeweils für das schalltechnisch ungünstigere Geschoss (jeweils Obergeschoss) rechnerisch nachgewiesen. Zusätzlich wird in Anlage 12 beispielhaft für die Immissionsorte c und d der Beurteilungspegel "tags innerhalb der Ruhezeit von 13 bis 15 Uhr an Sonn- und Feiertagen" (tiR, 13-15) ermittelt.

Bei der Ermittlung dieser Beurteilungspegel wurde von folgenden Randbedingungen ausgegangen:

Sonn- und Feiertage, 13 - 15 Uhr

Maximalauslastung des Freibads gemäß der in Abschnitt 4.1 beschriebenen Situation; gleichzeitig Spiel auf den 3 Tennisplätzen und Nutzung der Terrasse des Vereinsheims der Tennisgilde; zusätzlich stündlich 45 Pkw-Bewegungen auf dem Parkplatz P4 und stündlich 2,5 Parkbewegungen sowie An- oder Abfahrten eines Wohnmobils auf dem Parkplatz P5.

sonstige Zeiträume

"tags außerhalb der Ruhezeiten" (werktags und sonn-/feiertags) sowie in der abendlichen Ruhezeit von 20 bis 22 Uhr sind während der Öffnungszeit des Freibads (9 bis 21 Uhr) alle Emittenten innerhalb des Freibadgeländes um 3 dB(A) reduziert im Vergleich zur Situation mit Maximalauslastung. Auf den 3 Tennisplätzen wird ständig zwischen 10 und 20 Uhr gespielt. Die Terrasse des Vereinsheims wird bis 23 Uhr genutzt. Auf dem Parkplatz P4 stündlich 45 Pkw-Bewegungen zwischen 9 und 21 Uhr; auf dem Parkplatz P5 stündlich 2,5 Wohnmobil-Bewegungen zwischen 6 und 22 Uhr (bzw. zwischen 7 und 22 Uhr an Sonn- und Feiertagen).

In der folgenden Tabelle werden die ermittelten Beurteilungspegel dem jeweils maßgebenden Immissionsrichtwert (IRW) gegenübergestellt:

| Immissionsort | Beurteilungspegel in dB(A) im Zeitraum | | | | | | | |
|---------------|--|-------------|---------------------------|------|------------------------------|-------------|--------|------|
| | tiR ¹ 13-15 | | tiR ² 20-22 | | taR ³ werktags | | nachts | |
| | EG | OG | EG | OG | EG | OG | EG | OG |
| a | 46,9 | 53,2 | 41,5 | 47,6 | 44,1 | 50,2 | 6,7 | 12,9 |
| b | 55,7 | 56,4 | 51,6 | 52,2 | 53,8 | 54,4 | 19,2 | 19,6 |
| c | 56,9 | 58,5 | 52,3 | 53,6 | 54,5 | 56,0 | 19,5 | 20,0 |
| d | 58,7 | 59,6 | 52,8 | 53,7 | 55,6 | 56,5 | 26,0 | 26,8 |
| e | 56,4 | 57,6 | 46,1 | 47,3 | 54,9 | 56,1 | 31,4 | 32,4 |
| IRW in dB(A) | 55 | | 55 | | 55 | | 40 | |

¹ "tags innerhalb der Ruhezeiten" an Sonn- und Feiertagen zwischen 13.00 und 15.00 Uhr

² "tags innerhalb der Ruhezeiten" von 20.00 bis 22.00 Uhr

³ "tags außerhalb der Ruhezeiten" an Werktagen

Überschreitungen des jeweils maßgebenden Immissionsrichtwerts sind durch Fettdruck gekennzeichnet.

Nicht ermittelt wurden die Beurteilungspegel innerhalb der morgendlichen Ruhezeit von 6 bis 8 Uhr an Werktagen und von 7 bis 9 Uhr an Sonn- und Feiertagen sowie im Zeitraum "tags außerhalb der Ruhezeiten" an Sonn- und Feiertagen. Die Lärmeinwirkung morgens ist unerheblich, da das Freibad erst um 9.00 Uhr öffnet und auch einige wenige Pkw-Bewegungen auf Parkplatz P4 in der morgendlichen Ruhezeit keine relevanten Immissionen auf das Plangebiet verursachen. Die Lärmeinwirkung "tags außerhalb der Ruhezeiten" weicht an Sonn- und Feiertagen nur unwesentlich von der Lärmeinwirkung "tags außerhalb der Ruhezeiten" an Werktagen ab und braucht deshalb nicht getrennt berücksichtigt zu werden.

Aufgrund der hier nachgewiesenen Überschreitungen des jeweils maßgebenden Immissionsrichtwerts sind Schallschutzmaßnahmen zwingend erforderlich.

4.3.2 Spitzenpegel

Maßgebliche Pegelspitzen werden u. a. durch folgende Vorgänge verursacht:

beschleunigte Fahrt Pkw mit $L_{W,max} = 92,5$ dB(A)

Kofferraumklappe Pkw mit $L_{W,max} = 99,5$ dB(A)

Ballschlag Tennis mit $L_{W,max} = 95$ dB(A)

"lautes Schreien" gemäß Tabelle 1 der VDI-Richtlinie 3770 mit $L_{W,max} = 108$ dB(A)

Ausgehend vom Maximalwert von $L_{W,max} = 108$ dB(A) für das "laute Schreien" einer Person errechnet sich bereits in 6 m Abstand ein Schalldruckpegel von $L_{max} < 85$ dB(A). D. h., wenn auf dem Freibadgelände (während der Öffnungszeiten von 9.00 bis 21.00 Uhr) laut geschrien wird, kann dieser Vorgang im Bereich der geplanten Baufenster im Plangebiet "Tiny House Village" keine unzulässigen Pegelspitzen verursachen. Der dort zulässige Maximalpegel von 85 dB(A) "tags außerhalb der Ruhezeiten" sowie "tags innerhalb der Ruhezeiten" abends zwischen 20 und 22 Uhr und an Sonn- und Feiertagen zwischen 13 und 15 Uhr wird nicht überschritten.

Allerdings sind in Ausnahmefällen auch nächtliche Pkw-Bewegungen auf dem Parkplatz P4 möglich. Bei Annahme freier Schallausbreitung sind folgende Mindestabstände s_{min} zwischen jeweiligem Einzelereignis und betrachtetem Immissionsort erforderlich, um den in einem "allgemeinen Wohngebiet" zulässigen Spitzenpegel von 60 dB(A) nicht zu überschreiten:

Vorgang "beschleunigte Fahrt Pkw" mit $L_{W,max} = 92,5$ dB(A) → $s_{min} = 17$ m

Vorgang "Kofferraumklappe Pkw" mit $L_{W,max} = 99,5$ dB(A) → $s_{min} \approx 30 - 35$ m

Anmerkung:

Beim Abstand von 17 m kann die Bodendämpfung in der Regel noch außer Betracht bleiben, bei Abständen von 30 m und mehr kann die Bodendämpfung A_{gr} je nach Höhe des Immissionsorts über Gelände nicht mehr vernachlässigt werden, weshalb hier nur ein Wertebereich für s_{min} angegeben wird.

Aus den o. a. Mindestabständen folgt aber, dass die Baugrenze im Plangebiet einen Mindestabstand von 17 m zum Vorgang "beschleunigte Fahrt Pkw" und somit zu der in Anlage 13 durch den Emissionsort Pos. 1 gekennzeichneten Fahrbahnmitte aufweisen muss. Deshalb wurde in Anlage 14 zusätzlich zum Immissionsort b (mit

einem Abstand von 12 m zur Fahrbahnmitte) der um 5 m weiter abgerückte Immissionsort b' definiert. Außerdem wurde der Emissionsort Pos. 2 in 35 m Abstand zu diesem Immissionsort b' angeordnet. In Anlage 14 wird nachgewiesen, dass am Immissionsort b' der zulässige Spitzenpegel "nachts" von 60 dB(A) gerade eben eingehalten, an Immissionsort b aber überschritten wird.

Aufgrund dieser Überschreitung des zulässigen Spitzenpegels "nachts" am Immissionsort b sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

4.4 Schallschutzmaßnahmen

Aus den in Abschnitt 4.3.1 wiedergegebenen Rechenergebnissen folgt, dass innerhalb der nachmittäglichen Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) an den Immissionsorten b bis e überschritten wird, und zwar um bis zu 5 dB(A). Allerdings tritt die Situation mit Maximalbelegung des Freibads an Sonn- und Feiertagen nur in Ausnahmefällen auf. Unter Berücksichtigung der Ausnahmeregelung der Sportanlagenlärmschutzverordnung für "seltene Ereignisse" kann diese Überschreitung toleriert werden, zumal der für "seltene Ereignisse" maßgebende Immissionsrichtwert von 65 dB(A) noch erheblich unterschritten wird. Auch die in der vorliegenden Ausarbeitung nicht im Detail erfasste Situation bei Tennisturnieren kann als "seltenes Ereignis" klassifiziert werden.

Abgesehen von diesen maximal 18 seltenen Ereignissen eines Jahres verbleibt dann als schalltechnisch ungünstigste Situation gemäß den Ausführungen in Abschnitt 4.3.1 die Situation "tags außerhalb der Ruhezeiten" an gut besuchten Werktagen eines Jahres. Für diese Situation wurde in Abschnitt 4.3.1 an den betrachteten Immissionsorten eine Überschreitung des Immissionsrichtwerts um maximal 1,5 dB(A) im Obergeschoss und um 0,6 dB(A) im Erdgeschoss nachgewiesen. Ursache für diese Überschreitung ist vor allem die Nutzung der Tischtennisplatten und - an Immissionsort e - auch das Tennisspiel.

Zunächst könnte diese Überschreitung vermieden werden, wenn entlang der Westseite des Plangebiets, d. h. im Bereich der Immissionsorte c, d und e, eine Lärmschutzwand angeordnet würde. Laut Mitteilung von Herrn Ruppel soll aber eine Lärmschutzwand aus naturschutzrechtlichen Gründen nicht errichtet werden, da mit dieser Wand die für die Zauneidechse geschützten Bereiche am Westrand des Plangebiets verschattet würden.

Deshalb kommen folgende Schallschutzmaßnahmen in Frage:

- a) Verlegen der Tischtennisplatten an einen schalltechnisch günstigeren Ort.
- b) Entlang des Westrands des Plangebiets ggf. nur 1-geschossige Bebauung.
- c) Soweit noch erforderlich, Abrücken der Baugrenze vom Westrand des Plangebiets

Laut Mitteilung von Herrn Ruppel können die Maßnahmen a und b mutmaßlich umgesetzt werden, während auf die Maßnahme c möglichst verzichtet werden sollte. Deshalb werden folgende Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen:

1. Die Tischtennisplatten müssen mindestens 5 m weiter vom Plangebiet "Tiny House Village" abrücken; der geänderte Standort ist in den Plan in Anlage 15 eingetragen.

Anmerkung:

Rechnerisch bestünde auch die Möglichkeit, die Nutzung der Tischtennisplatten zeitlich zu beschränken, z. B. auf maximal 7,5 Stunden innerhalb des Beurteilungszeitraums "tags außerhalb der Ruhezeiten" an Werktagen. Allerdings kann diese Nutzungsbeschränkung organisatorisch mutmaßlich nicht oder nur mit erhöhtem Aufwand umgesetzt werden, weshalb diese Möglichkeit hier nicht näher untersucht wird.

Mit dieser Modifikation wird nun gemäß dem Nachweis in Anlage 16 am Immissionsort d der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) im Erdgeschoss eingehalten, im Obergeschoss aber noch überschritten. Für die weiteren Immissionsorte (a, b, c und e) hat dieses Versetzen der Tischtennisplatten keine relevanten Auswirkungen. Somit wird nun an allen Immissionsorten im Erdgeschoss der Immissionsrichtwert "tags außerhalb der Ruhezeiten" an Werktagen von 55 dB(A) eingehalten bzw. unterschritten. Diese Aussage folgt auch aus der flächenhaften Darstellung der Sportlärmwirkung "tags außerhalb der Ruhezeiten" (werktags) in Anlage 15 für eine Immissionsorthöhe von 2,2 m über bestehendem Gelände (ca. Fenstermitte im

Erdgeschoss). In Höhe des Obergeschosses (5,0 m über Gelände) verbleibt aber gemäß der Darstellung in Anlage 17 am Westrand des Plangebiets noch eine Immissionsrichtwertüberschreitung. Deshalb ist folgende weitere Schallschutzmaßnahme erforderlich:

- 2. Eine zweigeschossige Bebauung ist nur östlich der in Anlage 17 in blauer Farbe eingetragenen 55 dB(A)-Isophone (= Immissionsrichtwert "tags außerhalb der Ruhezeiten") zulässig.**

Mit den genannten Schallschutzmaßnahmen Nr. 1 und 2 wird sichergestellt, dass im Tagzeitraum Waldbad, Tennisanlage und zugehörige Parkplätze keine unzulässige Lärmeinwirkung auf das Plangebiet verursachen. Im Nachtzeitraum können aber gemäß den Ausführungen in Abschnitt 4.3.2 unzulässige Pegelspitzen aufgrund der Nutzung des Parkplatzes P4 nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wird folgende weitere Schallschutzmaßnahme empfohlen:

- 3. Der durch den Immissionsort b gekennzeichnete Südwestrand des Baufensters im nördlichen Bereich des Plangebiets muss weiter vom Parkplatz P4 abrücken. Gefordert wird ein Abstand von mindestens 17 m zu der in Anlage 13 eingetragenen Fahrstrecke auf Parkplatz P4. Die entsprechend verschobene Baugrenze ist im Plan in Anlage 13 skizziert. Außerdem ist durch Beschilderung des Parkplatzes sicherzustellen, dass "nachts" nur Stellplätze innerhalb der in Anlage 13 gekennzeichneten Fläche im südwestlichen Bereich des Parkplatzes P4 genutzt werden.**

Mit diesen Maßnahmen wird entsprechend den Ausführungen in Abschnitt 4.3.2 sichergestellt, dass der Abstand zwischen Fahrbahnmitte und Baufenster mindestens 17 m beträgt (und somit die beschleunigte Fahrt eines Pkw keine unzulässigen Pegelspitzen "nachts" verursacht) und dass die Vorgänge "Kofferraumklappe schließen" und auch "Türen schlagen" bei Pkw in einem Abstand von mindestens 35 m zum nächstbenachbarten schutzbedürftigen Einwirkungsort erfolgen (und somit auch diese Vorgänge keine unzulässigen Pegelspitzen verursachen).

Außerdem wurde in Abschnitt 4.1.3.1 davon ausgegangen, dass während der Nachtzeit keine Anfahrten zu den Wohnmobilstellplätzen auf der Parkfläche P5

zulässig sind und auch keine Abfahrten. Deshalb gilt folgende weitere Schallschutzmaßnahme:

- 4. Durch entsprechende Beschilderung der Wohnmobilstellplätze ist sicherzustellen, dass während der Nachtzeit keine An- und Abfahrten erfolgen und in diesem Zeitraum die Nutzer der Wohnmobilstellplätze auch Rücksicht nehmen auf das jeweilige Ruhebedürfnis der Nachbarschaft.**

Beispielsweise ist folgende Beschilderung möglich:

Die Nachtruhe dauert von 22.00 bis 6.00 Uhr an Werktagen und von 22.00 bis 7.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen. Während dieser Zeit sind aus Rücksicht auf andere Nutzer der Wohnmobilstellplätze und auf die Bewohner der Ferienhaussiedlung alle Aktivitäten zu vermeiden, die maßgebliche Geräusche verursachen. Insbesondere sind An- und Abfahrten während der Nachtruhe nicht zulässig.

5. GEWERBELÄRM (Tatzmania-Park)

Die lärmintensivste Attraktion des Tatzmania-Parks ist der Free Fall Tower. Dieser befindet sich in einem Abstand von ca. 700 m zum Plangebiet "Tiny House Village". Die Schallemissionen werden überwiegend durch die Geräusche von Personen verursacht. In der bereits in Abschnitt 4.1.1 auszugsweise wiedergegebenen Tabelle 1 der VDI-Richtlinie 3770 wird für "Schreien laut" ein Wert von $L_{Weq} = 105$ dB(A) angegeben. Wird lediglich beispielhaft angenommen, dass der Free Fall Tower mit 16 Personen besetzt ist und alle 16 Personen laut schreien, errechnet sich ein Schallleistungspegel von $L_{Weq} = 117$ dB(A). Allerdings wird nicht ständig laut geschrien, sondern mutmaßlich nur beim freien Fall; bei einem Anteil des Schreiens von 20 % an der gesamten Betriebszeit des Tatzmania-Parks resultiert ein mittlerer Schallleistungspegel des Free Fall Towers von $L_{Weq} = 110$ dB(A) während der 8-stündigen Öffnungsdauer. In 700 m Abstand errechnet sich dann bei freier Schallausbreitung, jedoch Berücksichtigung einer Bodendämpfung von $A_{gr} \approx 4$ dB, ein dem Free Fall Tower zuzuordnender Mittelungspegel von $L_m \approx 41$ dB(A). Im Vergleich zum Immissionsrichtwert von 55 dB(A) ist dieser Mittelungspegel vernachlässigbar gering. Deshalb kann im Folgenden auf die Berücksichtigung der Schallemissionen durch die

Fahrgeschäfte des Tatzmania-Parks verzichtet werden. Untersucht werden ausschließlich die Geräusche bei der Nutzung der in Anlage 4 eingetragenen Parkplätze.

5.1 Schallemissionen

Die Emissionen der Parkplätze des Tatzmania-Parks werden gemäß der in Abschnitt 4.1.3 angegebenen, der Parkplatzlärmstudie entnommenen Formel ermittelt. Dabei wird von folgenden Randbedingungen ausgegangen:

- Alle Parkflächen sind asphaltiert.
- Der Busparkplatz P1a weise maximal 10 Bus-Stellplätze auf. Auf dem Busparkplatz werden rechnerisch 20 An- und Abfahrten und somit insgesamt 40 Parkvorgänge eines Busses berücksichtigt. Für einen Busparkplatz gelten gemäß Parkplatzlärmstudie Zuschläge von $K_{PA} = 10 \text{ dB(A)}$ und $K_I = 4 \text{ dB(A)}$.
- Die Parkplätze P1b, P2 und P3 werden mit 30 Stellplätzen, 258 Stellplätzen und 366 Stellplätzen berücksichtigt. Rechnerisch wird davon ausgegangen, dass im Zeitraum zwischen etwa 9.30 Uhr und 18.30 Uhr (bei einer Öffnungszeit des Parks von 10.00 bis 18.00 Uhr) durchschnittlich 4 Parkvorgänge auf jedem Stellplatz stattfinden.
- Die Anfahrt zu den Parkplätzen P2 und P3 erfolgt gemäß dem vorliegenden Entwurf zum Bebauungsplan "Tatzmania" über eine öffentliche Verkehrsfläche. Um die Parkplätze P1a und P2b anzufahren, ist eine Fahrstrecke von maximal 50 m zwischen öffentlicher Verkehrsfläche und Parkplatz zu durchfahren. Im Vergleich zu den Emissionen auf den jeweiligen Parkplätzen können die Emissionen auf diesem nicht öffentlichen Fahrweg jedoch vernachlässigt werden.

Unter Berücksichtigung dieser Randbedingungen werden folgende, den einzelnen Parkflächen zuzuordnende Schall-Leistungspegel "tags" ermittelt:

| Parkfläche | Anzahl Stellplätze | Anzahl Bewegungen tags | K_D dB(A) | K_{PA} dB(A) | K_I dB(A) | LWT,tags dB(A) |
|------------|--------------------|------------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
| P1a (Bus) | ≤ 10 | 40 | 0 | 10 | 4 | 81,0 |
| P1b (Pkw) | 30 | 120 | 3,3 | 0 | 4 | 79,1 |
| P2 (Pkw) | 258 | 1032 | 6,0 | 0 | 4 | 91,1 |
| P3 (Pkw) | 366 | 1464 | 6,4 | 0 | 4 | 93,0 |

5.2 Schallausbreitung

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte gemäß DIN ISO 9613-2 wiederum mit Hilfe des von der SoundPLAN GmbH, Backnang, entwickelten Rechenprogramms SOUNDPLAN.

Zur Ermittlung der Bodendämpfung A_{gr} wurde das "alternative Verfahren" gemäß Abschnitt 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 angewandt.

Als maßgebliche Lärmeinwirkungsorte wurden die in Anlage 4 eingetragenen Immissionsorte f und g berücksichtigt; wie in Abschnitt 4.2.3 wurde die Höhe des Immissionsorts im Erdgeschoss mit $h = 2,2$ m über bestehendem Gelände und die Höhe des Immissionsorts im Obergeschoss mit $h = 5,0$ m über bestehendem Gelände angenommen.

5.3 Schallimmissionen

In der Tabelle in Anlage 18 werden die durch Nutzung der Parkplätze des Tatzmania-Parks verursachten Beurteilungspegel "tags" für die Immissionsorte f und g rechnerisch nachgewiesen. Dabei wird die Situation an Sonn- und Feiertagen berücksichtigt; bei der Ermittlung des Ruhezeitenzuschlags wird davon ausgegangen, dass ein Viertel aller Parkbewegungen innerhalb der nachmittäglichen Ruhezeit zwischen 13.00 und 15.00 Uhr und alle anderen Parkbewegungen außerhalb der Ruhezeiten stattfinden. Folgende Beurteilungspegel "tags" werden in Höhe des ungünstigeren Geschosses (Obergeschoss) ermittelt:

| Immissionsort | f | g |
|-------------------------------------|------|------|
| Beurteilungspegel "tags" in dB(A) | 48,6 | 42,4 |
| Immissionsrichtwert "tags" in dB(A) | 55 | |

Der Immissionsrichtwert "tags" von 55 dB(A) wird erheblich unterschritten.

Ergänzend zur punkweisen Berechnung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten f und g wird in Anlage 19 die dem Tatzmania-Park zuzuordnende Betriebslärm-einwirkung "tags" in 5 m Höhe über Gelände flächenhaft dargestellt. Auch aus dieser Anlage ist ersichtlich, dass der Immissionsrichtwert "tags" von 55 dB(A) nicht überschritten wird.

Da der Tatzmania-Park nur "tags" geöffnet ist und auch die zugehörigen Stellplätze nur "tags" genutzt werden, kann bereits ohne weitere Berechnungen eine Verletzung des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm ausgeschlossen werden; d. h., der in einem "allgemeinen Wohngebiet" zulässige Spitzenpegel "tags" von 85 dB(A) wird an den betrachteten Immissionsorten mit Sicherheit nicht erreicht bzw. überschritten.

Die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs des Tatzmania-Parks auf öffentlichen Verkehrsflächen werden innerhalb des Plangebiets "Tiny House Village" unter Berücksichtigung der dort bereits vorhandenen Verkehrsgeräusche durch die B 31 (siehe folgenden Abschnitt) keine Erhöhung der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um 3 dB(A) oder mehr zur Folge haben. Maßnahmen zur Reduzierung dieser Verkehrsgeräusche sind somit gemäß Abschnitt 7.4 der TA Lärm nicht erforderlich.

Aus vorstehenden Ausführungen folgt somit, dass keine Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung der Betriebslärm-einwirkung durch den Tatzmania-Park erforderlich sind.

6. STRASSENVERKEHRSLÄRM (B 31)

6.1 Schallemissionen

6.1.1 Rechenverfahren

Der durch den Kraftfahrzeugverkehr auf einer öffentlichen Straße in 25 m Entfernung von der Mitte des nächstgelegenen Fahrstreifens bei freier Schallausbreitung verursachte Mittelungspegel $L_m^{(25)}$ wird gemäß den Richtlinien für den Lärmschutz an

Straßen - RLS-90 [7] für den (idealisierten) Fall einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von $v_{zul} = 100$ km/h und eines Fahrbahnbelags aus nicht geriffeltem Gussasphalt in Abhängigkeit von der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke (M) auf der jeweiligen Richtungsfahrbahn und dem Lkw-Anteil (p) rechnerisch ermittelt. Durch Korrekturwerte werden abweichende Randbedingungen bezüglich Fahrbahnoberfläche (D_{Stro}) und zulässiger Höchstgeschwindigkeiten (D_v) ebenso berücksichtigt wie die erhöhte Schallemission in Streckenabschnitten mit einer Fahrbahnlängsneigung von mehr als 5 % (D_{Stg}). Aus dem Mittelungspegel $L_m^{(25)}$ und diesen Korrekturwerten wird der die Schallemission der betreffenden Richtungsfahrbahn kennzeichnende Emissionspegel $L_{m,E}$ gebildet.

6.1.2 Randbedingungen

Gemäß dem Rechenverfahren der RLS-90 sind die Emissionspegel getrennt für die Zeiträume "tags" (6.00 bis 22.00 Uhr) und "nachts" (22.00 bis 6.00 Uhr) zu bestimmen. Gemäß Abschnitt C.1 der DIN 4109-4 [24] ist die Verkehrslärmeinwirkung "*unter Berücksichtigung der künftigen Verkehrsentwicklung (10 bis 15 Jahre)*" zu bestimmen. Deshalb werden die in Abschnitt 2.5 angegebenen Verkehrsstärkedaten aus dem Jahr 2019 auf das Prognosejahr 2035 hochgerechnet.

Gemäß Bundesverkehrswegeplan 2030 [25] nimmt der Pkw-Verkehr zwischen 2010 und 2030 um etwa 10 % zu. Beim Güterverkehr auf der Straße ist in diesem Zeitraum eine Zunahme um ca. 39 % anzusetzen. Auch wenn sich diese Zunahme nicht direkt auf die Anzahl der Lkw bezieht, sondern auf die in "Tonnenkilometer" gemessene Transportleistung, wird vereinfachend eine Zunahme des Lkw-Verkehrs um 39 % angenommen. Bei einer Hochrechnung vom Jahr 2019 (anstatt 2010) auf das Jahr 2035 (anstatt 2030) resultieren folgende Zuwachsraten:

Pkw: 7,9 % Lkw: 30,1 %

Derzeit wird die B 31 im Streckenabschnitt zwischen Rötenbach und Löffingen dreistreifig ausgebaut. Welche zulässige Fahrzeughöchstgeschwindigkeit dann gelten wird und welcher Fahrbahnbelag verwendet wird, ist nicht bekannt. Beispielhaft wird

von einer zulässigen Fahrzeughöchstgeschwindigkeit von $v_{zul} = 120$ km/h für Pkw und $v_{zul} = 80$ km/h für Lkw ausgegangen. Der gemäß dem Rechenverfahren der RLS-90 zu berücksichtigende Korrekturwert für unterschiedliche Straßenoberflächen wird mit $D_{StrO} = -2$ dB (z. B. Splittmastixasphalt 0/8 und 0/11 ohne Absplittung) angenommen.

6.1.3 Emissionspegel

Mit den genannten Ausgangsdaten und Randbedingungen wurden unter Anwendung der in den RLS-90 angegebenen Gleichungen für das Prognosejahr 2035 folgende Werte für die maßgebende stündliche Verkehrsstärke M , für den Lkw-Anteil p sowie für den durch den Fahrzeugverkehr auf der B 31 verursachten Emissionspegel $L_{m,E}$ für die Tageszeit (t) und die Nachtzeit (n) ermittelt:

| Straße | M Kfz/h | | p % | | v _{zul} km/h | | L _{m,E} dB(A) | |
|--------|------------|-----|--------|------|--------------------------|-----|---------------------------|------|
| | t | n | t | n | Pkw | Lkw | t | n |
| B 31 | 1292 | 195 | 14,7 | 31,8 | 120 | 80 | 70,8 | 64,2 |

6.2 Schallausbreitung

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des Rechenprogramms SoundPLAN entsprechend den Rechenvorschriften der RLS-90.

Bei den Berechnungen wurde die teilweise Abschirmung der Verkehrsgeräusche der B 31 aufgrund der topografischen Gegebenheiten berücksichtigt.

Beispielhaft wurden die in Anlage 20 eingetragenen Immissionsorte a bis g definiert. Da sich bei Verkehrslärmeinwirkungen der maßgebende Immissionsort in Höhe der Geschosdecken (0,2 m über der Fensteroberkante) und nicht - wie bei Sportlärm oder Betriebslärm - in Höhe der Fenstermitte befindet, wird nun ein Immissionsort im Erdgeschoss mit einer Höhe von 3,0 m über Gelände und ein Immissionsort im Obergeschoss mit einer Höhe von 5,8 m über Gelände angenommen.

6.3 Schallimmissionen

Die durch den Kraftfahrzeugverkehr auf der B 31 verursachten Beurteilungspegel "tags" ($L_{r,t}$) und "nachts" ($L_{r,n}$) werden beispielhaft an den in Anlage 20 eingetragenen Immissionsorten a bis g ermittelt und in der folgenden Tabelle jeweils mit einer Nachkommastelle angegeben; auf die gemäß RLS-90 vorzunehmende Aufrundung auf ganzzahlige dB-Werte wird verzichtet:

| Immissionsort | Geschoss | $L_{r,t}$ dB(A) | $L_{r,n}$ dB(A) |
|---------------|----------|--------------------|--------------------|
| a | EG | 53,4 | 46,8 |
| a | 1.OG | 54,0 | 47,4 |
| b | EG | 52,8 | 46,3 |
| b | 1.OG | 52,9 | 46,3 |
| c | EG | 52,6 | 46,1 |
| c | 1.OG | 52,8 | 46,2 |
| d | EG | 51,7 | 45,2 |
| d | 1.OG | 51,9 | 45,4 |
| e | EG | 50,6 | 44,1 |
| e | 1.OG | 50,8 | 44,3 |
| f | EG | 50,6 | 44,1 |
| f | 1.OG | 50,7 | 44,1 |
| g | EG | 52,7 | 46,2 |
| g | 1.OG | 53,1 | 46,6 |

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass die für "allgemeine Wohngebiete" maßgebenden Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung von 59 dB(A) "tags" und 49 dB(A) "nachts" eingehalten bzw. unterschritten werden. Auch der Orientierungswert "tags" von 55 dB(A) wird eingehalten; der Orientierungswert "nachts" von 45 dB(A) aber unter Berücksichtigung der Aufrundungsregel der RLS-90 um bis zu 3 dB(A) überschritten (am Immissionsort a im Obergeschoss)..

Ergänzend werden in Anlage 21 die in 5,8 m Höhe über Gelände (ca. Obergeschoss) berechneten Beurteilungspegel "nachts" flächenhaft dargestellt. Auch aus dieser Grafik folgt eine Einhaltung des Immissionsgrenzwerts "nachts" von 49 dB(A) und eine Überschreitung des Orientierungswerts "nachts" von 45 dB(A) um bis zu 3 dB(A) in der Umgebung von Immissionsort a.

6.4 Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der Überschreitung des Orientierungswerts "nachts" von 45 dB(A) sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Im Regelfall ist dabei "aktiven" Schallschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand oder eines Lärmschutzwalls der Vorzug zu geben vor "passiven" Schallschutzmaßnahmen (z. B. Einsatz von Außenbauteilen mit einer hinreichend hohen Luftschalldämmung). Im vorliegenden Fall kann aber ein innerhalb des Plangebiets zu errichtender Schallschirm aufgrund der topografischen Gegebenheiten (Südrand des Plangebiets deutlich tiefer gelegen als B 31; Plangebiet steigt von Süden nach Norden an) keine relevante Abschirmung bewirken. Sinnvoll wäre allenfalls ein Schallschirm unmittelbar entlang des Nordrands der B 31.

Falls entlang der Nordseite der B 31 in 5 m Abstand zum nördlichen Fahrbahnrand eine Lärmschutzwand errichtet wird, so müsste diese Wand eine Länge von ca. 900 m und eine Höhe von 2,0 m relativ zum Fahrbahnniveau der B 31 im jeweiligen Querschnitt aufweisen, um im gesamten Plangebiet den Orientierungswert "nachts" von 45 dB(A) gerade eben einzuhalten. Das östliche Ende der Wand befindet sich dabei etwa auf Höhe der Kirche Witterschnee.

Allerdings ist davon auszugehen, dass eine derart lange Wand im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung der Tiny-House-Siedlung nicht realisierbar ist. Außerdem ist zu bedenken, dass die genannte Lärmschutzwand die Lärmeinwirkung auf das Plangebiet "im Mittel" nur um etwa 2 dB(A) reduziert, im Obergeschoss von Immissionsort a gerade eben um den geforderten Betrag von 2,4 dB(A). Im vorliegenden Fall wird auch "nur" der Orientierungswert "nachts" überschritten, dessen Einhaltung gemäß den Ausführungen in Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 "wünschenswert" ist; die die Grenze zur "schädlichen Umwelteinwirkung" kennzeichnenden Immissionsgrenzwerte werden aber nicht überschritten. Unter Berücksichtigung der Ausführungen in Abschnitt 3.2.4 kann deshalb bei "plausibler Begründung" im Bebauungsplan auf "aktive" Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden.

Allerdings muss durch geeignete "passive" Schallschutzmaßnahmen, d. h., durch den Einsatz von Gebäudeaußenbauteilen mit einer hinreichend hohen Luftschalldämmung sichergestellt werden, dass der (bei geschlossenen Fenstern) ins Gebäudeinnere übertragene Verkehrslärm auf ein zumutbares Maß begrenzt wird.

Da im vorliegenden Fall die Differenz der Beurteilungspegel "tags" und "nachts" gemäß der Tabelle in Abschnitt 6.3 etwa 6,5 dB(A) und somit weniger als 10 dB(A) beträgt, ergibt sich gemäß Abschnitt 4.4.5.2 der DIN 4109-2 (2016) der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafs aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel "nachts" und einem Zuschlag von 10 dB(A). In Anlage 22 ist der auf diese Weise ermittelte maßgebliche Außenlärmpegel für das Erd- und Obergeschoss grafisch dargestellt. Zusätzlich ist aus dieser Anlage die Zuordnung von Teilflächen des Plangebiets zum jeweiligen Lärmpegelbereich gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1 (2016) zu entnehmen.

Anmerkung:

Die Darstellung in Anlage 22 berücksichtigt ausschließlich den maßgeblichen Außenlärmpegel des Verkehrslärms. Zusatzbeiträge durch Betriebslärm (Tatzmania-Park) und Sportlärm (Freibad, Tennis) blieben außer Betracht. Dies ist auch gerechtfertigt, da die Betriebslärmwirkung durch den Tatzmania-Park gemäß den Ausführungen in Abschnitt 5 vergleichsweise gering ist und auch nur auf den Tagzeitraum beschränkt ist, während die Außenlärmpegel der Anlage 22 auf der Grundlage der Verkehrslärmwirkung "nachts" bestimmt wurden. Auch Freibad und Tennisanlage sind nur tagsüber relevant; außerdem sind Sport- und Freizeitanlagen in der Regel ohnehin nicht bei der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels (bzw. des resultierenden Außenlärmpegels bei der Überlagerung mehrerer Lärmarten) zu berücksichtigen.

Die Berechnungen in Anlage 22 erfolgten für den Fall freier Schallausbreitung im Plangebiet. Der (insbesondere abschirmende) Einfluss zukünftiger Gebäude innerhalb des Plangebiets wurde bei der Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. der Lärmpegelbereiche somit nicht berücksichtigt. Außer Betracht blieb damit auch die Eigenabschirmung der Gebäude, was zur Folge hat, dass von der B 31 abgewandte Gebäudefassaden gemäß den Ausführungen in Abschnitt 4.4.5.1 der DIN 4109-2 [13] mit einem um 5 dB(A) reduzierten maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. einem um eine Stufe verminderten Lärmpegelbereich berücksichtigt werden dürfen.

Entsprechend der Zuordnung der Fassaden zum jeweiligen maßgeblichen Außenlärmpegel und unter Berücksichtigung der geplanten Raumnutzung sowie der

Raumgeometrie ist die erforderliche Luftschalldämmung der Gebäudeaußenbauteile schutzbedürftiger Räume gemäß dem Rechenverfahren der DIN 4109-1 ([12] oder [15]) zu bestimmen.

Anmerkung:

Gemäß der Darstellung in Anlage 22 liegen in Höhe des Erdgeschosses (3,0 m über Gelände) alle Baufenster innerhalb des Lärmpegelbereichs II entsprechend einem maßgeblichen Außenlärmpegel ≤ 60 dB(A). Ausgehend von dieser Außenlärmbelastung ist gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1 [12] bzw. gemäß Gleichung 6 des Entwurfs zur Änderung A1 der DIN 4109-1 [15] für schutzbedürftige Aufenthaltsräume in Wohnungen ein erforderliches gesamtes bewertetes Schalldämm-Maß von erf. $R'_{w,ges} \geq 30$ dB zu fordern. Lediglich der Korrekturwert K_{AL} gemäß Gleichung 33 der DIN 4109-2 [13] ist noch zu berücksichtigen. Die Anforderung von erf. $R'_{w,ges} \geq 30$ dB wird aber durch nahezu alle im Wohnungsbau üblichen Baukonstruktionen erfüllt. Der Nachweis einer ausreichenden Luftschalldämmung der Außenflächen von Gebäuden im Lärmpegelbereich II (und auch im Lärmpegelbereich I) erscheint deshalb im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nicht erforderlich. Deshalb genügt es, wenn lediglich für das Obergeschoss eines zweigeschossigen Gebäudes, das innerhalb der aus Anlage 22, unten, ersichtlichen, dem Lärmpegelbereich III zuzuordnenden Teilfläche errichtet wird, ein Nachweis über eine ausreichende Luftschalldämmung der Außenbauteile geführt wird.

7. EMPEHLUNGEN

Im Bebauungsplan können gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 des Baugesetzbuchs – BauGB [26] die *"... zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ... zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen ..."* festgesetzt werden; in Anlehnung an § 9 Abs. 5 Nr. 1 des BauGB sollen die Fassaden gekennzeichnet werden, bei denen *"... besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen ... erforderlich sind"*.

Als Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung von Gebäudeaußenbauteilen gegen Außenlärm ist im Bebauungsplan die Zuordnung potentieller Fassaden zum maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2 [13] bzw. zu den in DIN 4109-1 [12] definierten Lärmpegelbereichen anzugeben bzw. festzusetzen. In Anlage 22 werden für die beiden möglichen Geschosslagen die Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche dargestellt. Da die Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche zwischen Erd- und Obergeschoss nur geringfügig differieren, genügt es, wenn im Bebauungsplan nur die Situation im Obergeschoss entsprechend der Darstellung in Anlage 22, unten, festgesetzt wird.

Gemäß den Ausführungen in Abschnitt 4.4 sind ferner folgende Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen:

- a) Eine zweigeschossige Bebauung im Plangebiet "Tiny House Village" ist nur östlich der in Anlage 17 in blauer Farbe eingetragenen 55 dB(A)-Isophone (= Immissionsrichtwert "tags außerhalb der Ruhezeiten") zulässig. Westlich dieser Isophone darf die Bebauung nur eingeschossig ausgeführt werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich bei den in der Teilfläche westlich der in Anlage 17 eingetragenen 55 dB(A)-Isophone zu errichtenden eingeschossigen Gebäuden die Fenstermitte in der West- bzw. Nordwestfassade in maximal 2,2 m Höhe über bestehendem Geländeniveau befindet.
- b) Der Südwestrand des Baufensters im nördlichen Bereich des Plangebiets muss weiter vom Parkplatz P4 abrücken. Gefordert wird ein Abstand von mindestens 17 m zu der in Anlage 13 eingetragenen Fahrstrecke auf Parkplatz P4. Die entsprechend verschobene Baugrenze ist im Plan in Anlage 13 skizziert.
- c) Durch eine entsprechende Beschilderung beim Parkplatz P4 ist sicherzustellen, dass "nachts" (22.00 bis 6.00 Uhr an Werktagen, 22.00 bis 7.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen) nur Stellplätze innerhalb der in Anlage 13 gekennzeichneten Fläche im südwestlichen Bereich des Parkplatzes P4 genutzt werden.
- d) Durch entsprechende Beschilderung der Wohnmobilstellplätze (Parkplatz P5) ist sicherzustellen, dass dort während der Nachtzeit keine An- und Abfahrten erfolgen und dass in diesem Zeitraum die Nutzer der Wohnmobilstellplätze auch Rücksicht nehmen auf das jeweilige Ruhebedürfnis der Nachbarschaft.
- e) Die Tischtennisplatten des Waldbads müssen im Vergleich zum derzeitigen Standort mindestens 5 m weiter vom Plangebiet "Tiny House Village" abrücken; ein möglicher neuer Standort ist in den Plan in Anlage 15 eingetragen (dort Schallquelle Nr. 24).

Die Schallschutzmaßnahmen a und b sind unmittelbar im Bebauungsplan umzusetzen. Die Maßnahmen c bis e können nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden, sondern sind außerhalb des Bebauungsplanverfahrens vertraglich zu regeln.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Die Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH plant die Errichtung einer Ferienhaussiedlung ("Tiny House Village") in unmittelbarer Nachbarschaft des Waldbads der Stadt Löffingen. In der vorliegenden Ausarbeitung wurde die durch das Waldbad Löffingen, durch die Tennisanlage der Tennisgilde Löffingen, durch den Freizeitpark Tatzmania

und durch den Fahrzeugverkehr auf der B 31 verursachte Lärmeinwirkung auf das Plangebiet prognostiziert und beurteilt.

Zur Vermeidung einer unzulässigen Lärmeinwirkung durch Sportlärm (Freibad, Tennisanlage und Stellplätze im Bereich dieser Anlagen) sind die in Abschnitt 4.4 ermittelten Schallschutzmaßnahmen konsequent zu berücksichtigen; diese Schallschutzmaßnahmen werden in Abschnitt 7 als Maßnahmen a) bis e) angegeben.

Der bestimmungsgemäße Betrieb des Tatzmania-Parks verursacht gemäß den Ausführungen in Abschnitt 5 keine unzulässigen Lärmeinwirkungen; Maßnahmen zur Reduzierung der Betriebsgeräusche des Tatzmania-Parks sind nicht erforderlich.

Der Kraftfahrzeugverkehr auf der B 31 führt während der Nachtzeit zu einer Überschreitung des für "allgemeine Wohngebiete" maßgebenden Orientierungswerts von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 von 45 dB(A). Der Orientierungswert "tags" von 55 dB(A) wird eingehalten bzw. unterschritten. Die Überschreitung des Orientierungswerts "nachts" kann jedoch bei plausibler Begründung im Bebauungsplan toleriert werden, da der die "Grenze zur schädlichen Umwelteinwirkung" kennzeichnende Immissionsgrenzwert "nachts" der Verkehrslärmschutzverordnung von 49 dB(A) nicht überschritten wird. Allerdings ist durch den Einsatz von Gebäudeaußenbauteilen mit einer hinreichend hochwertigen Luftschalldämmung zumindest der ins Gebäudeinnere übertragene Verkehrslärm auf ein zumutbares Maß zu begrenzen. Die als Grundlage für die Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen dienenden maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche sind in Anlage 22 für den Fall freier Schallausbreitung im Plangebiet grafisch dargestellt.

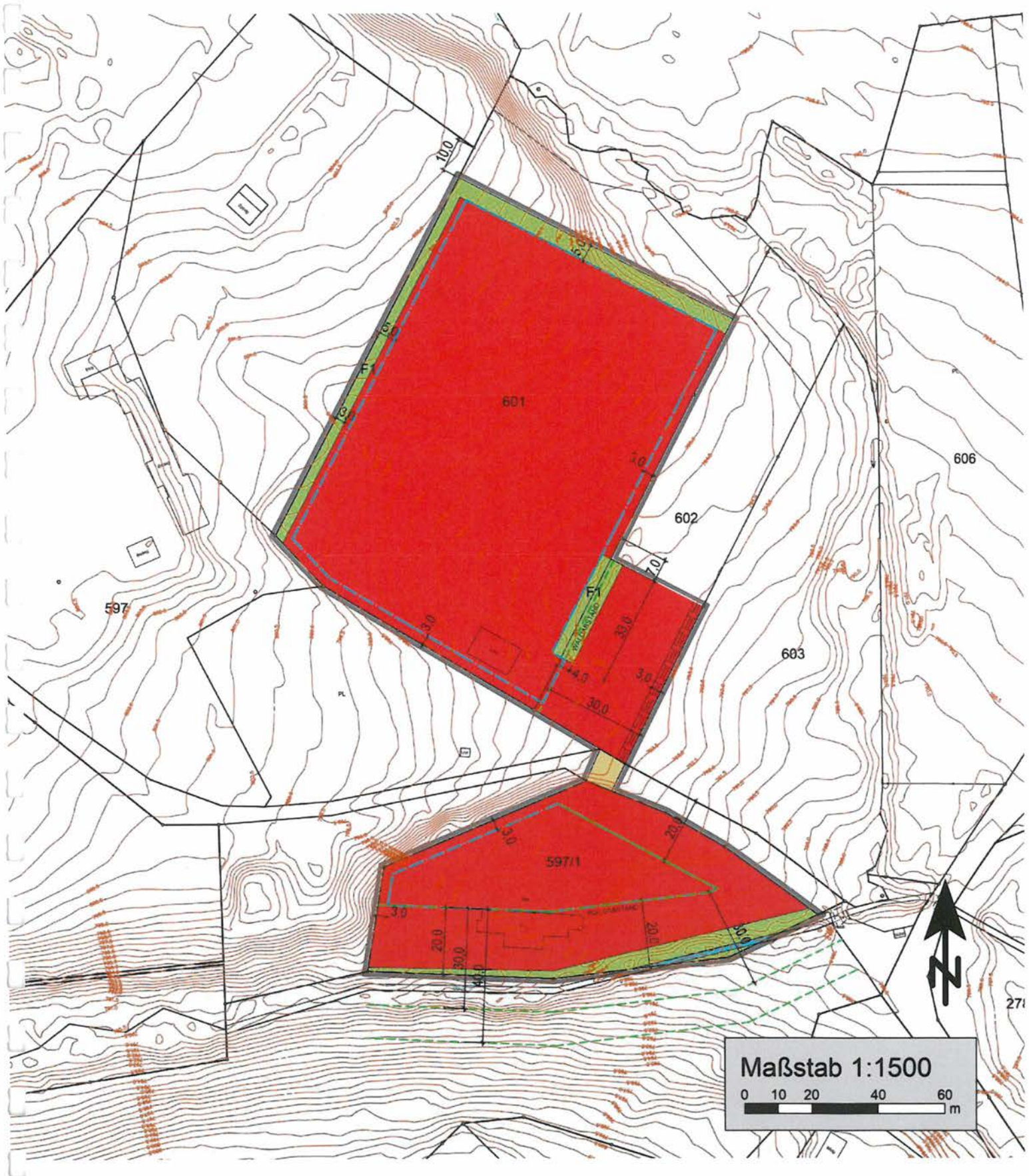
Büro für Schallschutz
Dr. Wilfried Jans

(Dr. Jans)

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

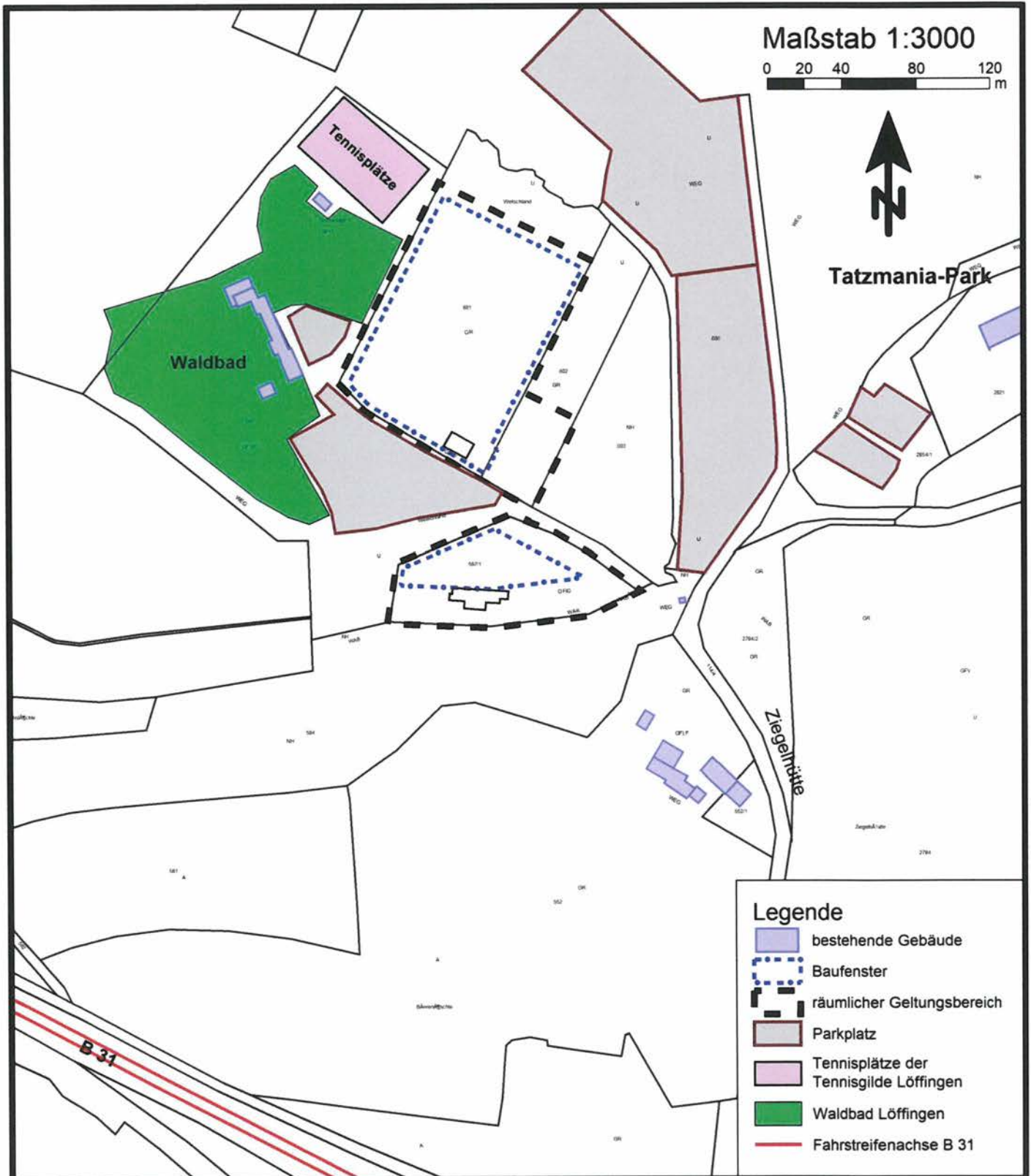
- zeichnerischer Teil des Bebauungsplans in der Entwurfsfassung vom 21.10.2020 (Auszug aus einem vom Planungsbüro Ruppel, Waldkirch, überlassenen Plan)

Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 2.1



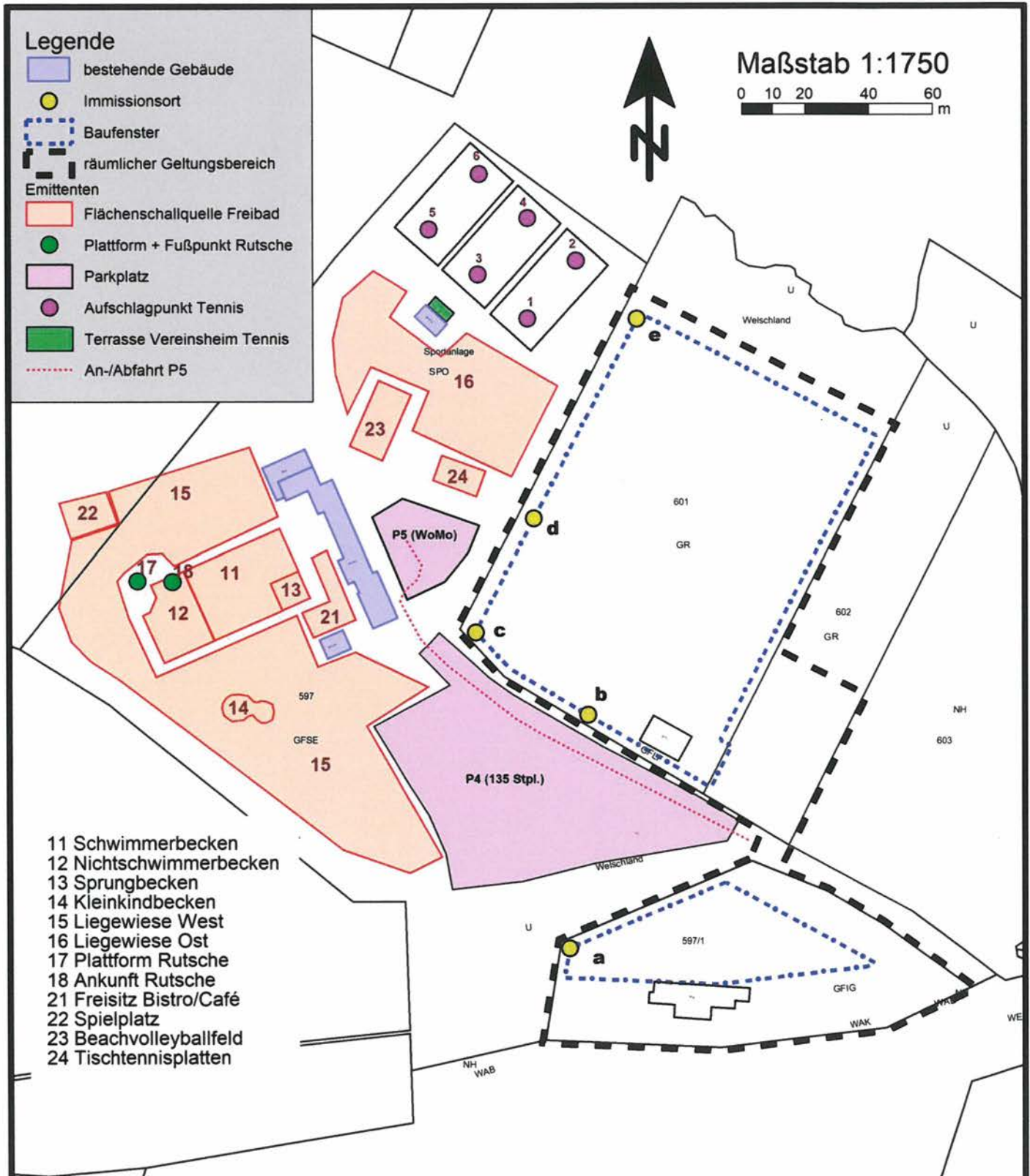
Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- Übersichtslageplan mit Eintragung der maßgeblichen Schallquellen in der Nachbarschaft des Plangebiets; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 2



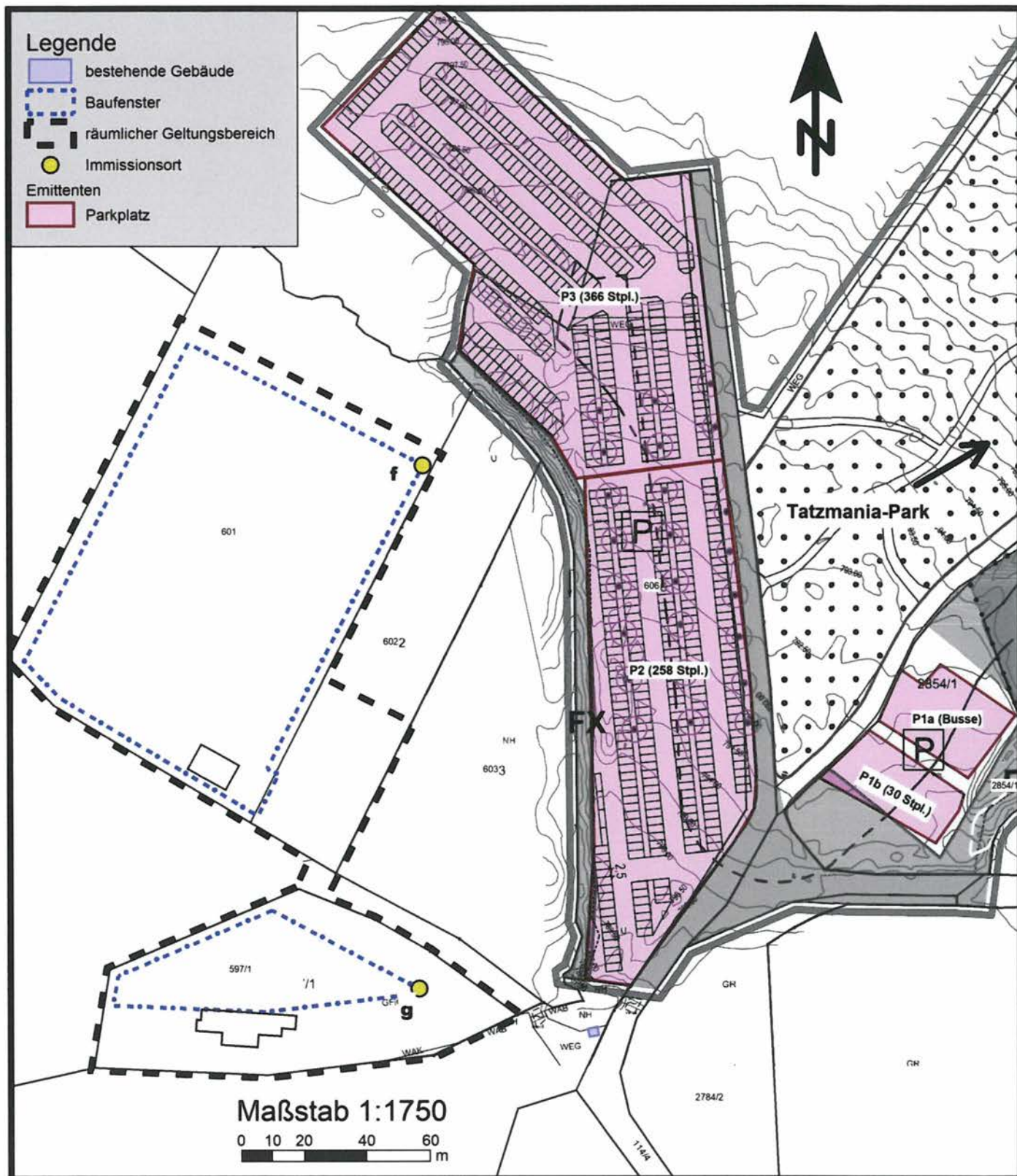
Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- Lageplan mit Eintragung der maßgeblichen Lärmemittenten der Sport- und Freizeitanlage westlich des Plangebiets; Erläuterungen siehe Text, Abschnitte 2.2, 2.3 und 4.1



Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- Lageplan mit Eintragung der maßgeblichen Lärmemittenten des Tatzmania-Parks östlich des Plangebiets; Erläuterungen siehe Text, Abschnitte 2.4 und 5.1



Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen
- zur Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehende, in einschlägigen
Regelwerken festgelegte Referenzwerte; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 3.2

| Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gem. Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 | | |
|--|-----------------------------|------------|
| Gebietskategorie | Orientierungswerte in dB(A) | |
| | tags | nachts |
| a) reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete | 50 | 40 bzw. 35 |
| b) allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Campingplatzgebiete | 55 | 45 bzw. 40 |
| c) Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen | 55 | 55 |
| d) besondere Wohngebiete | 60 | 45 bzw. 40 |
| e) Dorfgebiete, Mischgebiete | 60 | 50 bzw. 45 |
| f) Kerngebiete, Gewerbegebiete | 65 | 55 bzw. 50 |
| g) Sondergebiete, "soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart" | 45 bis 65 | 35 bis 65 |

| Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm Abschnitt 6.1 | | |
|--|----------------------------------|--------|
| Gebietskategorie | Immissionsrichtwerte in dB(A) | |
| | tags | nachts |
| a) Industriegebiete | 70 | 70 |
| b) Gewerbegebiete | 65 | 50 |
| c) urbane Gebiete | 63 | 45 |
| d) Kern-, Dorf- und Mischgebiete | 60 | 45 |
| e) allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete | 55 | 40 |
| f) reine Wohngebiete | 50 | 35 |
| g) Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten | 45 | 35 |

| Immissionsgrenzwerte gem. Verkehrslärmschutzverordnung § 2 | | |
|---|----------------------------------|--------|
| Schutzkategorie | Immissionsgrenzwerte in dB(A) | |
| | tags | nachts |
| 1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen | 57 | 47 |
| 2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten | 59 | 49 |
| 3. in Kern-, Dorf- und Mischgebieten | 64 | 54 |
| 4. in Gewerbegebieten | 69 | 59 |

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen
- Auszug aus der Sportanlagenlärmschutzverordnung;
Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 3.2.2

| Immissionsrichtwerte "außen" gem. Sportanlagenlärmschutzverordnung § 2 | | | | |
|---|---|---|-------|------------------------|
| Gebietskategorie | Immissionsrichtwerte in dB(A) | | | |
| | tags außerhalb der Ruhezeiten (<i>taR</i>) | tags innerhalb der Ruhezeiten (<i>tiR</i>) | | nachts (<i>n</i>) |
| | | morgens | sonst | |
| 1. Gewerbegebiete | 65 | 60 | 65 | 50 |
| 1a. urbane Gebiete | 63 | 58 | 63 | 45 |
| 2. Kern-, Dorf- und Mischgebiete | 60 | 55 | 60 | 45 |
| 3. allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete | 55 | 50 | 55 | 40 |
| 4. reine Wohngebiete | 50 | 45 | 50 | 35 |
| 5. Kurgemeinden sowie Krankenhäuser und Pflegeanstalten | 45 | 45 | 45 | 35 |

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiträume:

| Wochentag | tags (<i>taR</i>) | tags (<i>tiR</i>) | nachts (<i>n</i>) |
|---|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| werktags | 8.00 - 20.00 Uhr | 6.00 - 8.00 Uhr 20.00 - 22.00 Uhr | 0.00 - 6.00 Uhr 22.00 - 24.00 Uhr |
| sonn- und feiertags | 9.00 - 13.00 Uhr 15.00 - 20.00 Uhr | 7.00 - 9.00 Uhr 13.00 - 15.00 Uhr* 20.00 - 22.00 Uhr | 0.00 - 7.00 Uhr 22.00 - 24.00 Uhr |
| * "Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 bis 22.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt." | | | |

Bei der Ermittlung des jeweiligen Beurteilungspegels innerhalb dieser Zeiträume sind folgende Werte für die Beurteilungszeit T_r zu berücksichtigen:

| Wochentag | tags (<i>taR</i>) | tags (<i>tiR</i>) | nachts (<i>n</i>) |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|
| werktags | 12 h | je 2 h | 1 h* |
| sonn- und feiertags | 9 h | je 2 h | 1 h* |
| * maßgebend ist die "ungünstigste volle Stunde" | | | |

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07 [12] ; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 3.2.5

| Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden gemäß DIN 4109-1 Tabelle 7 | | | | | | | |
|---|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| Lärmpegelbereich | I | II | III | IV | V | VI | VII |
| "Maßgeblicher Außenlärmpegel" in dB | bis 55 | 56 bis 60 | 61 bis 65 | 66 bis 70 | 71 bis 75 | 76 bis 80 | > 80 |
| Raumarten: | | | | | | | |
| Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien erf. $R'_{w,ges}$ in dB | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 | b | b |
| Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches erf. $R'_{w,ges}$ in dB | 30 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | b |
| Büroräume ^a und Ähnliches erf. $R'_{w,ges}$ | - | 30 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| ^a An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt. ^b Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen. | | | | | | | |

Legende

$R'_{w,ges}$ = erforderliches gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß in dB

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- tabellarische Auflistung der dem Freibad zuzuordnenden Schall-Leistungspegel;
Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 4.1.1

| lfd. Nr. | Anlage/Bereich | Lw/Person dB(A) | 1/n" m ² /Person | Fläche m ² , ca. | Frequentierung* n | L"w dB(A) | Lw dB(A) |
|----------|----------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------|----------|
| 11 | Schwimmerbecken | 75 | 10 | 700 | 70 | 65 | 93,5 |
| 12 | Nichtschwimmerbecken | 85 | 3 | 362 | 121 | 80 | 105,8 |
| 13 | Sprungbecken | 85 | 10 | 88 | 9 | 75 | 94,5 |
| 14 | Kleinkindbecken | 85 | 3 | 105 | 35 | 80 | 100,4 |
| 15 | Liegewiese West | 70 | 6 | 5840 | 973 | 62 | 99,9 |
| 16 | Liegewiese Ost | 70 | 12 | 2000 | 167 | 59 | 92,2 |
| 17 | Rutsche Plattform | 85 | | | 5 | | 92,0 |
| 18 | Rutsche Ankunft | | | | | | 100,0 |
| 21 | Freisitz Bistro/Café | | | | 40 | | 83,0 |
| 22 | Spielplatz | 85 | | | 20 | | 98,0 |
| 23 | Beachvolleyball | | | | 4 | | 93,0 |
| 24 | Tischtennis | 85 | | | 8 | | 94,0 |

*Besucherzahl $\sum n = 1452$ Personen

Legende

Lw = Schall-Leistungspegel in dB(A)

L"w = flächenbezogener Schall-Leistungspegel in dB(A)

n" = Belegungsdichte in Personen/m²

n = Anzahl Personen

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- Immissionstabelle zur Ermittlung der Sportlärmeinwirkung an Werktagen;

Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 4.3.1, und Legende in Anlage 11, unten

| Schallquelle | L'w L''w dB(A) | I S m,m ² | Lw dB(A) | Ko dB | Adiv dB | Agr dB | Abar dB | Aatm dB | Re dB | Ls dB(A) | Lr,tiR 20-22 dB(A) | Lr,taR dB(A) | Lr,n dB(A) |
|--|----------------------|----------------------------|-------------|----------|------------|-----------|------------|------------|----------|-------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| Immissionsort c 1.OG Lr,tiR,20-22 = 53,6 dB(A) Lr,taR = 56,0 dB(A) Lr,n = 20,0 dB(A) | | | | | | | | | | | | | |
| 04 Parkplatz P4 (135 Stpl.) | 52,4 | 4360 | 88,8 | 3,0 | 42,6 | 0,9 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 48,2 | 45,2 | 47,8 | |
| 05 Parkplatz P5 (10 WoMo) | 51,0 | 627 | 79,0 | 3,0 | 40,8 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 41,3 | 41,3 | 41,3 | |
| 11 Schwimmerbecken | 65,1 | 699 | 93,5 | 3,0 | 48,5 | 3,8 | 7,4 | 0,1 | 0,0 | 36,7 | 30,7 | 33,3 | |
| 12 Nichtschwimmerbecken | 80,2 | 362 | 105,8 | 3,0 | 50,5 | 4,2 | 4,7 | 0,2 | 0,0 | 49,2 | 43,2 | 45,8 | |
| 13 Sprungbecken | 75,1 | 88 | 94,5 | 3,0 | 46,6 | 3,2 | 9,4 | 0,1 | 0,0 | 38,1 | 32,1 | 34,8 | |
| 14 Kleinkindbecken | 80,2 | 105 | 100,4 | 3,0 | 48,6 | 3,9 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 50,6 | 44,6 | 47,2 | |
| 15 Liegewiese West | 62,2 | 5843 | 99,9 | 3,0 | 47,8 | 2,6 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 51,9 | 45,9 | 48,5 | |
| 16 Liegewiese Ost | 59,2 | 2004 | 92,2 | 3,0 | 48,8 | 3,0 | 0,0 | 0,1 | 0,8 | 44,0 | 38,0 | 40,6 | |
| 17 Plattform Rutsche | 92,0 | | 92,0 | 3,0 | 51,7 | 3,7 | 2,8 | 0,2 | 0,0 | 36,6 | 30,5 | 33,2 | |
| 18 Rutsche Ankunft | 100,0 | | 100,0 | 3,0 | 50,7 | 4,3 | 8,1 | 0,2 | 0,0 | 39,7 | 33,7 | 36,4 | |
| 21 Freisitz Bistro/Café | 59,9 | 206 | 83,0 | 3,0 | 44,5 | 1,8 | 8,0 | 0,1 | 0,1 | 31,7 | 25,7 | 28,3 | |
| 22 Spielplatz | 75,6 | 174 | 98,0 | 3,0 | 53,1 | 4,1 | 4,0 | 0,2 | 0,0 | 39,5 | 33,5 | 36,2 | |
| 23 Beachvolleyball | 68,9 | 254 | 93,0 | 3,0 | 48,2 | 3,0 | 0,0 | 0,1 | 0,6 | 45,2 | 39,1 | 41,8 | |
| 24 Tischtennis | 73,1 | 123 | 94,0 | 3,0 | 44,9 | 2,1 | 0,0 | 0,1 | 1,0 | 50,9 | 44,9 | 47,5 | |
| 31 Tennisaufschlag-1 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 51,0 | 3,3 | 0,0 | 0,2 | 1,5 | 39,8 | | 39,0 | |
| 32 Tennisaufschlag-2 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 52,7 | 3,7 | 0,0 | 0,2 | 1,7 | 37,9 | | 37,1 | |
| 33 Tennisaufschlag-3 | 86,7 | | 86,7 | 3,0 | 52,0 | 3,6 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 33,9 | | 33,1 | |
| 34 Tennisaufschlag-4 | 85,1 | | 85,1 | 3,0 | 53,4 | 3,8 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 30,7 | | 29,9 | |
| 35 Tennisaufschlag-5 | 83,6 | | 83,6 | 3,0 | 53,1 | 3,7 | 2,1 | 0,2 | 0,0 | 27,4 | | 26,6 | |
| 36 Tennisaufschlag-6 | 82,0 | | 82,0 | 3,0 | 54,2 | 3,9 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 26,6 | | 25,9 | |
| 37 Terrasse Vereinsheim 10-23 | 62,5 | 28 | 77,0 | 3,0 | 51,2 | 3,4 | 5,1 | 0,2 | 0,0 | 20,0 | 20,0 | 19,2 | 20,0 |
| An-/Abfahrt P5 (WoMo) | 61,0 | 160 | 83,0 | 2,9 | 39,6 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 46,3 | 46,3 | 46,3 | |
| Immissionsort d 1.OG Lr,tiR,20-22 = 53,7 dB(A) Lr,taR = 56,5 dB(A) Lr,n = 26,8 dB(A) | | | | | | | | | | | | | |
| 04 Parkplatz P4 (135 Stpl.) | 52,4 | 4360 | 88,8 | 3,0 | 49,3 | 3,2 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 39,1 | 36,1 | 38,7 | |
| 05 Parkplatz P5 (10 WoMo) | 51,0 | 627 | 79,0 | 3,0 | 41,6 | 0,7 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | |
| 11 Schwimmerbecken | 65,1 | 699 | 93,5 | 3,0 | 50,4 | 3,8 | 7,4 | 0,2 | 0,0 | 34,6 | 28,6 | 31,2 | |
| 12 Nichtschwimmerbecken | 80,2 | 362 | 105,8 | 3,0 | 52,4 | 4,2 | 5,8 | 0,2 | 0,0 | 46,2 | 40,1 | 42,8 | |
| 13 Sprungbecken | 75,1 | 88 | 94,5 | 3,0 | 49,1 | 3,5 | 9,4 | 0,2 | 0,0 | 35,3 | 29,3 | 32,0 | |
| 14 Kleinkindbecken | 80,2 | 105 | 100,4 | 3,0 | 51,7 | 4,1 | 6,1 | 0,2 | 0,0 | 41,3 | 35,3 | 37,9 | |
| 15 Liegewiese West | 62,2 | 5843 | 99,9 | 3,0 | 51,4 | 3,7 | 2,0 | 0,2 | 0,0 | 45,6 | 39,6 | 42,2 | |
| 16 Liegewiese Ost | 59,2 | 2004 | 92,2 | 3,0 | 43,7 | 0,8 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 50,6 | 44,5 | 47,2 | |
| 17 Plattform Rutsche | 92,0 | | 92,0 | 3,0 | 53,0 | 3,8 | 1,4 | 0,2 | 0,0 | 36,6 | 30,6 | 33,2 | |
| 18 Rutsche Ankunft | 100,0 | | 100,0 | 3,0 | 52,3 | 4,2 | 5,5 | 0,2 | 0,0 | 40,8 | 34,8 | 37,4 | |
| 21 Freisitz Bistro/Café | 59,9 | 206 | 83,0 | 3,0 | 47,9 | 2,8 | 10,5 | 0,1 | 0,0 | 24,7 | 18,6 | 21,3 | |
| 22 Spielplatz | 75,6 | 174 | 98,0 | 3,0 | 53,9 | 4,1 | 1,6 | 0,3 | 0,0 | 41,1 | 35,1 | 37,7 | |
| 23 Beachvolleyball | 68,9 | 254 | 93,0 | 3,0 | 46,2 | 2,2 | 0,0 | 0,1 | 0,6 | 48,0 | 42,0 | 44,7 | |
| 24 Tischtennis | 73,1 | 123 | 94,0 | 2,9 | 39,4 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 57,4 | 51,4 | 54,0 | |
| 31 Tennisaufschlag-1 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 47,0 | 2,6 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 43,1 | | 42,3 | |
| 32 Tennisaufschlag-2 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 49,3 | 3,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 40,0 | | 39,2 | |
| 33 Tennisaufschlag-3 | 86,7 | | 86,7 | 3,0 | 48,9 | 3,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 37,5 | | 36,7 | |
| 34 Tennisaufschlag-4 | 85,1 | | 85,1 | 3,0 | 50,5 | 3,5 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 33,9 | | 33,1 | |
| 35 Tennisaufschlag-5 | 83,6 | | 83,6 | 3,0 | 50,7 | 3,5 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 32,2 | | 31,4 | |
| 36 Tennisaufschlag-6 | 82,0 | | 82,0 | 3,0 | 51,8 | 3,7 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 29,3 | | 28,5 | |
| 37 Terrasse Vereinsheim 10-23 | 62,5 | 28 | 77,0 | 3,0 | 48,2 | 3,0 | 1,9 | 0,1 | 0,0 | 26,8 | 26,8 | 26,0 | 26,8 |
| An-/Abfahrt P5 (WoMo) | 61,0 | 160 | 83,0 | 3,0 | 46,7 | 2,2 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | |

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen
- Immissionstabelle zur Ermittlung der Sportlärmwirkung an Werktagen;
Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 4.3.1, und Legende

| Schallquelle | L'w L''w dB(A) | l S m,m ² | Lw dB(A) | Ko dB | Adiv dB | Agr dB | Abar dB | Aatm dB | Re dB | Ls dB(A) | Lr,tiR 20-22 dB(A) | Lr,taR dB(A) | Lr,n dB(A) |
|--|----------------------|----------------------------|-------------|----------|------------|-----------|------------|------------|----------|-------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| Immissionsort e 1.OG Lr,tiR,20-22 = 47,3 dB(A) Lr,taR = 56,1 dB(A) Lr,n = 32,4 dB(A) | | | | | | | | | | | | | |
| 04 Parkplatz P4 (135 Stpl.) | 52,4 | 4360 | 88,8 | 3,0 | 54,6 | 3,9 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 33,0 | 30,0 | 32,7 | |
| 05 Parkplatz P5 (10 WoMo) | 51,0 | 627 | 79,0 | 3,0 | 50,8 | 3,4 | 0,0 | 0,2 | 1,1 | 28,7 | 28,7 | 28,7 | |
| 11 Schwimmerbecken | 65,1 | 699 | 93,5 | 3,0 | 54,5 | 3,9 | 3,8 | 0,3 | 0,0 | 34,0 | 28,0 | 30,6 | |
| 12 Nichtschwimmerbecken | 80,2 | 362 | 105,8 | 3,0 | 55,8 | 4,1 | 1,7 | 0,3 | 0,0 | 46,9 | 40,9 | 43,5 | |
| 13 Sprungbecken | 75,1 | 88 | 94,5 | 3,0 | 53,8 | 3,8 | 5,9 | 0,3 | 0,0 | 33,7 | 27,7 | 30,3 | |
| 14 Kleinkindbecken | 80,2 | 105 | 100,4 | 3,0 | 55,8 | 4,1 | 3,6 | 0,3 | 0,0 | 39,6 | 33,6 | 36,2 | |
| 15 Liegewiese West | 62,2 | 5843 | 99,9 | 3,0 | 55,4 | 4,0 | 1,2 | 0,3 | 0,0 | 41,9 | 35,9 | 38,6 | |
| 16 Liegewiese Ost | 59,2 | 2004 | 92,2 | 3,0 | 46,7 | 2,4 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 45,8 | 39,8 | 42,4 | |
| 17 Plattform Rutsche | 92,0 | | 92,0 | 3,0 | 56,0 | 3,8 | 0,9 | 0,3 | 0,0 | 33,9 | 27,9 | 30,5 | |
| 18 Rutsche Ankunft | 100,0 | | 100,0 | 3,0 | 55,5 | 4,1 | 2,1 | 0,3 | 0,0 | 41,0 | 35,0 | 37,6 | |
| 21 Freisitz Bistro/Café | 59,9 | 206 | 83,0 | 3,0 | 53,4 | 3,5 | 7,5 | 0,3 | 0,0 | 21,4 | 15,3 | 18,0 | |
| 22 Spielplatz | 75,6 | 174 | 98,0 | 3,0 | 56,3 | 4,1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 40,3 | 34,3 | 36,9 | |
| 23 Beachvolleyball | 68,9 | 254 | 93,0 | 3,0 | 49,8 | 3,4 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 42,9 | 36,9 | 39,5 | |
| 24 Tischtennis | 73,1 | 123 | 94,0 | 3,0 | 48,5 | 3,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 45,2 | 39,2 | 41,8 | |
| 31 Tennisaufschlag-1 | 89,8 | | 89,8 | 2,9 | 41,8 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 50,9 | | 50,1 | |
| 32 Tennisaufschlag-2 | 89,8 | | 89,8 | 2,9 | 39,5 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 53,2 | | 52,4 | |
| 33 Tennisaufschlag-3 | 86,7 | | 86,7 | 3,0 | 45,3 | 1,9 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 42,4 | | 41,6 | |
| 34 Tennisaufschlag-4 | 85,1 | | 85,1 | 3,0 | 44,4 | 1,5 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 42,1 | | 41,3 | |
| 35 Tennisaufschlag-5 | 83,6 | | 83,6 | 3,0 | 48,1 | 2,8 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 35,6 | | 34,8 | |
| 36 Tennisaufschlag-6 | 82,0 | | 82,0 | 3,0 | 47,6 | 2,7 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 34,6 | | 33,8 | |
| 37 Terrasse Vereinsheim 10-23 | 62,5 | 28 | 77,0 | 3,0 | 46,9 | 2,6 | 0,0 | 0,1 | 1,9 | 32,4 | 32,4 | 31,6 | 32,4 |
| An-/Abfahrt P5 (WoMo) | 61,0 | 160 | 83,0 | 3,0 | 53,3 | 3,7 | 0,0 | 0,2 | 0,6 | 29,5 | 29,5 | 29,5 | |

Legende zu den Anlagen 9 bis 12 und 16

- L'w, L''w = längen- bzw. flächenbezogener Schall-Leistungspegel in dB(A)
l, S = Länge bzw. Fläche der Schallquelle in m bzw. m²
Lw = Schall-Leistungspegel der Quelle in dB(A)
Ko = Zuschlag für gerichtete Abstrahlung in dB
Adiv = Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dB
Agr = Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in dB
Abar = Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB
Aatm = Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB
Re = Pegelerhöhung durch Reflexionen in dB
Ls = Immissionspegel in dB(A)
Lr,tiR,20-22 = Beurteilungspegel "tags innerhalb der Ruhezeiten zwischen 20.00 und 22.00 Uhr" in dB(A)
Lr,taR = Beurteilungspegel "tags außerhalb der Ruhezeiten an Werktagen" in dB(A)
Lr,n = Beurteilungspegel "nachts" in dB(A)
Lr,tiR,13-15 = Beurteilungspegel "tags innerhalb der Ruhezeiten zwischen 13.00 und 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen" in dB(A)

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

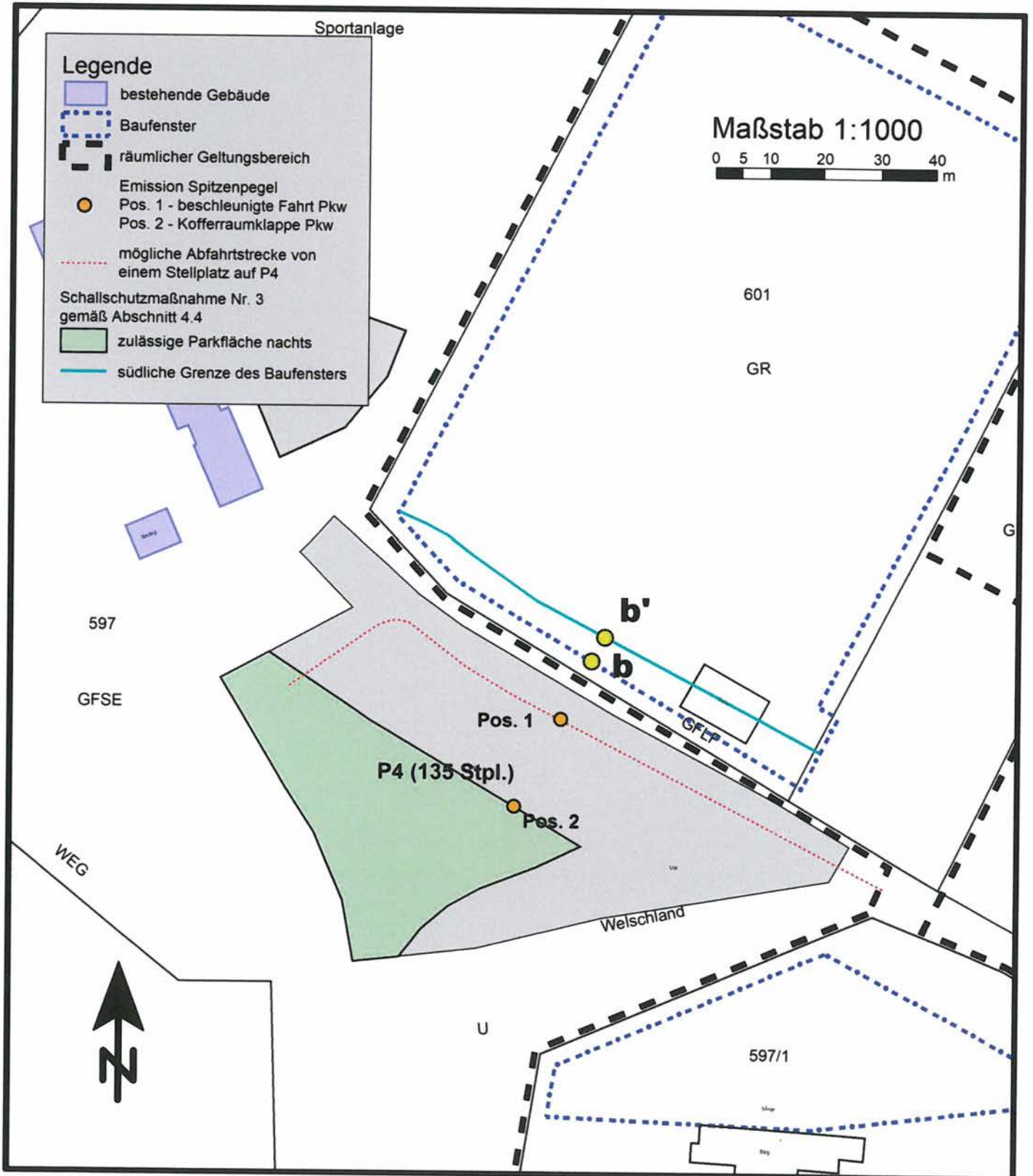
- Immissionstabelle zur Ermittlung der Sportlärmeinwirkung auf die Immissionsorte c und d an
Sonn- und Feiertagen zwischen 13.00 und 15.00 Uhr;

Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 4.3.1, und Legende in Anlage 11, unten

| Schallquelle | L'w L''w dB(A) | I S m,m ² | Lw dB(A) | Ko dB | Adiv dB | Agr dB | Abar dB | Aatm dB | Re dB | Ls dB(A) | Lr,tiR 13-15 dB(A) |
|--|----------------------|----------------------------|-------------|----------|------------|-----------|------------|------------|----------|-------------|--------------------------|
| Immissionsort c 1.OG Lr,tiR,13-15 = 58,5 dB(A) | | | | | | | | | | | |
| 04 Parkplatz P4 (135 Stpl.) | 52,4 | 4360 | 88,8 | 3,0 | 42,6 | 0,9 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 48,2 | 48,2 |
| 05 Parkplatz P5 (10 WoMo) | 51,0 | 627 | 79,0 | 3,0 | 40,8 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 41,3 | 41,3 |
| 11 Schwimmerbecken | 65,1 | 699 | 93,5 | 3,0 | 48,5 | 3,8 | 7,4 | 0,1 | 0,0 | 36,7 | 36,7 |
| 12 Nichtschwimmerbecken | 80,2 | 362 | 105,8 | 3,0 | 50,5 | 4,2 | 4,7 | 0,2 | 0,0 | 49,2 | 49,2 |
| 13 Sprungbecken | 75,1 | 88 | 94,5 | 3,0 | 46,6 | 3,2 | 9,4 | 0,1 | 0,0 | 38,1 | 38,1 |
| 14 Kleinkindbecken | 80,2 | 105 | 100,4 | 3,0 | 48,6 | 3,9 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 50,6 | 50,6 |
| 15 Liegewiese West | 62,2 | 5843 | 99,9 | 3,0 | 47,8 | 2,6 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 51,9 | 51,9 |
| 16 Liegewiese Ost | 59,2 | 2004 | 92,2 | 3,0 | 48,8 | 3,0 | 0,0 | 0,1 | 0,8 | 44,0 | 44,0 |
| 17 Plattform Rutsche | 92,0 | | 92,0 | 3,0 | 51,7 | 3,7 | 2,8 | 0,2 | 0,0 | 36,6 | 36,6 |
| 18 Rutsche Ankunft | 100,0 | | 100,0 | 3,0 | 50,7 | 4,3 | 8,1 | 0,2 | 0,0 | 39,7 | 39,7 |
| 21 Freisitz Bistro/Café | 59,9 | 206 | 83,0 | 3,0 | 44,5 | 1,8 | 8,0 | 0,1 | 0,1 | 31,7 | 31,7 |
| 22 Spielplatz | 75,6 | 174 | 98,0 | 3,0 | 53,1 | 4,1 | 4,0 | 0,2 | 0,0 | 39,5 | 39,5 |
| 23 Beachvolleyball | 68,9 | 254 | 93,0 | 3,0 | 48,2 | 3,0 | 0,0 | 0,1 | 0,6 | 45,2 | 45,2 |
| 24 Tischtennis | 73,1 | 123 | 94,0 | 3,0 | 44,9 | 2,1 | 0,0 | 0,1 | 1,0 | 50,9 | 50,9 |
| 31 Tennisaufschlag-1 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 51,0 | 3,3 | 0,0 | 0,2 | 1,5 | 39,8 | 39,8 |
| 32 Tennisaufschlag-2 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 52,7 | 3,7 | 0,0 | 0,2 | 1,7 | 37,9 | 37,9 |
| 33 Tennisaufschlag-3 | 86,7 | | 86,7 | 3,0 | 52,0 | 3,6 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 33,9 | 33,9 |
| 34 Tennisaufschlag-4 | 85,1 | | 85,1 | 3,0 | 53,4 | 3,8 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 30,7 | 30,7 |
| 35 Tennisaufschlag-5 | 83,6 | | 83,6 | 3,0 | 53,1 | 3,7 | 2,1 | 0,2 | 0,0 | 27,4 | 27,4 |
| 36 Tennisaufschlag-6 | 82,0 | | 82,0 | 3,0 | 54,2 | 3,9 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 26,6 | 26,6 |
| 37 Terrasse Vereinsheim 10-23 | 62,5 | 28 | 77,0 | 3,0 | 51,2 | 3,4 | 5,1 | 0,2 | 0,0 | 20,0 | 20,0 |
| An-/Abfahrt P5 (WoMo) | 61,0 | 160 | 83,0 | 2,9 | 39,6 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 46,3 | 46,3 |
| Immissionsort d 1.OG Lr,tiR,13-15 = 59,6 dB(A) | | | | | | | | | | | |
| 04 Parkplatz P4 (135 Stpl.) | 52,4 | 4360 | 88,8 | 3,0 | 49,3 | 3,2 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 39,1 | 39,1 |
| 05 Parkplatz P5 (10 WoMo) | 51,0 | 627 | 79,0 | 3,0 | 41,6 | 0,7 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | 40,0 | 40,0 |
| 11 Schwimmerbecken | 65,1 | 699 | 93,5 | 3,0 | 50,4 | 3,8 | 7,4 | 0,2 | 0,0 | 34,6 | 34,6 |
| 12 Nichtschwimmerbecken | 80,2 | 362 | 105,8 | 3,0 | 52,4 | 4,2 | 5,8 | 0,2 | 0,0 | 46,2 | 46,2 |
| 13 Sprungbecken | 75,1 | 88 | 94,5 | 3,0 | 49,1 | 3,5 | 9,4 | 0,2 | 0,0 | 35,3 | 35,3 |
| 14 Kleinkindbecken | 80,2 | 105 | 100,4 | 3,0 | 51,7 | 4,1 | 6,1 | 0,2 | 0,0 | 41,3 | 41,3 |
| 15 Liegewiese West | 62,2 | 5843 | 99,9 | 3,0 | 51,4 | 3,7 | 2,0 | 0,2 | 0,0 | 45,6 | 45,6 |
| 16 Liegewiese Ost | 59,2 | 2004 | 92,2 | 3,0 | 43,7 | 0,8 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 50,6 | 50,6 |
| 17 Plattform Rutsche | 92,0 | | 92,0 | 3,0 | 53,0 | 3,8 | 1,4 | 0,2 | 0,0 | 36,6 | 36,6 |
| 18 Rutsche Ankunft | 100,0 | | 100,0 | 3,0 | 52,3 | 4,2 | 5,5 | 0,2 | 0,0 | 40,8 | 40,8 |
| 21 Freisitz Bistro/Café | 59,9 | 206 | 83,0 | 3,0 | 47,9 | 2,8 | 10,5 | 0,1 | 0,0 | 24,7 | 24,7 |
| 22 Spielplatz | 75,6 | 174 | 98,0 | 3,0 | 53,9 | 4,1 | 1,6 | 0,3 | 0,0 | 41,1 | 41,1 |
| 23 Beachvolleyball | 68,9 | 254 | 93,0 | 3,0 | 46,2 | 2,2 | 0,0 | 0,1 | 0,6 | 48,0 | 48,0 |
| 24 Tischtennis | 73,1 | 123 | 94,0 | 2,9 | 39,4 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 57,4 | 57,4 |
| 31 Tennisaufschlag-1 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 47,0 | 2,6 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 43,1 | 43,1 |
| 32 Tennisaufschlag-2 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 49,3 | 3,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 40,0 | 40,0 |
| 33 Tennisaufschlag-3 | 86,7 | | 86,7 | 3,0 | 48,9 | 3,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 37,5 | 37,5 |
| 34 Tennisaufschlag-4 | 85,1 | | 85,1 | 3,0 | 50,5 | 3,5 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 33,9 | 33,9 |
| 35 Tennisaufschlag-5 | 83,6 | | 83,6 | 3,0 | 50,7 | 3,5 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 32,2 | 32,2 |
| 36 Tennisaufschlag-6 | 82,0 | | 82,0 | 3,0 | 51,8 | 3,7 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 29,3 | 29,3 |
| 37 Terrasse Vereinsheim 10-23 | 62,5 | 28 | 77,0 | 3,0 | 48,2 | 3,0 | 1,9 | 0,1 | 0,0 | 26,8 | 26,8 |
| An-/Abfahrt P5 (WoMo) | 61,0 | 160 | 83,0 | 3,0 | 46,7 | 2,2 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 37,5 | 37,5 |

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- Lageplan mit Eintragung der berücksichtigten Objekte bei der Ermittlung der durch Einzelereignisse auf dem Parkplatz P4 verursachten Spitzenpegel;
Erläuterungen siehe Text, Abschnitte 4.3.2 und 4.4



Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen
- rechnerische Ermittlung der Spitzenpegel an den Immissionsorten b und b';
Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 4.3.2

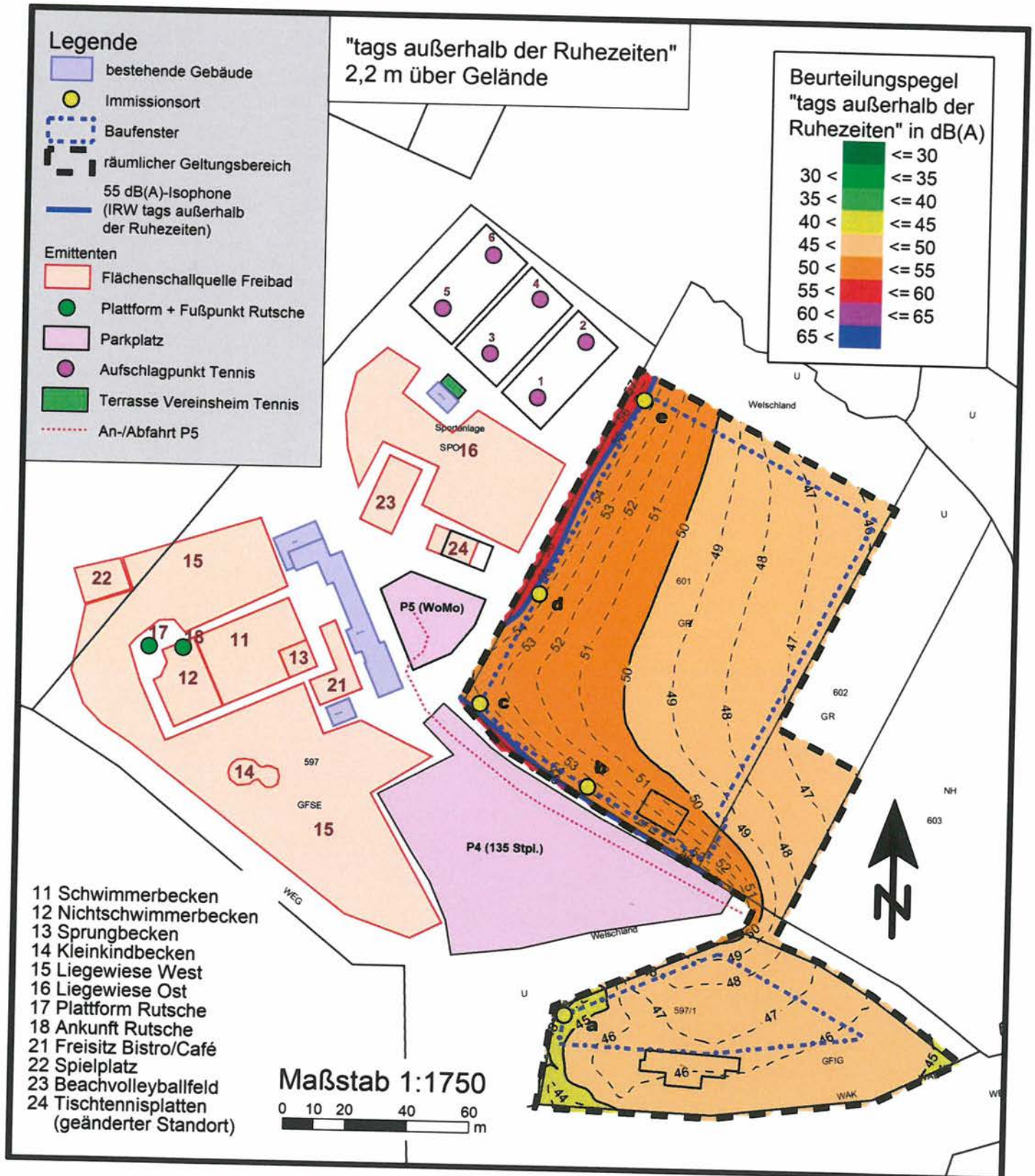
| Schallquelle | Lw,max dB(A) | Ko dB | s m | Adiv dB | Agr dB | Abar dB | Aatm dB | Re dB | Ln dB |
|---|-----------------|----------|--------|------------|-----------|------------|------------|----------|----------|
| Immissionsort b EG Lmax = 62,8 dB(A) | | | | | | | | | |
| Pos. 1 - beschleunigte Fahrt Pkw | 92,5 | 2,9 | 12,0 | 32,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 62,4 |
| Pos. 2 - Kofferraumklappe Pkw | 99,5 | 3,0 | 30,0 | 40,5 | 2,5 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 59,6 |
| Immissionsort b 1.OG Lmax = 62,4 dB(A) | | | | | | | | | |
| Pos. 1 - beschleunigte Fahrt Pkw | 92,5 | 2,9 | 12,6 | 33,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 61,8 |
| Pos. 2 - Kofferraumklappe Pkw | 99,5 | 3,0 | 30,2 | 40,6 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 59,8 |
| Immissionsort b' EG Lmax = 59,8 dB(A) | | | | | | | | | |
| Pos. 1 - beschleunigte Fahrt Pkw | 92,5 | 3,0 | 17,0 | 35,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 57,6 |
| Pos. 2 - Kofferraumklappe Pkw | 99,5 | 3,0 | 35,0 | 41,9 | 3,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 59,7 |
| Immissionsort b' 1.OG Lmax = 59,7 dB(A) | | | | | | | | | |
| Pos. 1 - beschleunigte Fahrt Pkw | 92,5 | 2,9 | 17,3 | 35,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 57,6 |
| Pos. 2 - Kofferraumklappe Pkw | 99,5 | 3,0 | 35,1 | 41,9 | 1,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 59,6 |

Legende

- Lw,max = maximaler Schall-Leistungspegel der Quelle in dB(A)
- Ko = Zuschlag für gerichtete Abstrahlung in dB
- s = Entfernung in m
- Adiv = Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dB
- Agr = Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in dB
- Abar = Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB
- Aatm = Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB
- Re = Pegelerhöhung durch Reflexionen in dB
- Lmax = Spitzenpegel in dB(A)

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- flächenhafte Darstellung der Sportlärmeinwirkung "tags außerhalb der Ruhezeiten" an Werktagen in einer Höhe von 2,2 m über bestehendem Gelände - Tischtennisplatten sind im Vergleich zur derzeitigen Situation um 5 m nach Westen versetzt;
Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 4.4



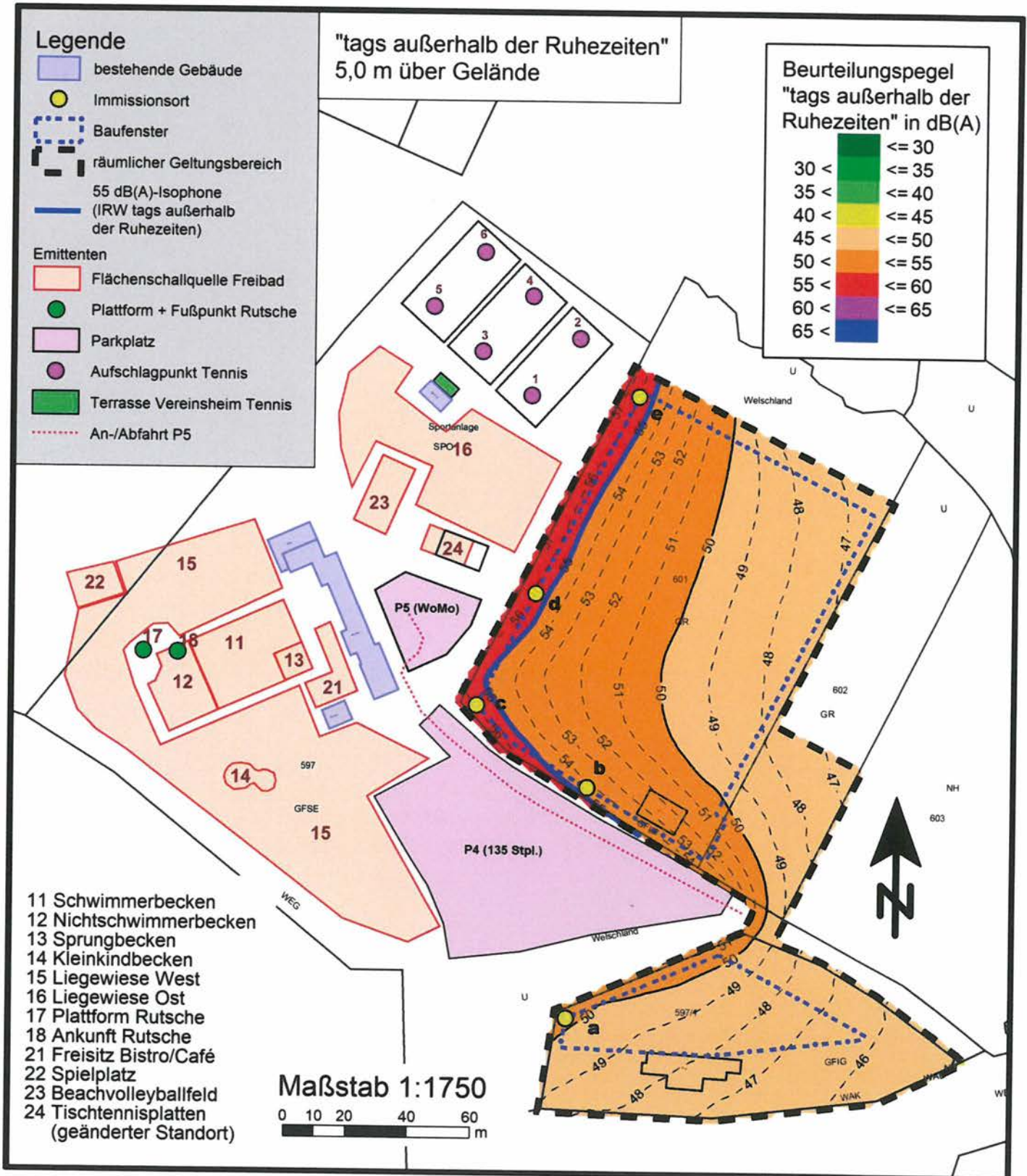
Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- Immissionstabelle zur Ermittlung der Sportlärmwirkung auf den Immissionsort d an Werktagen - Tischtennisplatten sind im Vergleich zur derzeitigen Situation um 5 m nach Westen versetzt; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 4.4, und Legende in Anlage 11, unten

| Schallquelle | L'w L''w dB(A) | I S m,m² | Lw dB(A) | Ko dB | Adiv dB | Agr dB | Abar dB | Aatm dB | Re dB | Rs dB(A) | Lr,tiR 20-22 dB(A) | Lr,taR dB(A) | Lr,n dB(A) |
|--|----------------------|----------------|-------------|----------|------------|-----------|------------|------------|----------|-------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| Immissionsort d EG Lr,tiR,20-22 = 51,4 dB(A) Lr,taR = 54,4 dB(A) Lr,n = 26,0 dB(A) | | | | | | | | | | | | | |
| 04 Parkplatz P4 (135 Stpl.) | 52,4 | 4360 | 88,8 | 3,0 | 49,3 | 4,0 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 38,3 | 35,3 | 37,9 | |
| 05 Parkplatz P5 (10 WoMo) | 51,0 | 627 | 79,0 | 3,0 | 41,6 | 2,4 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | |
| 11 Schwimmerbecken | 65,1 | 699 | 93,5 | 3,0 | 50,4 | 4,4 | 9,3 | 0,2 | 0,0 | 32,1 | 26,1 | 28,7 | |
| 12 Nichtschwimmerbecken | 80,2 | 362 | 105,8 | 3,0 | 52,4 | 4,7 | 8,5 | 0,2 | 0,0 | 43,0 | 37,0 | 39,6 | |
| 13 Sprungbecken | 75,1 | 88 | 94,5 | 3,0 | 49,1 | 4,2 | 10,6 | 0,2 | 0,0 | 33,4 | 27,4 | 30,0 | |
| 14 Kleinkindbecken | 80,2 | 105 | 100,4 | 3,0 | 51,7 | 4,6 | 7,1 | 0,2 | 0,0 | 39,8 | 33,8 | 36,4 | |
| 15 Liegewiese West | 62,2 | 5843 | 99,9 | 3,0 | 51,4 | 4,3 | 2,5 | 0,2 | 0,0 | 44,6 | 38,6 | 41,2 | |
| 16 Liegewiese Ost | 59,2 | 2004 | 92,2 | 3,0 | 43,7 | 2,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 49,4 | 43,4 | 46,0 | |
| 17 Plattform Rutsche | 92,0 | | 92,0 | 3,0 | 53,1 | 4,2 | 3,2 | 0,2 | 0,0 | 34,3 | 28,3 | 30,9 | |
| 18 Rutsche Ankunft | 100,0 | | 100,0 | 3,0 | 52,3 | 4,7 | 8,1 | 0,2 | 0,0 | 37,7 | 31,7 | 34,3 | |
| 21 Freisitz Bistro/Café | 59,9 | 206 | 83,0 | 3,0 | 47,9 | 3,6 | 11,2 | 0,1 | 0,0 | 23,1 | 17,1 | 19,7 | |
| 22 Spielplatz | 75,6 | 174 | 98,0 | 3,0 | 53,9 | 4,5 | 3,8 | 0,3 | 0,0 | 38,6 | 32,5 | 35,2 | |
| 23 Beachvolleyball | 68,9 | 254 | 93,0 | 3,0 | 46,2 | 3,3 | 0,0 | 0,1 | 0,6 | 47,0 | 41,0 | 43,6 | |
| 24 Tischtennis | 73,1 | 123 | 94,0 | 3,0 | 41,0 | 1,4 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 54,5 | 48,5 | 51,1 | |
| 31 Tennisaufschlag-1 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 47,0 | 3,6 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 42,1 | | 41,3 | |
| 32 Tennisaufschlag-2 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 49,3 | 4,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 39,3 | | 38,5 | |
| 33 Tennisaufschlag-3 | 86,7 | | 86,7 | 3,0 | 49,0 | 3,8 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 36,7 | | 36,0 | |
| 34 Tennisaufschlag-4 | 85,1 | | 85,1 | 3,0 | 50,5 | 4,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 33,3 | | 32,5 | |
| 35 Tennisaufschlag-5 | 83,6 | | 83,6 | 3,0 | 50,7 | 4,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 31,6 | | 30,8 | |
| 36 Tennisaufschlag-6 | 82,0 | | 82,0 | 3,0 | 51,8 | 4,2 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 28,7 | | 28,0 | |
| 37 Terrasse Vereinsheim 10-23 | 62,5 | 28 | 77,0 | 3,0 | 48,2 | 3,8 | 1,9 | 0,1 | 0,0 | 26,0 | 26,0 | 25,2 | 26,0 |
| An-/Abfahrt P5 (WoMo) | 61,0 | 160 | 83,0 | 3,0 | 46,7 | 3,5 | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 36,1 | 36,1 | 36,1 | 26,0 |
| Immissionsort d 1.OG Lr,tiR,20-22 = 52,8 dB(A) Lr,taR = 55,7 dB(A) Lr,n = 26,8 dB(A) | | | | | | | | | | | | | |
| 04 Parkplatz P4 (135 Stpl.) | 52,4 | 4360 | 88,8 | 3,0 | 49,3 | 3,2 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 39,1 | 36,1 | 38,7 | |
| 05 Parkplatz P5 (10 WoMo) | 51,0 | 627 | 79,0 | 3,0 | 41,6 | 0,7 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | |
| 11 Schwimmerbecken | 65,1 | 699 | 93,5 | 3,0 | 50,4 | 3,8 | 7,4 | 0,2 | 0,0 | 34,6 | 28,6 | 31,2 | |
| 12 Nichtschwimmerbecken | 80,2 | 362 | 105,8 | 3,0 | 52,4 | 4,2 | 5,8 | 0,2 | 0,0 | 46,2 | 40,1 | 42,8 | |
| 13 Sprungbecken | 75,1 | 88 | 94,5 | 3,0 | 49,1 | 3,5 | 9,4 | 0,2 | 0,0 | 35,3 | 29,3 | 32,0 | |
| 14 Kleinkindbecken | 80,2 | 105 | 100,4 | 3,0 | 51,7 | 4,1 | 6,1 | 0,2 | 0,0 | 41,3 | 35,3 | 37,9 | |
| 15 Liegewiese West | 62,2 | 5843 | 99,9 | 3,0 | 51,4 | 3,7 | 2,0 | 0,2 | 0,0 | 45,6 | 39,6 | 42,2 | |
| 16 Liegewiese Ost | 59,2 | 2004 | 92,2 | 3,0 | 43,7 | 0,8 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 50,6 | 44,5 | 47,2 | |
| 17 Plattform Rutsche | 92,0 | | 92,0 | 3,0 | 53,0 | 3,8 | 1,4 | 0,2 | 0,0 | 36,6 | 30,6 | 33,2 | |
| 18 Rutsche Ankunft | 100,0 | | 100,0 | 3,0 | 52,3 | 4,2 | 5,5 | 0,2 | 0,0 | 40,8 | 34,8 | 37,4 | |
| 21 Freisitz Bistro/Café | 59,9 | 206 | 83,0 | 3,0 | 47,9 | 2,8 | 10,5 | 0,1 | 0,0 | 24,7 | 18,6 | 21,3 | |
| 22 Spielplatz | 75,6 | 174 | 98,0 | 3,0 | 53,9 | 4,1 | 1,6 | 0,3 | 0,0 | 41,1 | 35,1 | 37,7 | |
| 23 Beachvolleyball | 68,9 | 254 | 93,0 | 3,0 | 46,2 | 2,2 | 0,0 | 0,1 | 0,6 | 48,0 | 42,0 | 44,7 | |
| 24 Tischtennis | 73,1 | 123 | 94,0 | 2,9 | 41,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 55,8 | 49,8 | 52,4 | |
| 31 Tennisaufschlag-1 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 47,0 | 2,6 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 43,1 | | 42,3 | |
| 32 Tennisaufschlag-2 | 89,8 | | 89,8 | 3,0 | 49,3 | 3,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 40,0 | | 39,2 | |
| 33 Tennisaufschlag-3 | 86,7 | | 86,7 | 3,0 | 48,9 | 3,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 37,5 | | 36,7 | |
| 34 Tennisaufschlag-4 | 85,1 | | 85,1 | 3,0 | 50,5 | 3,5 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 33,9 | | 33,1 | |
| 35 Tennisaufschlag-5 | 83,6 | | 83,6 | 3,0 | 50,7 | 3,5 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 32,2 | | 31,4 | |
| 36 Tennisaufschlag-6 | 82,0 | | 82,0 | 3,0 | 51,8 | 3,7 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 29,3 | | 28,5 | |
| 37 Terrasse Vereinsheim 10-23 | 62,5 | 28 | 77,0 | 3,0 | 48,2 | 3,0 | 1,9 | 0,1 | 0,0 | 26,8 | 26,8 | 26,0 | 26,8 |
| An-/Abfahrt P5 (WoMo) | 61,0 | 160 | 83,0 | 3,0 | 46,7 | 2,2 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 37,5 | 37,5 | 37,5 | 26,8 |

Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- flächenhafte Darstellung der Sportlärmwirkung "tags außerhalb der Ruhezeiten" an Werktagen in einer Höhe von 5,0 m über bestehendem Gelände - Tischtennisplatten sind im Vergleich zur derzeitigen Situation um 5 m nach Westen versetzt;
Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 4.4



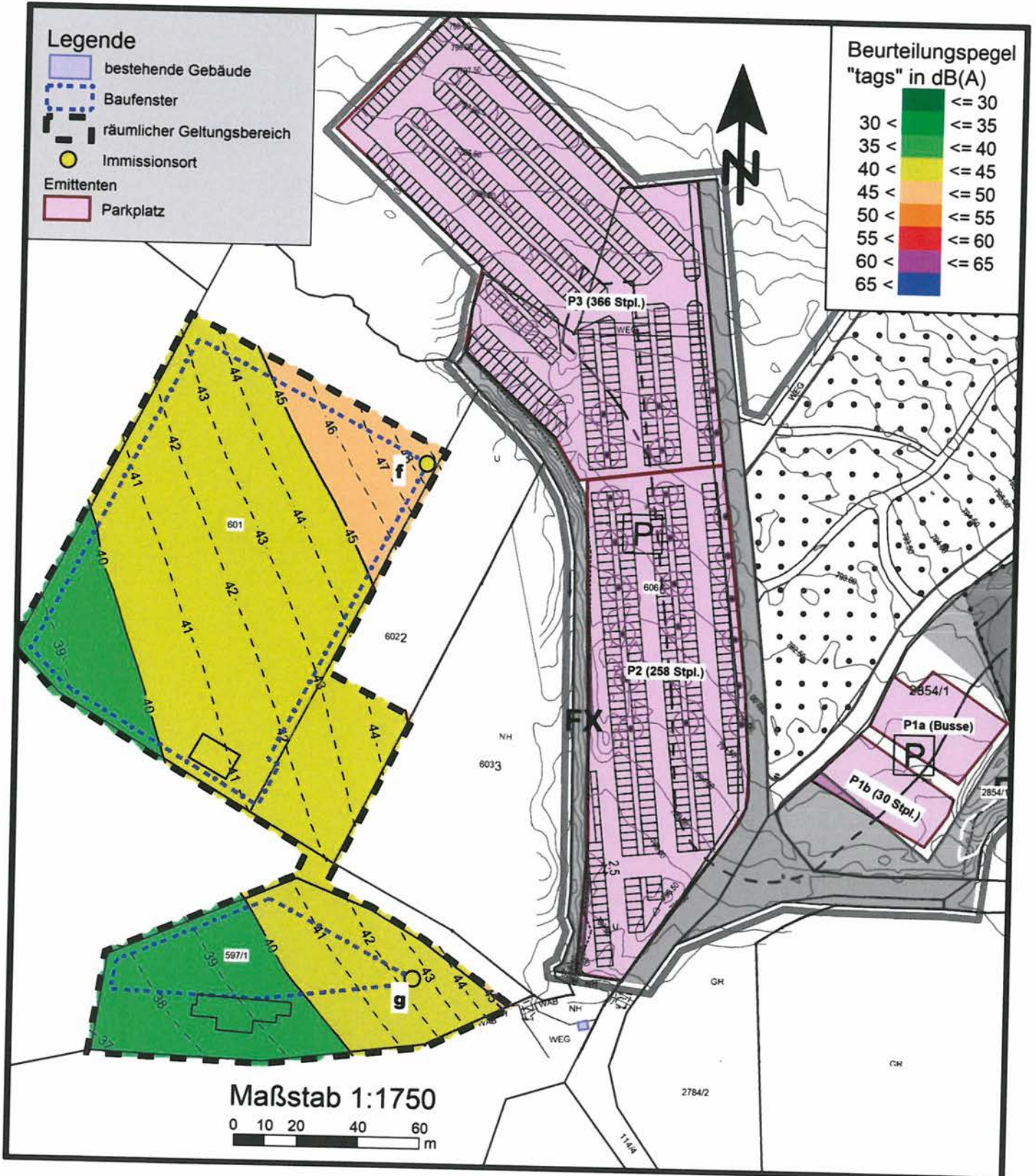
Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen
- Immissionstabelle zur Ermittlung der durch Nutzung der Parkplätze des Tatzmania-Parks verursachten Beurteilungspegel "tags"; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 5.3

| Schallquelle | Lw | Ko | Adiv | Agr | Abar | Aatm | Re | Ls | dLw | KR | Lr,t |
|---|-------|-----|------|-----|------|------|-----|-------|------|-----|-------|
| | dB(A) | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB(A) | tags | dB | dB(A) |
| Immissionsort f EG Lr,t = 47,7 dB(A) | | | | | | | | | | | |
| 01 Parkplatz P1a (Busse) | 81,0 | 3,0 | 56,3 | 4,2 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 23,1 | 0,0 | 2,4 | 25,6 |
| 01 Parkplatz P1b (30 Stpl.) | 79,1 | 3,0 | 56,1 | 4,3 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 21,4 | 0,0 | 2,4 | 23,8 |
| 02 Parkplatz P2 (258 Stpl.) | 91,1 | 3,0 | 51,0 | 3,8 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 39,1 | 0,0 | 2,4 | 41,5 |
| 03 Parkplatz P3 (366 Stpl.) | 93,0 | 3,0 | 48,6 | 3,2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 44,0 | 0,0 | 2,4 | 46,4 |
| Immissionsort f 1.OG Lr,t = 48,6 dB(A) | | | | | | | | | | | |
| 01 Parkplatz P1a (Busse) | 81,0 | 3,0 | 56,3 | 4,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 23,4 | 0,0 | 2,4 | 25,8 |
| 01 Parkplatz P1b (30 Stpl.) | 79,1 | 3,0 | 56,1 | 4,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 21,6 | 0,0 | 2,4 | 24,1 |
| 02 Parkplatz P2 (258 Stpl.) | 91,1 | 3,0 | 51,0 | 3,2 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 39,7 | 0,0 | 2,4 | 42,2 |
| 03 Parkplatz P3 (366 Stpl.) | 93,0 | 3,0 | 48,7 | 2,2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 45,0 | 0,0 | 2,4 | 47,4 |
| Immissionsort g EG Lr,t = 41,9 dB(A) | | | | | | | | | | | |
| 01 Parkplatz P1a (Busse) | 81,0 | 3,0 | 56,5 | 4,4 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 22,8 | 0,0 | 2,4 | 25,3 |
| 01 Parkplatz P1b (30 Stpl.) | 79,1 | 3,0 | 55,3 | 4,3 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 22,2 | 0,0 | 2,4 | 24,6 |
| 02 Parkplatz P2 (258 Stpl.) | 91,1 | 3,0 | 51,6 | 4,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 38,2 | 0,0 | 2,4 | 40,7 |
| 03 Parkplatz P3 (366 Stpl.) | 93,0 | 3,0 | 58,3 | 4,6 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 32,6 | 0,0 | 2,4 | 35,0 |
| Immissionsort g 1.OG Lr,t = 42,4 dB(A) | | | | | | | | | | | |
| 01 Parkplatz P1a (Busse) | 81,0 | 3,0 | 56,5 | 4,1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 23,1 | 0,0 | 2,4 | 25,5 |
| 01 Parkplatz P1b (30 Stpl.) | 79,1 | 3,0 | 55,3 | 4,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 22,5 | 0,0 | 2,4 | 24,9 |
| 02 Parkplatz P2 (258 Stpl.) | 91,1 | 3,0 | 51,6 | 3,4 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 38,9 | 0,0 | 2,4 | 41,3 |
| 03 Parkplatz P3 (366 Stpl.) | 93,0 | 3,0 | 58,3 | 4,4 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 32,9 | 0,0 | 2,4 | 35,3 |

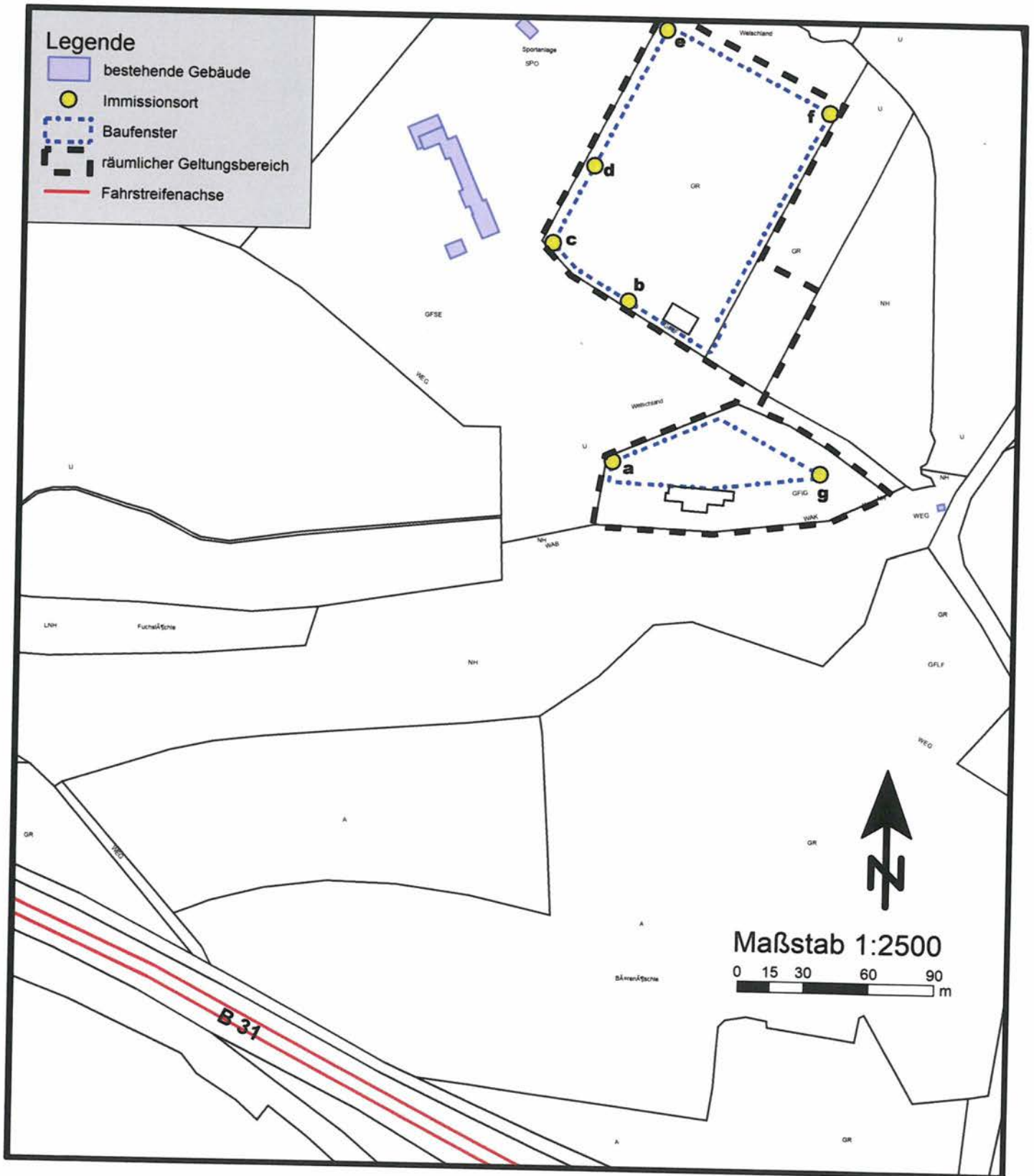
Legende

- L_w = Schall-Leistungspegel der Quelle in dB(A)
- K₀ = Zuschlag für gerichtete Abstrahlung in dB
- A_{div} = Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dB
- A_{gr} = Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in dB
- A_{bar} = Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB
- A_{atm} = Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB
- Re = Pegelerhöhung durch Reflexionen in dB
- L_s = Immissionspegel in dB(A)
- ΔL_w = Korrektur zur Berücksichtigung von Dauer bzw. Häufigkeit der Lärmeinwirkung in dB
- L_{r,t} = Beurteilungspegel "tags" in dB(A)

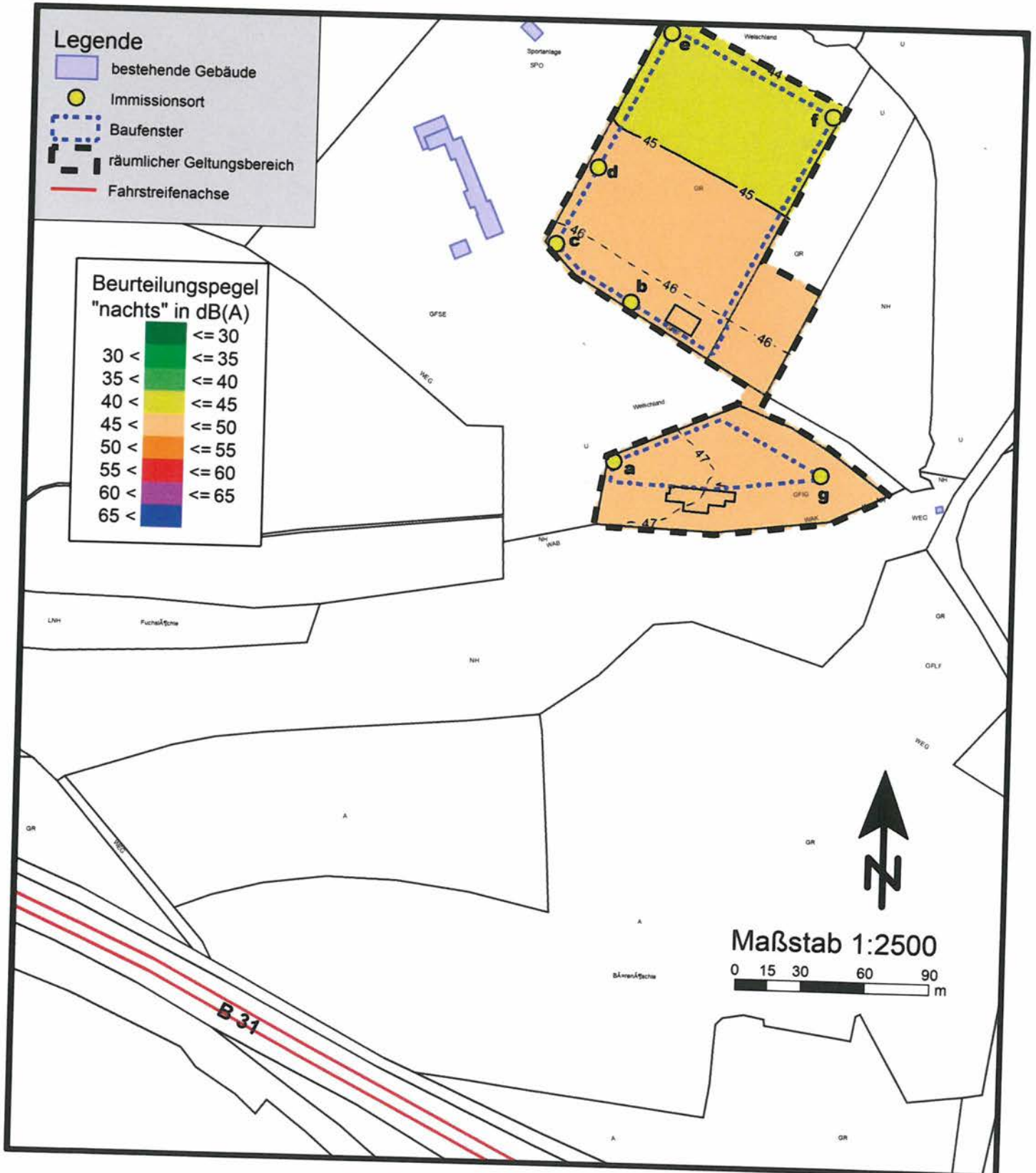
Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen
- flächenhafte Darstellung der dem Tatzmania-Park zuzuordnenden Betriebslärmwirkung
"tags" in 5,0 m Höhe über Gelände; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 5.3



Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen
- Lageplan mit Eintragung der bei der Ermittlung der Verkehrslärmeinwirkung berücksichtigten Immissionsorte; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 6.2

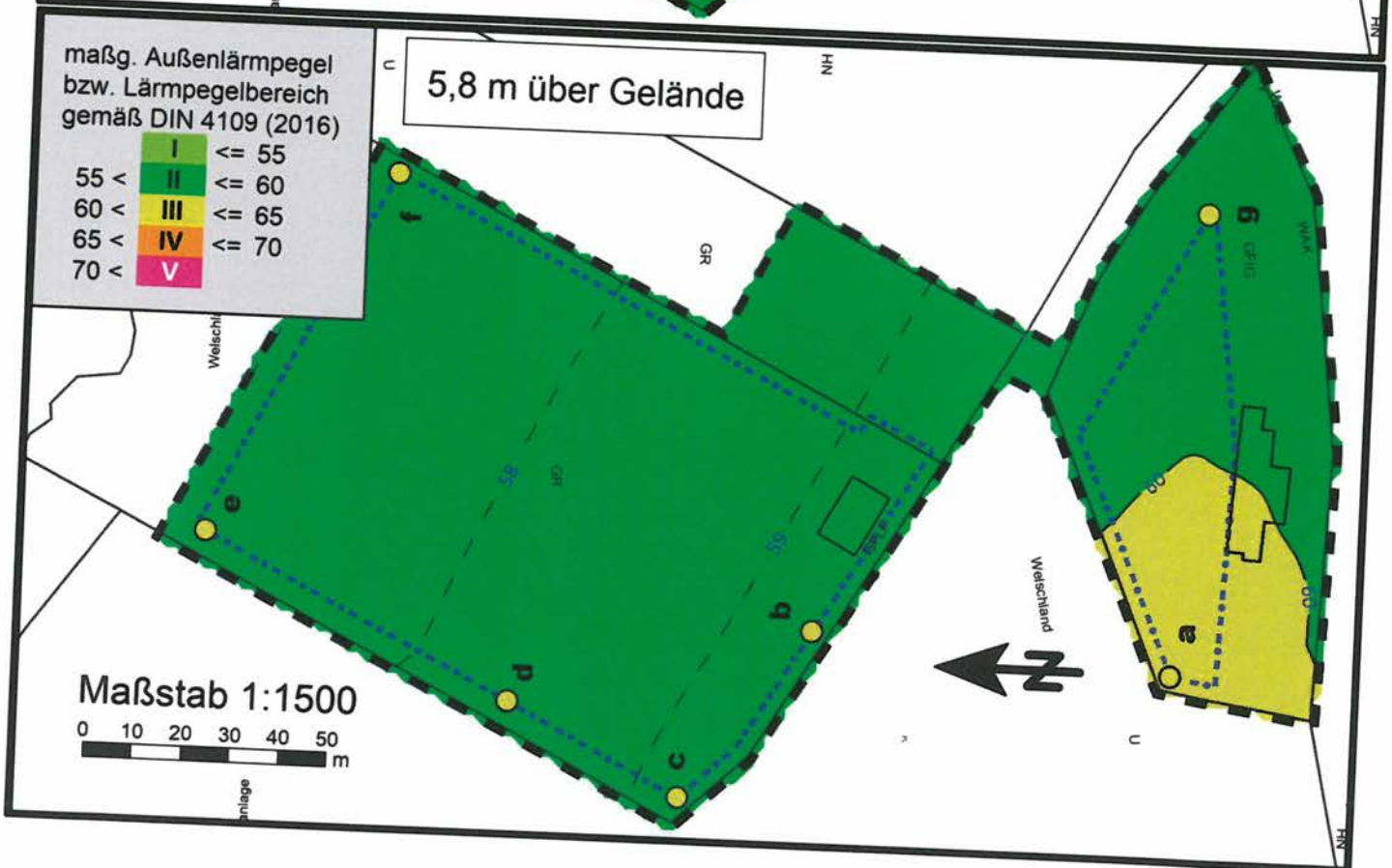
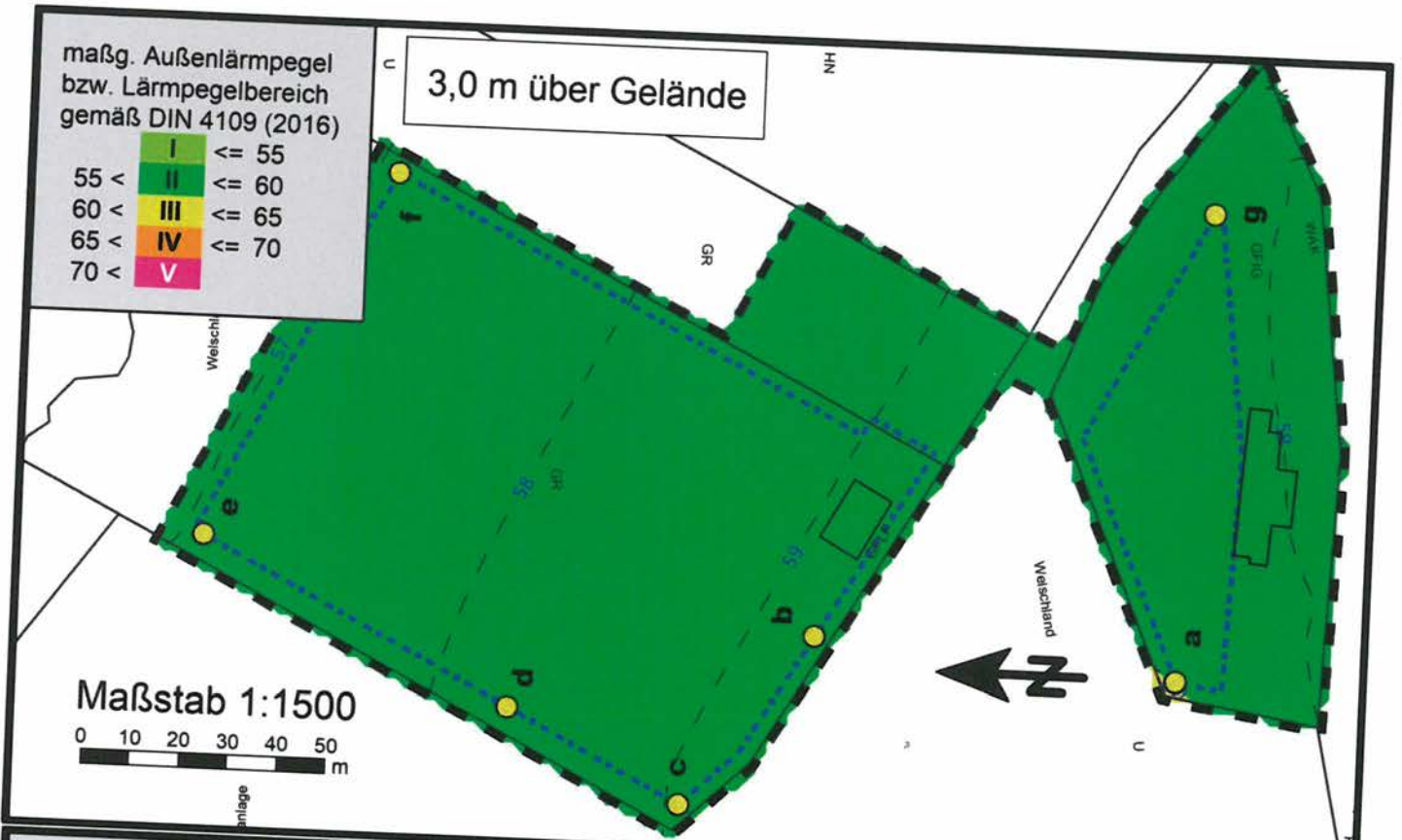


Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen
- flächenhafte Darstellung der Verkehrslärmeinwirkung "nachts" in 5,8 m Höhe über bestehendem Gelände; Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 6.3



Bebauungsplan "Tiny House Village" in Löffingen

- flächenhafte Darstellung der durch den nächtlichen Kraftfahrzeugverkehr auf der B 31
verursachten maßgeblichen Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche in 3,0 m Höhe über
Gelände (oben) und in 5,8 m Höhe über Gelände (unten);
Erläuterungen siehe Text, Abschnitt 6.4



Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH

Bebauungsplan „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Stand: 15.04.2021



Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH, Bebauungsplan „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“, Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Entwurf

Projektleitung:
M.Sc. Biowissenschaften Carolin Greiner

Bearbeitung:
M.Sc. Biowissenschaften Carolin Greiner
M.Sc. Geoökologie Stefanie Breunig

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg
78628 Rottweil
69115 Heidelberg
70565 Stuttgart
www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdlb
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Anlass und Ausgangslage | 1 |
| 2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis | 2 |
| 2.1 Rechtliche Grundlagen..... | 2 |
| 2.2 Allgemeine Umweltziele | 3 |
| 2.3 Geschützte Bereiche..... | 5 |
| 2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen | 6 |
| 2.5 Prüfmethode | 10 |
| 2.6 Datenbasis | 13 |
| 3. Beschreibung städtebaulichen Planung | 13 |
| 3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften..... | 13 |
| 3.2 Wirkfaktoren der Planung..... | 14 |
| 3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen | 15 |
| 4. Derzeitiger Umweltzustand | 16 |
| 4.1 Fläche | 16 |
| 4.2 Boden | 16 |
| 4.3 Wasser..... | 17 |
| 4.4 Klima / Luft..... | 18 |
| 4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt..... | 19 |
| 4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen..... | 19 |
| 4.5.2 Tiere..... | 20 |
| 4.6 Landschaftsbild und Erholungswert..... | 22 |
| 4.7 Mensch | 23 |
| 4.8 Kultur- und Sachgüter | 23 |
| 5. Grünordnungsplanung..... | 23 |
| 5.1 Konzeption und Herleitung von Zielen/Einzelmaßnahmen | 23 |
| 5.1.1 Grünordnerische Festsetzungen / Bauvorschriften | 23 |
| 5.1.2 Umweltbezogene Hinweise | 25 |
| 6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich | 28 |
| 6.1 Fläche | 28 |
| 6.2 Boden | 29 |
| 6.3 Wasser..... | 30 |
| 6.4 Klima / Luft..... | 31 |
| 6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt..... | 32 |
| 6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen..... | 32 |
| 6.5.2 Tiere..... | 33 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 6.5.3 | Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)..... | 34 |
| 6.6 | Landschaftsbild und Erholungswert..... | 35 |
| 6.7 | Mensch | 36 |
| 6.8 | Kultur- und Sachgüter | 36 |
| 6.9 | Betroffenheit geschützter Bereiche | 37 |
| 6.10 | Abwasser und Abfall | 37 |
| 6.11 | Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung | 38 |
| 6.12 | Wechselwirkungen | 38 |
| 6.13 | Störfallbetrachtung | 38 |
| 6.14 | Kumulation | 38 |
| 7. | Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangeltungsbereichs | 39 |
| 7.1 | Ausgleich FFH-Lebensraumtyp | 39 |
| 7.2 | Waldumbau (Niedrigwald)..... | 40 |
| 8. | Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung | 42 |
| 8.1 | Bilanzierung der Schutzgüter | 42 |
| 8.2 | Bilanzierung nach Ökopunkten..... | 44 |
| 8.2.1 | Schutzgut Tiere und Pflanzen..... | 44 |
| 8.2.2 | Schutzgut Boden | 47 |
| 8.2.3 | Gesamtbilanz nach Ökopunkten..... | 49 |
| 9. | Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen | 49 |
| 10. | Planungsalternativen | 50 |
| 10.1 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung..... | 50 |
| 10.2 | Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten..... | 51 |
| 11. | Zusammenfassung | 51 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| Abb. 1: | Lage des Plangebietes..... | 1 |
| Abb. 2: | Regionalplan..... | 7 |
| Abb. 3: | Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Schutzgut Boden)..... | 8 |
| Abb. 4: | Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Schutzgut Klima und Luft | 8 |
| Abb. 5: | Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung. | 9 |
| Abb. 6: | Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan | 9 |
| Abb. 7: | Ausschnitt aus dem Landschaftsplan | 10 |
| Abb. 8: | Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassenstatistiken | 18 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands | 10 |
| Tab. 2: Bewertungsstufen bei der Beurteilung von nachteiligen Auswirkungen | 11 |
| Tab. 3: Relevanzmatrix | 15 |
| Tab. 4: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung..... | 28 |
| Tab. 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet..... | 45 |
| Tab. 6: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme (FFH-Magerwiese) | 46 |
| Tab. 7: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme (Waldumbau)..... | 47 |
| Tab. 8: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet..... | 48 |
| Tab. 9: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden..... | 49 |

Anhang

- 1 - Karte Bestandsplan Biotoptypen
- 2 - Artenliste Tagfalter
- 3 - Karte Maßnahme Niedrigwald
- 4 - Karte CEF-Maßnahme Rauchschwalben
- 5 - Karte CEF-Maßnahme Fledermäuse

Anlagen

- 1 -Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung
- 2 - Natura 2000 Vorprüfung für FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalk“
- 3 - Natura 2000 Vorprüfung für VSG „Mittlerer Schwarzwald“
- 4 - Natura 2000 Vorprüfung VSG „Baar“
- 5 – Maßnahmenbeschreibung Entwicklung FFH-Mähwiese Flächenagentur + Karte

1. Anlass und Ausgangslage

Anlass

Die Firma Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH plant eine Ferienhaussiedlung angelehnt an die Tiny House-Bewegung als touristisches Übernachtungsangebot in Benachbarung zum Freizeitpark „Tatzmania“ bei Löffingen zu errichten.

Das Plangebiet wird im folgenden Umweltbericht aufgrund der aktuellen Ausstattung und den unterschiedlichen Nutzungen der Übersichtlichkeit in zwei Teilflächen unterschieden.

Teilfläche 1 ist ca. 13.300 m² und beinhaltet die Flurstücke 601 bzw. 602, es sollen insgesamt 38 Ferienhäuser für jeweils 2 - 6 Personen entstehen. Teilfläche 2 ist ca. 5.300 m² groß (FSt. 597/1), dort sollen 19 Ferienhäuser für jeweils 2 Personen entstehen. Beide Teilflächen werden durch die Straße „Weschland“ (Verkehrsfläche ist Teil des Plangebiets, ca. 80 m² voneinander getrennt.

Für das Vorhaben wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Parallel dazu erfolgt eine punktuelle Änderung des FNP. In diesem Rahmen sind die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (saP) sowie eine Betrachtung hinsichtlich betroffener Natura 2000-Gebiete vorzunehmen.

Lage des Plangebiets



Abb. 1: Lage des Plangebietes. Die rote Umrandung stellt das Plangebiet, bestehend aus zwei Teilflächen, dar. Innerhalb sowie angrenzend zum Plangebiet befinden sich FFH-Mähwiesen (gelb), Offenlandbiotop (pink), Waldbiotop (grün), ein Vogelschutz (pink schraffiert) und ein FFH-Gebiet (blau schraffiert).

Das Plangebiet liegt nordwestlich von Löffingen in unmittelbarer Nähe zum Tennisplatz, dem Waldbad Löffingen und dem Freizeitpark „Tatzmania“.

Das Teilgebiet 1 (T1) befindet sich auf der FFH-Mähwiese „Weschland“ und grenzt im Norden, sowie Osten an das Feuchtbiotop „Weschland“ an. Dahinter folgt ein Nadelbaumbestand. Im Norden befindet sich in ca. 20 m Entfernung das

Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“.

Bei dem Teilgebiet 2 (T2) handelt es sich um ein altes Sägewerk, welches südlich ca. 30 m und westlich ca. 40 m Abstand zum Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ liegt. Das FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochland“, sowie das Vogelschutzgebiet „Baar“ liegen ca. 40 m östlich des Teilgebiets 2.

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis

2.1 Rechtliche Grundlagen

*Umweltschützende
Belange im BauGB:*

Umweltprüfung

Gemäß den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4, 2a, 4c, 5 Abs. 5 sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Dokumentation der Umweltprüfung erstellt der Vorhabenträger einen Umweltbericht, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt wird.

*Untersuchungs-
umfang und -methode*

Gemäß § 2 Abs. 4 S. 2f BauGB legt die Gemeinde für den Umweltbericht fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Aus dem hier im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgelegten Umweltbericht werden der aus Sicht der Gemeinde erforderliche Umfang und der Detaillierungsgrad der Prüfmethode zur Ermittlung der Umweltbelange deutlich; auf die Durchführung eines eigenständigen Scopingtermins und die Erstellung eines separaten Scopingpapiers wurde daher verzichtet.

Die Behörden werden gebeten, dazu Stellung zu nehmen.

*Eingriffsregelung
nach BNatSchG
und BauGB*

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Artenschutzrecht

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7

Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz verwiesen.

Natura2000

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen [...]. Ergibt diese Prüfung, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets führen kann, ist es gem. § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig.

2.2 Allgemeine Umweltziele

Definition

Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar.

Funktion: Bewertungsmaßstab

Die Umweltziele stellen den Bewertungsmaßstab für die im Umweltbericht zu ermittelnden Auswirkungen dar. Sie werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt und sind aus den genannten Fachgesetzen abgeleitet.

Pflanzen und Tiere

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formenvon Lebensgemeinschaften und Biotopen
- Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten
- Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen
- Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten
- Erhalt der strukturellen und geografischen Eigenheiten von Lebensgemeinschaften und Biotopen in einer repräsentativen Verteilung

Fläche, Boden und Wasser

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung

- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang

Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen
- Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können
- Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Überlassen der natürlichen Entwicklung

Vorgaben des Wasserhaushaltgesetzes, insbesondere

- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers
- Ortsnahe Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswasser oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen

Luft / Klima

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Vermeidung von Emissionen
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen

Vorgaben des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg

- Reduzierung der Treibhausgasemissionen
- Maßnahmen zur Energieeinsparung, effiziente Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie

| | |
|--|---|
| <i>Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter</i> | <p>Ausbau erneuerbarer Energien kommt besondere Bedeutung zu</p> <p>Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft • Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft • Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen |
| <i>Mensch / Lärm</i> | <p>Vorgaben zum Lärmschutz in Form der</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientierungswerte der DIN 18005 • Immissionsrichtwerte der TA Lärm |

2.3 Geschützte Bereiche

| | |
|---|---|
| <i>Natura2000 (§ 31 ff BNatSchG)</i> | <p>Das FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochland“ (Nr. 8115342), sowie das Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr. 8017441) liegen ca. 40 m östlich des Teilgebiets 2. Das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ (Nr. 7915441) liegt ca. 20 m nördlich des Teilgebiets 1 und ca. 30 m südwestlich des Teilgebiets 2 (siehe Abb. 1). Ein Managementplan zu dem VSG „Mittlerer Schwarzwald“ liegt noch nicht vor bzw. wird derzeit erarbeitet.</p> <p>Die Grünlandflächen des Bebauungsplangebiets wurden 2017 als FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen „Welschland“ kartiert (Erhaltungszustand „gut“/B).</p> |
| <i>Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)</i> | Nicht betroffen. |
| <i>Nationalpark (§ 24 BNatSchG)</i> | Nicht betroffen. |
| <i>Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)</i> | Nicht betroffen. |
| <i>Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)</i> | Nicht betroffen. |
| <i>Naturpark (§ 27 BNatSchG)</i> | <p>Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Südschwarzwald“ (Nr. 6). Dieser umfasst 116 Gemeinden und eine Fläche von insgesamt 393.371 ha. Zweck des Naturparks ist es gemäß der Naturpark-Verordnung, das Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern. Dabei sind die Belange von Naturschutz, Tourismus, Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung untereinander abzustimmen.</p> |
| <i>Naturdenkmäler</i> | Nicht betroffen. |

(§ 28 BNatSchG)

Geschützte Biotop
(§ 30 BNatSchG)

Das geschützte Feuchtbiotop „Welschland“ (Nr. 180163150015) grenzt direkt an das Teilgebiet 1 im Norden und Nordosten an. In ca. 50 m Entfernung nordwestlich des Teilgebiet 1, liegt das Waldbiotop „Bach W Tierpark“ (Nr. 280153156040).

Das Teilgebiet 2 weist westlich ca. 40 m Abstand zum Offenlandbiotop Mauchach „Fuchslöchle“ (Nr. 181153150555), sowie östlich ebenfalls ca. 40 m Abstand zum geschützten Biotop „Naturnahe Bachabschnitte und Auwald der Mauchach NW Löffingen“ (Nr. 181163150184) auf.

Wasserschutzgebiet

Nicht betroffen.

*Festgesetzte
Überschwemmungsgebiete*
(§ 78 WHG, § 65 WG)

Nicht betroffen.

Wald

Der einzuhaltende Waldabstand von 30 m zwischen baulichen Anlagen mit Feuerstätten zum Wald (§ 4 LBO) wird unterschritten.

Der angrenzende Wald im Süden und Norden muss aufgrund des einzuhaltenden Waldabstandes von 30 m einer Niedrigwaldbewirtschaftung zugeführt werden. Aufgrund der Hanglage ist entlang der südlichen Plangebietsgrenze ein zusätzlicher Abstand von 40 m zum Plangebiet umzuwandeln.

Biotopverbund

Das Teilgebiet 1 liegt im Nordosten in der Kernfläche des Biotopverbunds feuchter Standorte und grenzt im Norden sowie Osten an den dazugehörigen Kernraum sowie den Suchräumen an. Die Feuchtbiotop werden erhalten, Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten. Teilfläche 2 grenzt an eine Kernfläche und einen Kernraum des Biotopverbunds trockener Standorte an. Diese Bereiche blieben unberührt.

Verbundflächen des Generalwildwegeplans liegen ca. 3 km vom Vorhaben entfernt. Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen.

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan (LEP, Wirtschaftsministerium BW 2002) wird der Raum Löffingen als „ländlicher Raum“ betrachtet. Der ländliche Raum ist laut Landesentwicklungsplan als Lebens- und Wirtschaftsraum zu stärken und weiterzuentwickeln, so dass sich Teilräume funktional ergänzen und landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenarten bewahrt werden. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt werden. Außerdem sollen attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden. Großflächige Freiräume mit bedeutsamen ökologischen Funktionen sind zu erhalten. Grundlage dafür sind eine flächendeckende, leistungsfähige, ordnungsgemäß und nachhaltig wirtschaftende Landwirtschaft sowie eine nachhaltig betriebene, naturnahe Forstwirtschaft.

Regionalplan

Der für das Vorhabengebiet gültige Regionalplan Südlicher Oberrhein ist zentrales planerisches Instrument zur verbindlichen Koordination der Raumnutzungen in der Region. Der aktuelle Regionalplan Südlicher Oberrhein hat den Stand vom Juni 2019.

Die Raumnutzungskarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein stellt für das Plangebiet keine besondere Nutzung dar.



Abb. 2: Regionalplan in der Fassung des Satzungsbeschlusses vom September 2017. Plangebiet siehe rote Markierung.

Landschaftsrahmenplan

Beim Landschaftsrahmenplan (Stand September 2013) handelt es sich um eine Fachplanung für Naturschutz und Landschaftspflege auf regionaler Ebene. Die Aussagen sind gutachterlich und entfalten selbst keine unmittelbare Rechtswirkung. Erst nach Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Belangen können sie durch Übernahme in den Regionalplan eine rechtliche Verbindlichkeit erlangen. Er dient als Beurteilungsgrundlage für regional bedeutsame Vorhabenplanungen im Freiraum.

Der Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein, Teilkarte Schutzgut Boden macht auf die mittlere Bedeutung des Bodens im Plangebiet aufmerksam.

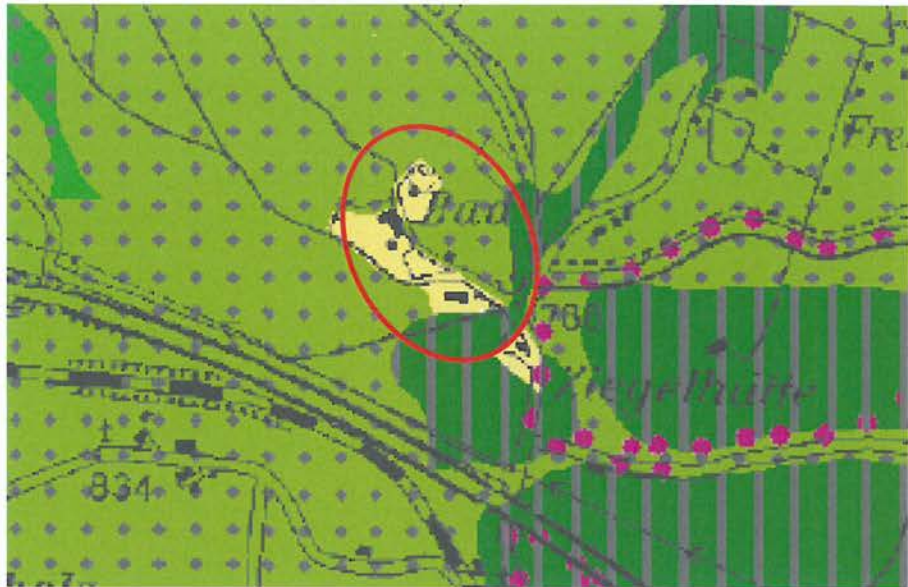


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Schutzgut Boden (Stand September 2013). Plangebiet siehe rote Markierung.

Die Teilkarte Schutzgut Klima und Luft weist auf die hohe bis sehr hohe Bedeutung dieses Schutzguts hin.



Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Schutzgut Klima und Luft (Stand: September 2013). Plangebiet siehe rote Markierung.

In der Teilkarte Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung wird der Bereich um das Plangebiet als Fläche mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut dargestellt. Das Plangebiet liegt zudem innerhalb des Lärmkorridors der B31. Es handelt sich um eine Straße mit DTV > 10.000 Kfz/Tag.



Abb. 5: Ausschnitt aus dem Landschaftsrahmenplan Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung (Stand: September 2013). Plangebiet siehe rote Markierung.

Alle weiteren Kartenteile zeigen keine besonderen Nutzungsschwerpunkte oder Strukturen im Plangebiet.

Flächennutzungsplan



Abb. 6: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan (aus: Geoportal Raumordnung). Die Lage des Plangebiets ist rot markiert.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Löffingen sind für die betroffenen Flächen bisher keine Nutzungen vorgesehen. Der FNP wird parallel zum Bebauungsplan geändert.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist ein nichtverbindlicher Fachplan für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholungsvorsorge ergänzend zum

FNP. Zusammen bilden sie die räumliche Gesamtplanung auf der kommunalen Ebene.



Abb. 7: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan (Dietrich 2010). Die Lage des Plangebiets ist rot markiert.

Gemäß Landschaftsplan (Dietrich 2010) ist Teilfläche 1 als Grünfläche dargestellt. Die beiden geschützten Biotope sind vermerkt. Teilfläche 2 wird als Siedlungsfläche dargestellt.

Bestehende
Bebauungspläne

Es sind keine bestehenden Bebauungspläne vorhanden.

2.5 Prüfmethoden

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biototypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen (s. hierzu auch Kap. 2.6).

Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung der aktuellen Leistungs- / Funktionsfähigkeit der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Es gilt folgende Zuordnung:

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

| Leistung / Funktion | keine/ sehr gering | gering | mittel | hoch | sehr hoch |
|------------------------|-----------------------|--------|--------|------|--------------|
|------------------------|-----------------------|--------|--------|------|--------------|

Zur besseren Übersicht wird bei den Beschreibungen zum Ist-Zustand des jeweiligen Schutzguts / Themenfeldes zur Darstellung

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

der Bewertung des Ist-Zustandes folgendes Symbol verwendet:

➔ Bewertung des Ist-Zustandes

Die Bewertung der nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt wird ebenfalls mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt.

Die Bewertung der nachteiligen Auswirkungen ist bei den von der Eingriffsregelung erfassten natürlichen Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima/ Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaftsbild) regelmäßig mit der Eingriffsbewertung verknüpft.

Bei der Eingriffsbewertung wird untersucht, ob die aufgrund der Planung zulässigen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Die fünf Bewertungsstufen der Umweltverträglichkeitsprüfung und die zwei Bewertungsstufen der Eingriffsregelung werden wie folgt einander zugeordnet, wobei der Übergang von „unerheblichen“ zu „erheblichen Beeinträchtigungen“ im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen ist:

Tab. 2: Bewertungsstufen bei der Beurteilung von nachteiligen Auswirkungen

| Bewertung von nachteiligen Auswirkungen | keine/ sehr gering | gering | mittel | hoch | sehr hoch |
|---|-----------------------|--------|-----------|------|-----------|
| Eingriffsbewertung | unerheblich | | erheblich | | |

In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

Zur besseren Übersicht werden bei den Texten zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen folgende Symbole verwendet:

- ▶ erhebliche Beeinträchtigung
- ▷ unerhebliche (oder keine) Beeinträchtigung
- + positive Auswirkung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethode in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen dieses Umweltberichts erfolgt die Ermittlung des Eingriffsumfanges getrennt nach den einzelnen Schutzgütern gemäß folgendem Vorgehen:

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Boden“; hierfür wird die Bewertungsmethode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des

Landes Baden-Württemberg verwendet.

- Die Bilanzierung für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ erfolgt demnach anhand der Biotoptypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Tabelle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biotoptyp einnimmt, multipliziert. Die so für jeden vorkommenden Biotoptypen ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandsituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.
- Die Bilanzierung des Schutzguts „Boden“ erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

Bei den Schutzgütern "Boden" und "Biotoptypen" ergibt die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Auswahl an möglichen Ausgleichsmaßnahmen ist hier, in der Bauleitplanung, nicht auf die abschließende Maßnahmenauflistung der Ökokontoverordnung beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen müssen aber auf jeden Fall eine aus landschaftspflegerischer Sicht sinnvolle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

- Ortsbegehungen durch faktorgruen (07/02/2020)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan (faktorgruen 2020)
- Natura 2000 Vorprüfungen zu VSG „Mittlerer Schwarzwald“, VSG „Baar“ und FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalk“ (faktorgruen 2020)
- Bebauungsplan „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“ (Ruppel-Plan 2020)
- Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)
<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>
- Kartendienst der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)
<http://maps.lgrb-bw.de/>
- Kartendienst des Geoportals Raumordnung Baden-Württemberg
<https://geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung; Arbeitshilfe der LUBW, Stand Dezember 2012
- Landesentwicklungsplan 2002 BW, Wirtschaftsministerium BW
- Regionalplan Südlicher Oberrhein, Regionalverband Südlicher Oberrhein (Stand: Juni 2019)
- Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein, Regionalverband Südlicher Oberrhein (Stand: September 2013)
- Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Stadt Löffingen – Gemeinde Friedenweiler (Zieljahr 2005 – rechtswirksam seit dem 01.05.1998)
- Landschaftsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Löffingen – Gemeinde Friedenweiler (Dietrich Entwurf 10. September 2010)

3. Beschreibung städtebaulichen Planung

3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften

Ziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“ in Löffingen soll das touristische und freizeitliche Angebot im Raum Löffingen erweitert werden. Dabei soll die räumliche Nähe zum Waldbad Löffingen und dem Freizeitpark

„Tatzmania“ genutzt werden. Die Fläche wird als Sondergebiet ausgewiesen. Der Geltungsbereich hat eine Fläche von 1,86 ha.

Umweltrelevante Festsetzungen

- Art der baulichen Nutzung: Zulässig sind Ferienhäuser, der ihr dienenden Gebäude (Verwaltungs- und Bürogebäude), Wohnungen für Bedienstete und Gebäude und Anlagen die der Versorgung der Gäste dienen (Stellplätze, Gemeinschaftsräume).
- Maß der baulichen Nutzung: Die Grundflächenzahl liegt bei 0,4. Gemäß § 19 BauNVO kann auf Teilfläche 1 über die festgesetzte GRZ von 0,4 bis zu einer GRZ von 0,5 für Nebenanlagen Flächen in Anspruch genommen werden. Die Gebäude sind nur in offener Bauweise als Einzel und Doppelhäuser zulässig, es sind maximal zwei Geschosse vorgesehen, dessen Höhe wird auf 6 m begrenzt.
- Es sind Festsetzungen zum Flächenerhalt im Bebauungsplan enthalten: Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (siehe Kapitel 3.2)

3.2 Wirkfaktoren der Planung

Baubedingt

- Abriss der vorhandenen Gebäude und Gebäudebestandteile
- Beseitigung bzw. Schädigung der ursprünglichen Vegetation (u. a. FFH-Mähwiese)
- Baubedingte Flächeninanspruchnahme und Geländemodellierungen, einhergehend mit einem Verlust an Bodenfunktionen
- Licht-, Schall- und Luftschadstoffemissionen (Stäube, Abgase von LKW-Verkehr etc.)

Anlagebedingt

- Verlust und Minderung der natürlichen Bodenfunktionen durch anlagebedingte Verdichtung sowie Teil- und Vollversiegelungen
- Dauerhafter Verlust einer FFH-Mähwiese
- Verlust von potenziellen Lebensräumen und Nahrungsflächen sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten verschiedener Tierarten
- Umbau eines Fichtenbestandes zur Niedrigwaldnutzung
- Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung durch Überprägung der freien Landschaft

Betriebsbedingt

- Licht-, Schall- und Luftschadstoffemissionen (durch Betrieb der Ferienanlage)
- Erhöhter An- und Abfahrtsverkehr

3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen

Um gemäß dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit nicht alle denkbaren, sondern nur die möglicherweise erheblichen nachteiligen Wirkungen vertieft zu untersuchen, erfolgt eine Relevanzeinschätzung. In der nachfolgenden Relevanzmatrix werden die o. g. Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet:

Dabei wird unterschieden zwischen

(■) möglicherweise erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die vertieft geprüft werden müssen (siehe Kap. 6)

und

(-) keine Auswirkungen oder Auswirkungen, die als nicht erheblich einzustufen sind und nicht weiter geprüft werden.

Zusätzlich wird bei der Bewertung auch zwischen den einzelnen Projektphasen (Bau, Anlage und Betrieb) unterschieden, um die erheblichen Auswirkungen präzise festlegen zu können.

Tab. 3: Relevanzmatrix

| | Boden | Wasser | Klima, Luft | Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt | Landschaftsbild / Erholung | Mensch - Wohnen | Kultur- / Sachgüter |
|--|-------|--------|-------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------|
| Baubedingt | | | | | | | |
| Beseitigung von Vegetation und Gebäuden | - | - | ■ | ■ | ■ | - | - |
| Flächeninanspruchnahme und Bodenmodellierung | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube) | - | - | - | ■ | - | ■ | - |
| Erschütterungen | - | - | - | ■ | - | ■ | - |
| Schallemissionen (Lärm) | - | - | - | ■ | - | ■ | - |
| Anlagebedingt | | | | | | | |
| (Teil)Versiegelung des Bodens | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - |
| Verlust FFH-Mähwiese | - | - | - | ■ | ■ | - | - |
| Verlust von Lebensräumen | - | - | - | ■ | - | - | - |
| Überprägung der Landschaft | - | - | - | ■ | ■ | - | - |
| Betriebsbedingt | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Schallemissionen durch das Vorhaben | - | - | - | ■ | - | ■ | - |
| Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe) | - | - | - | ■ | - | ■ | - |
| Lichtemissionen | - | - | - | ■ | - | - | - |

4. Derzeitiger Umweltzustand

4.1 Fläche

Flächen / -nutzungen

T1 ist bis auf ein Stallgebäude und Reitplatz zum großen Teil unbebaut. Die Grünflächen bestehen aus einer FFH-Mähwiese und kleinen Biotopteilflächen, sowie ruderale Randstrukturen. Im Bestand von T2 befinden sich ein altes Sägewerk und weitere Stallgebäude. Zum aktuellen Zeitpunkt überwiegt die Nutzung als Pferdeweide (T1) bzw. der Tierhaltung und Lagerfläche (T2).

4.2 Boden

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Bodenfunktionen

Über das Plangebiet erstrecken sich im T1 Pelosol und Braunerde-Pelosol aus Muschelkalk-Fließerde. Die Bodenfunktionen dieses Bodentypes sind gemäß BK 50 wie folgt zu bewerten:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2.0)
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: gering (1.0)
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe: hoch bis sehr hoch (3.5)

Die Gesamtbewertung dieses Bodentypes liegt im mittleren Bereich (2.17). Die Bodenfunktion Standort für natürliche Vegetation erreicht nicht die Bewertungsstufe hoch oder sehr hoch und ist demnach in der Bewertung nicht weiter zu berücksichtigen. Die Wasserdurchlässigkeit wird mit gering angegeben, die Erodierbarkeit mit gering bis mittel.

Der Boden im T2 ist als Siedlungsboden dargestellt. Eine exakte Funktionsbewertung durch die BK50 liegt nicht vor. Gemäß der LUBW Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ werden in solchen Fällen die Funktionen der nicht versiegelten Böden pauschal mit „1“ eingestuft.

→ Der Boden im Plangebiet hat eine geringe bis mittlere Bedeutung.

Geologie

Gemäß Aussagen des RP Freiburg, Abt. 9 liegt am Südrand der Teilfläche 1 eine geologische Störung vor. Verkarstungserscheinungen sind nicht auszuschließen.

Altlasten

Zu den Altlasten liegen Ergebnisse einer Baugrunduntersuchung der Firma „Geoconsult Ruppenthal“ vor. Demnach werden die Prüfwerte

nach BBodSchV für Wohngebiete eingehalten. Das Bodenmaterial wurde aufgrund erhöhtem geogen bedingtem Arsengehalt als Z.1.1. eingestuft. Anfallender Bodenaushub darf unter Einhaltung der BBodSchV auf dem Gelände bleiben. Bei Nichtverwendung des Materials muss dieses entsprechend der Verwaltungsvorschrift VwV des UM Baden Württemberg, 2007, entsorgt werden oder darf eingeschränkt ohne definierte technische Sicherungsmaßnahmen in wasserdurchlässiger Bauweise verwendet werden, wenn der Mindestabstand zum höchsten Grundwasserstand 1 m beträgt.

→ Der Boden im Plangebiet ist geringfügig mit Arsen belastet.

4.3 Wasser

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Grundwasser

T1 befindet sich auf der Einheit Unterer Muschelkalk, der ein schichtig gegliederter und Kluftgrundwasserleiter mit überwiegend mäßiger, gebietsweise geringer Durchlässigkeit ist. Bei starker Klüftung/Verkarstung ist die Durchlässigkeit lokal erhöht.

T2 liegt in der Einheit Mittlerer Muschelkalk, der ein Kluft-/Karstgrundwasserleiter ist und mit dem Oberen Muschelkalk einen hydraulisch zusammenhängenden Grundwasserleiter mittlerer bis mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer Ergiebigkeit bildet.

→ Hinsichtlich des Grundwassers hat das Plangebiet eine mittlere Bedeutung.

Oberflächengewässer

Am südlichen Rand des T2 fließt die Mauchach (G. II Ordnung), ein Abschnitt von ca. 40 m ist Teil des Plangebietes. Nördlich von T1 fließt ein Gewässer II. Ordnung (NN-KV-1), dieses liegt außerhalb des Plangebiets.

→ Hinsichtlich Oberflächengewässer hat das Plangebiet eine mittlere Bedeutung.

Hochwasser / Überflutungsflächen

Das Plangebiet befindet sich in keinem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Es liegen keine Hochwassergefahrenkarten für die anliegenden Gewässer vor. Ein Hochwasserrisiko ist aufgrund der Topographie für das Plangebiet nur im sehr geringen Maße gegeben.

Starkregengefahrenkarten für die Stadt Löffingen liegen ebenfalls nicht vor.

→ Das Plangebiet hat eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Hochwasserschutz.

Quell- / Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in keinem Quell- bzw. Wasserschutzgebiet.

→ Das Plangebiet ist ohne Bedeutung für Quell- / Wasserschutzgebiete.

4.4 Klima / Luft

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Lokalklima

Das Plangebiet liegt im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, in rund 790 m Höhe. Die dort herrschenden Winde wehen vor allem von Südost (siehe Abb. 8). Der Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein, Teilkarte Schutzgut Klima und Luft, weist auf die hohe bis sehr hohe Bedeutung dieses Schutzguts hin. Durch die Lage am Waldrand eines großen zusammenhängenden Waldgebiets nördlich von Löffingen ist das Plangebiet gut durchlüftet. Die unversiegelte Teilfläche (Grünland) produziert Kaltluft.

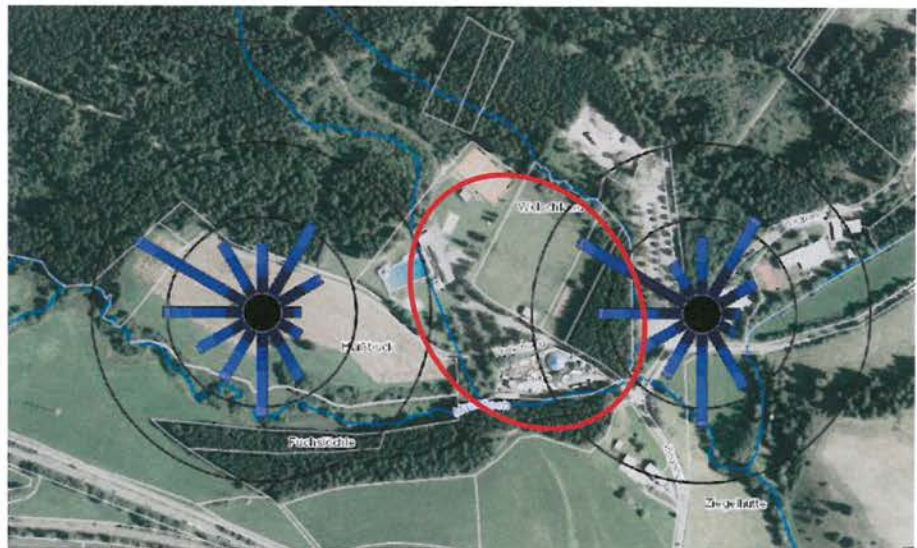


Abb. 8: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassenstatistiken (roter Kreis: Lage Plangebiet)

→ Da T1 momentan vorrangig als Pferdeweide genutzt wird und weitgehend unbebaut ist, verfügt es über eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Klima. T2 hat aufgrund der bestehenden Bebauung nur eine geringe Bedeutung.

Auswirkungen des Klimawandels

Aufgrund der Lage ist mit keiner Anfälligkeit gegenüber klimatischen Veränderungen zu rechnen. Sommerliche Hitzeereignisse können durch die umliegenden Freiflächen (Kalt- und Frischluftproduktion) ausgeglichen werden.

→ Hinsichtlich Auswirkungen des Klimawandels hat das Plangebiet eine geringe Bedeutung

Emissionen

Das Plangebiet liegt nordwestlich von Löffingen in unmittelbarer Nähe zum Tennisplatz, dem Waldbad Löffingen und dem Freizeitpark Tatzmania. Bei den ersten beiden Einrichtungen kommt es im Sommer zu erhöhten Emissionen durch Besucherverkehr. Der Freizeitpark wird das ganze Jahr betrieben. Zudem befindet sich in ca. 300 m Entfernung die B31, die zu einer Hintergrundbelastung mit Luftschadstoffen führt, die bis zum Plangebiet reichen kann. Laut LUBW Bezugskarte 2014 zu CO-Emissionen sind diese jedoch gering (Teilgebiet 1 < 250 kg; Teilgebiet 2: 1000-2500 kg pro Jahr).

→ Hinsichtlich Emissionen hat das Plangebiet eine geringe Bedeutung

4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Biotoptypen

T1 besteht größtenteils aus Grünland welches gemäß LUBW als Magere Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510, Erhaltungszustand B, Flächengröße 9.163 m²) kartiert ist und somit dem Biotoptyp **33.43** entspricht. Die Wiese wird ganzjährig beweidet und weist eine entsprechende Struktur aus stark- und niedrigwüchsiger Vegetation auf.

Die Mähwiese wurde abweichend von der LUBW Kartierung 2017 anderes abgegrenzt: Teilbereiche im Norden sind Bestandteil der Hochstaudenflur des angrenzenden Feuchtbiotops und heben sich deutlich von der Magerwiese ab. Im Süden wird wiederum aufgrund der Artenzusammensetzung (vermehrtes Vorkommen Magerkeitsanzeiger) die Magerwiese weiter Richtung Straße abgegrenzt. Teilbereiche der Wiese die keine Magerwiese darstellen, werden als artenreiche Fettwiese (**33.41**) kartiert. Die Übergänge von Magerwiese und Feuchtbiotop sind zum Teil fließend. Als FFH-LRT wurden insgesamt 9.150 m² abgegrenzt, 9.100 m² liegen davon innerhalb des Plangebiets.

Die angrenzenden geschützten Biotope setzen sich aus einer Hochstaudenflur (**35.41**) im Norden und einer Nasswiese (**33.22**) im Osten zusammen, der östliche Teilbereich ragt teilweise in das Plangebiet hinein. Hier wurde gegenüber der Biotopkartierung etwas mehr Fläche als Biotop abgegrenzt (87 m² innerhalb des Plangebiets, siehe Bestandskarte im Anhang). Eine kleine Teilfläche im Osten konnte als Mädesüß-Dominanzbestand (**35.33**) abgegrenzt werden

An der Straße im Süden steht ein Stall (**60.10**), angrenzende Flächen sind voll- und teilversiegelt (**60.21**, **60.23**). Östlich des Stalles befindet sich ein Reitplatz (**60.23**) und weiteres Grünland (**33.41**). Entlang des Weidezauns hat sich eine Ruderalvegetation (**35.64**) ausgebildet. Zwischen Reitplatz und Weide befindet sich ein Entwässerungsgraben (**12.61**), welcher neben Gräsern eine Mischvegetation aus Nässe- und Magerkeitsanzeiger (**35.64**) sowie ein kleines Weidengebüsch (**42.30**) aufweist. Innerhalb des Plangebiets verläuft im Osten ein Grasweg (**60.25**).

T2 ist größtenteils versiegelt (**60.10**, **60.23** und **60.24**). Der

wassergebundene Platz nimmt den Großteil des Teilgebietes ein und wird zur Tierhaltung genutzt. Außerhalb des Geheges liegen begrünte Bereiche (33.71), die teilweise als Lager- und Abstellfläche genutzt und dadurch beeinträchtigt werden. Im Norden zum Parkplatz hin befindet sich eine ruderal, südostexponierte Böschung (35.64), die noch teilweise ins Plangebiet ragt. Am südlichen Rand verläuft ein Fließgewässer (12.21) durch das Plangebiet, die Ufer werden stark durch Brennessel (35.31) und einem jungen Laubholzbestand (52.33) beschattet.

- Hinsichtlich der Biotopstrukturen hat die Teilfläche 1 eine hohe Bedeutung, Teilfläche 2 ist aufgrund der Versiegelung eher von geringer bis mittlerer Bedeutung

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

2017 wurde der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auf der FFH-Mähwiese „Welschland“ 2017 kartiert. Die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) ist an das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs gebunden.

- Damit befinden sich im Plangebiet Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

4.5.2 Tiere

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Das Plangebiet wird größtenteils von Wald umrandet und grenzt an zwei Vogelschutzgebiete und einem FFH-Gebiet. In den VSG gelistet sind vor allem waldbezogene Greif-, Eulen und Spechtvögel, aber auch Offenlandarten, Störche und Hühnervögel. Im FFH-Gebiet sind Feuchtigkeits- und Offenlandbezogene Lebensraumtypen und zwei Fischarten gelistet.

Aufgrund der vielfältigen Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets (artenreiche Wiesen, verlassene Gebäude, Fließgewässer) und in der Umgebung (Wald- und Waldrand, Feuchtbiotope, Fließgewässer) sind Grundlagen für vielfältiges Artenvorkommen gegeben.

Vögel

Die Brutvogelkartierung ergab vor allem gebüsch- und freibrütende Arten die die Gehölze und den Wald bewohnen. Einige dieser Arten nutzen die FFH-Mähwiese und Randstrukturen zur Nahrungsaufnahme. Der offene Pferdestall und die zugänglichen Teilbereiche der alten Säge bieten Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Bachstelze).

Säugetiere

Die Bestandsgebäude und die Waldrandlage geben ein hohes Potenzial für mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen. Es konnten Zwerg- und Wasserfledermaus jagend und balzend im Plangebiet festgestellt werden. Weitere Artengruppen von Myotis und Nyctaloid wurden durchfliegend/jagend am Waldrand festgestellt. Die Aktivitätsdichte dieser Arten war jedoch nicht sehr

hoch (siehe Anlage 1). Das Fließgewässer (Mauchach) stellt einen potenziellen Wanderkorridor für Biber dar.

Andere Säuger wie Fuchs, Dachs und Marderartige können im angrenzenden Wald vorkommen und das Plangebiet als Jagdgebiet nutzen. Eine Nutzung der alten Säge als Lebensstätte für Steinmarder oder Bilche (Siebenschläfer) ist nicht ausgeschlossen. Durch die unterschiedlichen Habitatstrukturen und Übergangsbereiche aus Offenland- und Wald haben eine hohe Wertigkeit für Nagetiere (Bspw. Gelbhalsmaus) und Insektivoren (bspw. Waldspitzmaus).

Durch die Pächter wurde am 25.02.2021 Hinweise auf ein Vorkommen des Gartenschläfers im Pferdestall auf Teilfläche 1 gegeben. Diese Bilch-Art ist besonders geschützt und im 111-Artenkorb als Zielart aufgeführt. Der Gartenschläfer ernährt sich omnivor und besetzt häufig Höhlen in Bäumen und Gebäuden.

Reptilien & Amphibien

Aufgrund der angrenzenden Feuchtstrukturen sind Amphibienarten wie Erdkröte und Bergmolch in der Umgebung denkbar. Mehrere junge Erdkröten konnten während der Vogel- und Reptilienkartierungen in den Feuchtbereichen festgestellt werden.

Der Wechsel aus dichter und lückiger Vegetation ist optimal für ein Vorkommen von Reptilien wie Zaun- oder Waldeidechse. Beide Arten wurden während der Kartierungen im Plangebiet festgestellt. Die Gewässer in Kombination mit der Tierhaltung (Misthaufen) bieten prinzipiell gute Lebensstätten für die Ringelnatter.

Insekten und Tagfalter

Die FFH-Mähwiese mit angrenzenden Feuchtbiotopen ist für zahlreiche Insektenarten (u. a. Tagfalter, Wildbienen, Heuschrecken, Laufkäfer) von hoher Bedeutung. Besonders die Tagfalter sind hervorzuheben und wurden aufgrund des Vorkommens möglicher FFH-Arten im Sommer 2020 untersucht (Siehe Tabelle Anhang). Seltene Arten wie der Schlüsselblumen-Würfelfalter, der Storchschnabel-Bläuling, sowie der Randring-Perlmutterfalter wurden festgestellt, für die ganz überwiegend die Nahrungspflanzen auf der FFH-Wiese und nicht in den angrenzenden Säumen liegen, d.h. hier ist mit einem Verschwinden der Populationen durch die Planung zu rechnen. Für einige Arten ist besonders der Waldlichtungscharakter der Wiesenfläche attraktiv (z.B. für Trauermantel, Kaisermantel, Scheckenfalter, Brombeer-Perlmutter, Baum-Weißling, Großer Perlmutter). Die meisten Arten profitieren von den günstigen Saumstrukturen und dem Strukturreichtum im Übergang von Wald zu Wiese. Die Gutachterin (ÖGN) bewertet die Wiese mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung mit lokaler Bedeutung (Reck [1996] & Kaule [1991]). Die Bewertung ist auch für andere Arten der artenreichen Wiese, wie Heuschrecken oder Wildbienen übertragbar.

Sonstige Insekten, Arthropoden

Neben den oben genannten Gattungen ist auch bei anderen Insekten und Gliederfüßern im Bereich des FFH-Mähwiesen-Biotopkomplexes

sowie innerhalb des Bodens von einer hohen Vielfalt auszugehen.

Zu den planungsrelevanten Artengruppen Vögel, Fledermäusen, Reptilien und Schmetterlingen erfolgte im Sommer 2020 tieferegehende Untersuchungen. Als Ergebnis konnten Brutvögel (Rauchschwalbe), Fledermäuse (Zwergfledermaus) und Reptilien (Zauneidechsen) innerhalb des Plangebiets nachgewiesen werden. Diese Arten werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe Anlage 1) behandelt, es werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

→ Die Artenvielfalt im Plangebiet ist insgesamt als **hoch** zu beurteilen.

4.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Landschaftsbild

Das Planungsgebiet befindet sich in der naturräumlichen Einheit 120, im Alb-Wutach-Gebiet, innerhalb der Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäuplatten. Die Einheit ist geprägt durch große Höhenunterschiede (900 m im Norden bis 230 m im Süden), tief eingeschnittene Talfurchen und eine hohe Reliefenergie. Der schutzwürdige Teilbereich Löffinger Muschelkalkhochfläche besitzt hohes landschaftsästhetisches Potential und grenzt an das Plangebiet an.

Das Plangebiet befindet sich am Rand eines großen, zusammenhängenden Waldgebiets nordwestlich von Löffingen in ca. 300 m Entfernung zur B31. Nördlich befindet sich das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ und östlich das FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochland“, sowie das Vogelschutzgebiet „Baar“. T1 wird durch die aktuelle Weidennutzung (Pferde) geprägt. T2 besteht aus dem alten Sägewerk und wird aktuell als Lagerfläche von Schaustellern genutzt. Die umliegenden naturnahen Strukturen (Feuchtbiotop, Waldrandlage, Gehölze) betten T1 in ein naturnahes Landschaftsbild. Die umliegende, bestehende Bebauung durch Waldschwimmbad und Tennisplatz stören die Naturnähe. T2 (altes Sägewerk) stellt aus landschaftlicher Sicht ebenfalls einen Fremdkörper zu den umliegenden Strukturen dar.

→ Der Bestandwert des Schutzgutes Landschaftsbild ist als mittel bis hoch zu betrachten.

Erholungswert

Das Plangebiet liegt nordwestlich von Löffingen in unmittelbarer Nähe zum Tennisplatz, dem Waldbad Löffingen und dem Freizeitpark Tatzmania. Dadurch werden beide Teilbereiche potentiell interessant für die Naherholung. Jedoch sind beide Flächen momentan eingezäunt und werden u.a. zur Tierhaltung genutzt. Eine Betretung der Gelände für Spaziergänger ist nicht möglich. Im funktionalen Zusammenhang mit dem umgebenden Strukturen (Feuchtbiotop, Waldrandlage, Gehölze) ergibt sich für T1 ein naturnahes Landschaftsbild mit mittlerem Erlebniswert. T2 ist für die Erholungsfunktion eher von geringer Bedeutung

→ Der Erholungswert der Landschaft ist als mittel zu bewerten.

4.7 Mensch

*Bestandsdarstellung /
-bewertung*

Lärmemissionen

Durch das Waldbad Löffingen, den Tennisplatz, den Freizeitpark „Tatzmania“ und die in rund 300 m Luftlinie vorbeiführende B31 besteht im Plangebiet ein Maß an Lärmvorbelastung. Aufgrund der Beschränkung der Öffnungszeiten von Waldbad und Tennisplatz ist der von dort ausstrahlende Lärm vornehmlich tagsüber und im Sommer gegeben. Auf dem Waldbadparkplatz befinden sich Campingparkplätze, im Sommer kann es hier auch zu nächtlichen Geräuschemissionen kommen. Zwischen Tatzmania-Parkplatz und dem Plangebiet erstreckt sich ein Baumbestand, welcher den Lärm teilweise abpuffert. Hier erfolgen die Hauptaktivitäten tagsüber.

Die B31 ist ebenfalls durch einen Baumbestand etwas abgeschirmt, der ausstrahlende Lärm reicht bis in die Dämmerungs- bis Nachtzeit.

Luftschadstoffemissionen

Es besteht eine geringe Vorbelastung durch die in der näheren Umgebung verlaufende B31 sowie den Zufahrtsverkehr zum Waldbad, Tennisplatz und Freizeitpark.

Geruchsemissionen

Es besteht keine Vorbelastung.

4.8 Kultur- und Sachgüter

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Es sind keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bekannt, um Hinweise wird gebeten.

5. Grünordnungsplanung

5.1 Konzeption und Herleitung von Zielen/Einzelmaßnahmen

*Ziele der grünordnerischen
Festsetzungen*

Im Folgenden werden Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen und Hinweise für den Bebauungsplan gegeben. Damit soll zum einen eine angemessene Durchgrünung und Gestaltungsqualität des Plangebiets erreicht werden, zum anderen sollen die Belange des Natur- und Umweltschutzes einschließlich des besonderen Artenschutzes berücksichtigt werden. Aufgrund der Lage des Plangebiets zwischen mehreren Schutzbereichen (Natura 2000, Wald, geschützte Biotope) wird eine entsprechende Ein- und Durchgrünung des Plangebiets zur Einbindung in die Landschaft empfohlen.

5.1.1 Grünordnerische Festsetzungen / Bauvorschriften

*Private Grünflächen (§ 9
Abs. 1 Nr. 15 BauGB)*

- Private Grünfläche

Erläuterung: Die Randflächen des Plangebiets sollen vor einer

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Beeinträchtigung durch das Vorhaben geschützt und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten werden.

- Beleuchtungskonzept

Erläuterung: Die Verwendung strahlungsarmer Beleuchtungen mindert die Störwirkung von Lichtemissionen auf Jagd- und Transferrouen von Fledermäusen, sowie die Fallenwirkung auf Insekten im Umland.

- Gestaltung der Zufahrten, Abstellplätze, Wege

Erläuterung: Die zu befestigenden Flächen (Zufahrten, Stellplätze, Wege usw.) sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken und mit wasserdurchlässig zu gestalten um die Versiegelung zu minimieren. Dies wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Lokalklima, sowie Tiere und Pflanzen aus.

- Schutz und Pflege der Randbereiche

Erläuterung: die randlich gelegenen geschützten Biotope und Lebensraumstätten der Zauneidechse werden vor Eingriffen geschützt und durch ein extensives Pflegeregime langfristig erhalten. Zudem werden die Funktionen der Flächen für Lokalklima und Landschaftsbild erhalten.

- Gewässerrandstreifen

Erläuterung: Der Gewässerrandstreifen wird von einer Bebauung freigehalten. Dies wirkt sich positiv auf das Schutzgut Wasser und Tiere und Pflanzen auf.

- Kein Einsatz von Blei, Zink oder Kupfer

Erläuterung: Der Stoffeintrag von Blei, Kupfer und Zink in das Grundwasser wird so vermieden.

- Keine Pestizide und Herbizide

Erläuterung: Durch die Vermeidung des Einsatzes von Pestiziden auf den Freiflächen im Plangebiet wird die Gefahr der Spritzmittelabdrift auf angrenzende Biotope und Lebensstätten von Tieren und Pflanzen verhindert. Dies wirkt sich positiv auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus.

Pflanzgebote (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)

- Baumpflanzungen entlang von Stellplätzen

Erläuterung: Bäume dienen zur Eingrünung der Verkehrsflächen und als Habitatstruktur für Vögel und Fledermäuse. Die Maßnahme wirkt sich außerdem positiv auf das Lokalklima und das Landschaftsbild aus

Unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke, Einfriedungen (§ 74 (1) 1 LBO, § 74 (1) 3 LBO)

- Unbebaute Flächen bebauter Grundstücke sind zu begrünen, und gärtnerisch anzulegen.

Erläuterung: Nicht zu befestigende Bereiche sollen begrünt werden, um dadurch einen Lebensraum für Tiere zu schaffen. Die Maßnahme wirkt sich außerdem positiv auf das Lokalklima und das Landschaftsbild aus

5.1.2 Umweltbezogene Hinweise

Bodenschutz

Die folgenden Hinweise sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Gesetzliche Grundlagen finden sich § 1 LBodSchAG. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutter- und Unterboden durchzuführen.
- Es ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Nach Abschluss der Maßnahmen ist der Boden fachgerecht wieder einzubauen.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.

Artenschutz

- Die Baufeldräumung, insbesondere die nicht vermeidbare Entfernung von Bäumen und Gehölzen, darf nicht in der Zeit zwischen 1. März und 30. September durchgeführt werden. Sofern die Einhaltung in begründeten Fällen nicht möglich ist, sind die Gehölze vor der Fällung / Rodung durch einen fachkundigen Ornithologen auf das Vorhandensein von Vogelnestern zu untersuchen. Eine Fällung / Rodung darf erst nach Freigabe durch den Ornithologen erfolgen.
- Der Abriss von Gebäuden und Gebäudeteilen darf aufgrund des (Vorkommens von spaltenbewohnenden Fledermäusen und Brutstätten von Gebäudebrütern nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober erfolgen.
- Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren.
- Der Abriss des Stallgebäudes erfolgt schonend um eine Tötung oder Verletzung der Gartenschläfer zu vermeiden. Hierfür werden das Ziegeldach und der Dachboden sowie sonstige Versteckmöglichkeiten innerhalb des Gebäudes manuell abgetragen. Anschließend werden die Gebäudereste 3 Tage lang

belassen, um ein Abwandern des Gartenschläfers zu ermöglichen. Zeitpunkt des Abrisses ist der Zeitraum Ende September bis Anfang Oktober, in diesem Zeitraum ist die Jungenaufzucht abgeschlossen und der Winterschlaf hat noch nicht begonnen. Durch die schonende Vorgehensweise sind andere potenzielle Gebäudebewohner wie Vögel und Fledermäuse nicht gefährdet. Vor dem Abriss werden 3 Nistkästen für den Gartenschläfer (Bspw. Typ „Gartenschläfer-Wohnhaus“ von Vivara) im Baumbestand östlich des Plangebietes (FIS. 602) als Ausweichmöglichkeiten aufgehängt.

- Um den Verlust von Brutplätzen für die gebäudebrütenden Arten Hausrotschwanz und Bachstelze weitgehend zu minimieren sind an den neu entstehenden Gebäuden Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter zu integrieren (siehe auch artenschutz-am-haus.de)

Biotopschutz

- Die im Plangebiet bestehenden gesetzlich nach § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG geschützten Biotope („Feuchtbiotop Welschland“) sind vor Beeinträchtigung (z.B. Rodung, Nutzung als Lagerfläche, Überbauung) zu schützen. Während einer möglichen Bauphase sind diese Biotope vollständig auszuzäunen. Baustellen-, Rangier- und Lagerflächen sind außerhalb der geschützten Biotope anzulegen. Abgetragener Mutterboden muss außerhalb der Biotope gelagert werden. Eventuelle Bodenaufträge zur Geländeanpassung müssen die Grenzen der Biotope einhalten und dürfen diese nicht überschreiten. Bei Betrieb der Anlage muss das Biotop vor Betreten durch Gäste gesichert werden.

Gewässerschutz

- Auf den als Gewässerrandstreifen festgesetzten Flächen gelten die Bestimmungen des § 38 WHG sowie des § 29 WG. Die derzeit im Bereich der festgesetzten Gewässerrandstreifen liegenden baulichen Anlagen bleiben für die Dauer ihres Bestandes rechtmäßig (Bestandsschutz). Substanzerhaltende Verbesserungen und Betriebsmodernisierungen ohne Neubauten bleiben dabei zulässig.

Denkmalschutz

- Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist gemäß § 20 DSchG die höhere Denkmalschutzbehörde (Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart) oder das Baurechtsamt der Stadt Freiburg als untere Denkmalschutzbehörde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die untere Denkmalschutzbehörde oder die höhere Denkmalschutzbehörde im Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Baubeginnsanzeigen sind rechtzeitig an das Landesamt für

Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) zu übermitteln.

6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

6.1 Fläche

Flächenbilanz

Tab. 4: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung

| Bisherige Nutzung (m ²) | | Zukünftige Nutzung (m ²) | |
|--|--------|--|--------|
| Grünflächen (Weide- und Wiesenutzung) | 10.000 | Sondergebiet (GRZ 0,4 und GRZ 0,3) | 6.110 |
| Betriebsflächen (teil-, versiegelt) | 4.000 | Gärtnersich genutzte Fläche | 10.340 |
| Sonstige Grünflächen (Ruderal, Trittrasen) | 3.370 | Grünordnerische Festsetzungen | 1.540 |
| gesch. Biotope | 90 | Fließgewässer inkl. Gewässerrandstreifen | 540 |
| Verkehrsfläche | 80 | Verkehrsfläche | 80 |
| Gebäude | 850 | | |
| Fließgewässer inkl. Ufer | 220 | | |
| | 18.610 | | 18.610 |

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

In Folge der Planung ist im Plangebiet eine Bebauung auf 40 % (GRZ = 0,4) der Fläche möglich. Darüber hinaus ist auf T1 laut § 19 BauNVO eine Überschreitung der GRZ bis 0,5 möglich. Das Vorhabengebiet weist durch die anthropogene Nutzung bereits einen (Teil-)Versiegelungsgrad auf (0,3 ha von 1,86 ha, entspricht ca. 20 %). Das Bauvorhaben bringt eine Neuversiegelung von ca. 0,52 ha (vorwiegend auf Fläche T1) mit sich. Die Neuversiegelung erfolgt größtenteils auf der als Weide genutzten Grünfläche. Auf T2 erfolgt die Bebauung auf bereits versiegelten Flächen (Betriebsgelände Sägewerk)

► Es ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch die Flächennutzungsänderung

Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen

- Ca. 2.000 m² Freifläche (Teilfläche geschütztes Biotop, Gewässerrandstreifen, Saumstrukturen) werden zum Erhalt festgesetzt und behalten die ursprüngliche Bodenfunktion

Ausgleichsmaßnahmen

- Die Magerwiese wird gleichartig (Erhaltungszustand B) über eine externe Maßnahme ausgeglichen (siehe Kap. 7.1)
- Aufwertung einer Fichtenmonokultur zu arten- und strukturreichen Niedrigwald (siehe Kap. 7.2)

Fazit

Die Umsetzung des Bebauungsplans stellt einen nicht unerheblichen Flächenverbrauch dar. Es verbleiben jedoch keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.2 Boden

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Bodenfunktion

In Folge der Planung ist im Plangebiet eine Bebauung auf 40 % (GRZ = 0,4) der Fläche möglich. Darüber hinaus ist auf T1 laut § 19 BauNVO eine Überschreitung der GRZ bis 0,5 möglich. Somit ergibt sich durch das Vorhaben eine Versiegelung von ca. 7.760 m².

Bei T1 handelt es sich um einen überwiegend unbebaute Fläche. Aufgrund der Errichtung der Ferienhäuser auf Schraubfundamenten wird die unwiederbringliche Versiegelung auf ein Mindestmaß reduziert. Unterhalb der Häuser wird es jedoch dennoch zu Verdichtungen und somit Funktionsverlusten kommen. Wege und Zufahrten werden soweit möglich mittels wasserdurchlässiger Decke (Abflussbeiwert > 0,5) gestaltet. In diesen Bereichen verliert der noch unversiegelte Boden seine Funktionen vollständig (Wertigkeit 0).

Auf den nicht bebauten Flächen von T1 (ca. 5.890 m²), die gärtnerisch angelegt werden, kommt es durch Verdichtung und Umlagerung ebenfalls zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen; eine geringe Funktionserfüllung ist in diesen Bereichen jedoch weiterhin gegeben (Wertigkeit 1). Flächen die zum Erhalt festgesetzt werden (ca. 1.500 m²), erfüllen weiterhin die ursprüngliche Bodenfunktion (Bewertung 2,17).

Bei T2 handelt es sich um ein ehemaliges Betriebsgelände (Alte Säge) welches bereits einen durch Gebäude und Betriebsflächen (Versiegelung und Bodenverdichtung) beeinträchtigten Boden aufweist (Wertigkeit 0). Da auf dieser Fläche mobile Wohnwägen errichtet werden ist der Eingriff in den Boden nur gering. Wege und Zufahrten werden ebenfalls mittels wasserdurchlässiger Decke (Abflussbeiwert > 0,5) gestaltet.

Bestandsgrünflächen auf T2 (ca. 1.600 m²) weisen aufgrund des Siedlungsbodens nur eine geringe Wertigkeit auf (Wertigkeit 1,0).

Innerhalb des Plangebiets sind neben Stellflächen und Zuwegungen auch Terrassen zu den jeweiligen Ferienhäusern geplant.

Insgesamt kommt es zu einer Neuversiegelung von Böden im Umfang von ca. 5.200 m², für die hochwertige Böden in Anspruch genommen werden.

- ▶ Es ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verlust von Bodenfunktionen.

Geologie

Das Vorhaben sieht eine Errichtung von Ferienhäusern auf Schraubfundamenten oder mobile Wohnwägen vor. Die maximale Baugrundtiefe beträgt 1,9 m. Da keine technischen Versickerungsanlagen oder Kellergeschosse vorgesehen sind, ist mit keinen Auswirkungen zu rechnen.

- ▷ Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen

Altlasten

Die Prüfwerte für Wohngebiet nach BBodSchV werden eingehalten.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Nicht verwendetes Material muss nach VwV des UM BW 2007 entsprechend entsorgt werden.

▷ Bei sachgemäßer Behandlung des Bodenaushubs ergeben sich keine Beeinträchtigungen

- Bei sämtlichen Erdarbeiten ist ein fachgerechter Umgang mit dem Boden gemäß DIN 18915 und DIN 19731 vorgeschrieben. Hinweise zum Bodenschutz sind Kap. 5.1.2 zu entnehmen.
- Minderung des Versiegelungsgrads durch Errichtung der Gebäude auf Schraubfundamenten und mobile Häuser
- Ca. 2.000 m² Freifläche werden zum Erhalt festgesetzt und behalten die ursprüngliche Bodenfunktion.

Interne Ausgleichsmaßnahmen

Nicht möglich

Fazit

Durch die anstehenden Vorhaben wird erheblich in das Schutzgut Boden eingegriffen. Da durch die vorgesehenen Maßnahmen nur ein Teil der Beeinträchtigungen vermieden werden kann, werden externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

6.3 Wasser

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Grundwasser

Die zusätzliche Neuversiegelung von Böden in einem Umfang von ca. 5.200 m² führt zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung in diesen Bereichen und einem erhöhten Oberflächenabfluss. Aufgrund der Errichtung der Ferienhäuser auf Schraubfundamenten wird die reale Versiegelung reduziert. Unterhalb der Häuser wird es jedoch dennoch zu Verdichtungen kommen. Auf T2 werden mobile Häuser errichtet, die zu keiner zusätzlichen Versiegelung führen.

Beeinträchtigungen können durch Nebenanlagen (Stellplätze, Zuwegung, Terrassen) hervorgerufen werden. Diese werden soweit wie möglich mit wasserdurchlässigem Belag gestaltet.

Die Veränderungen des Wasserhaushalts sind gering, da anfallendes Niederschlagswassers im Plangebiet versickert werden kann.

▷ Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich der Grundwasserneubildung

Oberflächengewässer

Da der Abschnitt der Mauchach, der das Plangebiet kreuzt inklusive Gewässerrandstreifen zum Erhalt festgesetzt wird, ergeben sich keine negativen Auswirkungen.

▷ Für Oberflächengewässer und Überflutungsflächen ergeben sich keine Beeinträchtigungen

Hochwasser / Überflutungsflächen

Aussagen zum Hochwasserrisiko, also über die Tiefe und Ausdehnung einer Überflutung wenn ein 10-jährliches, 50-jährliches, 100 jährliches oder extremes Hochwasser eintritt, können für das

Plangebiet aktuell nicht getroffen werden, da für die Gewässer (Mauchach und NN-KV1) keine Hochwassergefahrenkarten erstellt wurden. Prinzipiell lässt sich sagen, dass aufgrund der erhöhten Topographie der Teilflächen des Plangebiets Auswirkungen durch Hochwässer ausgehend von den oberirdischen Fließgewässern sehr unwahrscheinlich sind.

Starkregenereignisse, in Form von wild abfließendem Wasser außerhalb von Gewässern sind kaum vorhersagbar und stellen ein schwer kalkulierbares Risiko dar.

Durch das Vorhaben entstehen jedoch keine Auswirkungen, die die Anfälligkeit der Schutzgüter und Schutzgebiete innerhalb und angrenzend zum Plangebiet gegenüber Starkregen- oder Hochwasserereignissen erhöht. Bei einem Eintritt kann das Oberflächenwasser aufgrund der offenen Bauweise zwischen den Ferienhäusern abfließen und innerhalb der Grünflächen und angrenzenden Vegetationsstrukturen versickern.

Nach Stellungnahmen des Fachbereichs Umweltrecht, Wasser, Boden und Altlasten (Frühzeitige Beteiligung) wird empfohlen Erdgeschossfußbodenhöhen der Häuser auf mindestens 20 cm über Gelände anzusetzen. Aus Vorsorge wird diese Maßnahme in die Festsetzungen mit aufgenommen (Objektschutz).

▷ Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich Hochwasser- und Starkregenereignisse

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Bei sämtlichen Erdarbeiten ist ein fachgerechter Umgang mit dem Boden gemäß DIN 18915 und DIN 19731 vorgeschrieben.
- Minderung des Versiegelungsgrads durch Errichtung der Gebäude auf Schraubfundamenten und mobile Häuser
- Ca. 2.000 m² Freifläche werden zum Erhalt festgesetzt und behalten ihr Funktion hinsichtlich der Grundwasserneubildung
- Gärtnerische Gestaltung nicht bebauter Bereiche der Baugrundstücke

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.4 Klima / Luft

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Aufgrund des steigenden Versiegelungsgrades in T1 nehmen die funktional kühlenden Vegetationsflächen ab. Prinzipiell heizen sich versiegelte Flächen schneller auf und belasten das Lokalklima. Die Versiegelung wird auf das nötigste reduziert, wo möglich wird werden wassergebundene Beläge verwendet. Freiflächen sollen begrünt werden. Aufgrund der Lage im Freiraumbereich benachbart zu Waldflächen mit klimatischer Pufferfunktion liegt, ist nur von geringen Belastungen auszugehen.

▷ Aufgrund der umgebenden Freiflächen ergeben sich trotz Zunahme der Versiegelung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Klima / Luft“

Auf T2 besteht durch die Bestandsbebauung bereit eine reduzierte klimatische Funktion.

▷ keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Klima / Luft

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Ca. 2.000 m² der Vegetationsfläche werden zum Erhalt festgesetzt.
- Baumpflanzungen an Stellplätzen
- Gärtnerische Gestaltung nicht bebauter Bereiche der Baugrundstücke

Interne Ausgleichsmaßnahmen

Nicht erforderlich

Fazit

Durch Begrünung und Erhaltungsfestsetzung kann der Funktionsverlust hinsichtlich der lokalen Kaltluftproduktion (bzw. Weiterleitung) gemindert werden. Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

In Folge der Planung ist im Plangebiet eine Bebauung auf 40 % (GRZ = 0,4) der Fläche möglich. Darüber hinaus ist auf T1 laut § 19 BauNVO eine Überschreitung der GRZ bis 0,5 möglich. Es kommt zu einer Neuversiegelung von ca. 0,52 ha.

Die FFH-Mähwiese auf Teilfläche 1 geht durch das Vorhaben vollständig verloren. Randflächen zu den Biotopen und umliegenden Wiesenflächen (3 und 5 m Streifen), bleiben jedoch erhalten und werden extensiv gepflegt, sodass die ökologisch wertvollen Übergangsbereiche aus hoher und niedriger Vegetation teilweise erhalten werden können (11 %). Die Magerwiese mit dem entsprechenden Artenspektrum geht jedoch verloren.

Die nicht bebaubaren Flächen der Baugrundstücke werden gärtnerisch gestaltet (ca. 46 %).

Die Wertigkeit der Verkehrsflächen und der Bebauung ist sehr gering (1 ÖP). Die versiegelten Flächen machen durch das Vorhaben 43 % der Gesamtfläche aus.

► Es ergeben sich durch den Verlust der Wiese erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung auf Teilfläche 1

Auf T2 wird die Mauchach inklusive Gewässerrandstreifen festgesetzt und erhalten. Bestandsgebäude werden abgerissen und das Betriebsgelände teilweise entsiegelt. Grünflächen werden größtenteils erhalten und gärtnerisch gepflegt.

▷ keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Pflanzen und Biotoptypen“

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Ca. 2.000 m² der Vegetationsfläche werden zum Erhalt festgesetzt.

erhöht.

Für Erholungssuchende die keine Gäste sind, ergeben sich keine unmittelbaren Änderungen im Erholungswert, da der Bereich keine direkte Funktion für Auswärtige erfüllt.

Aufgrund der offenen Bauweise im Plangebiet und der Einbeziehung von Waldbad und Tennisplatz in das Übernachtungs- und Aufenthaltskonzept erlebt jedoch der ganze Bereich eine Auffrischung des touristischen Angebots, was sich auch auf den Erholungswert positiv auswirken kann.

✦ Durch das Vorhaben ergeben sich positive Auswirkungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Ca. 2.000 m² der Vegetationsfläche werden zum Erhalt festgesetzt.
- Baumpflanzungen an Stellplätzen
- Gärtnerische Gestaltung nicht bebauter Bereiche der Baugrundstücke
- Extensive Pflege der Randstrukturen (Festsetzung)

Ausgleichsmaßnahmen

Nicht erforderlich

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.7 Mensch

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Errichtung einer Übernachtungsmöglichkeit ist auch mit einer Zunahme des PKW-Verkehrs zu rechnen. Dies bedingt eine leichte Erhöhung an Lärm- und Schadstoffemissionen. Aufgrund der Vorbelastung durch benachbarten Freizeitanlagen und Parkplätzen (Tatzmania, Waldbad, Tennisplatz) sind diese Beeinträchtigungen jedoch vernachlässigbar. Eine Schallprognose nach TA-Lärm von Dr. Jans (01.12.2020) kam zum Ergebnis, dass die Richtwerte der TA Lärm durch Einhaltung organisatorischer Maßnahmen eingehalten werden können.

▷ keine erhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Voraussichtlich organisatorische Maßnahmen

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Es sind keine Maßnahmen notwendig.

Fazit

Es sind keine Umweltauswirkungen gegeben.

6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

Natura 2000

Für die drei Natura 2000 Schutzgebiete wurde jeweils eine Verträglichkeits-Vorprüfung durchgeführt. Die Vorprüfung zum FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalk“ ergab, dass das Vorhaben nicht geeignet ist Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele hervorzurufen, da vom Vorhaben keine erheblichen Staubemissionen ausgehen.

Auch für die beiden VSG „Baar“ und „Mittlerer Schwarzwald“ ist nicht erkennbar, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das Vorhaben hervorgerufen werden können. Mögliche Umweltauswirkungen (Lärm, Staub, Bewegung), gehen nicht über die bereits bestehenden Auswirkungen der umliegenden Anlagen (Waldbad, Tennisplatz) hinaus.

Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust von 9.150 m² FFH-Mähwiese (Zustand B). Für das Schutzgut besteht im Falle des Verlustes eine Verpflichtung zu einem art- und wertgleichen Ersatz im Rahmen einer Ausnahme. Ein Ausgleich erfolgt extern über die Flächenagentur BW auf der Gemarkung Schwaningen, im selben Naturraum (siehe Kap. 7).

Naturpark

Das gesamte Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Südschwarzwald“. In einem Naturpark soll der Tourismus gefördert werden, die vorliegende Planung widerspricht somit nicht dem Grundgedanken eines Naturparks.

Geschützte Biotope

Die angrenzenden Biotope werden nach derzeitigem Planungsstand nicht berührt. Die Bereiche werden durch eine Abgrenzung vor dem Betreten durch Übernachtungsgäste geschützt.

Eine Beweidung der Fläche erfolgt nicht mehr, da die erforderlichen Weidetiere wegfallen. Die Teilbereiche, die in das Plangebiet hineinragen (ca. 90 qm) werden erhalten und extensiv gepflegt. Die Pflege der Biotope außerhalb des Plangebiets fällt in die Zuständigkeit der jeweiligen Grundstückseigentümer.

Gesetzliche Waldbestimmungen

Zur Einhaltung des Waldabstands nach §4 LBO muss der Wald südlich der Teilfläche 2 (FIST. 584) im Abstand von 40 m (erweiterter Abstand aufgrund Hanglage) als Niedrigwald bewirtschaftet werden. Nach Norden betrifft dies ebenfalls kleine Bereiche auf dem FIST. 2854. Insgesamt sind ca. 2.700 qm einheitlicher Fichtenbestand betroffen. Der Waldbestand ist im Besitz der Stadt Löffingen.

6.10 Abwasser und Abfall

Darstellung der Auswirkungen

Anfallendes Abwasser kann in die bestehende Kanalisation der Stadt Löffingen abgeleitet werden. Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen kann in einen bestehenden Vorfluter abgeleitet werden. Abfälle werden in das bereits bestehende Entsorgungssystem integriert.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Es ist mit keinen Auswirkungen durch die Abwasser- und Abfallentsorgung zu rechnen.

6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien

Es ist zu prüfen ob die Dachflächen der Unterkünfte für die Anbringung von Photovoltaik-Anlagen geeignet sind. Es liegt eine mittlere jährliche Sonneneinstrahlung von 1.101 kWh/m² vor (im Vergleich: minimale mittlere jährliche Sonneneinstrahlung in BW: 1.048 kWh/m²; maximale mittlere jährliche Sonneneinstrahlung in BW: 1.197 kWh/m²). Der Eingriffsbereich verfügt damit über ein Potenzial hinsichtlich der Solarenergienutzung.

Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung

Dachaufbauten, die der Energiegewinnung dienen, sind aktuell nicht festgesetzt, aber allgemein zulässig.

6.12 Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzziele von Natura 2000-Gebieten ersichtlich.

6.13 Störfallbetrachtung

Der Bebauungsplan lässt keine Vorhaben zu, für die eine Anfälligkeit hinsichtlich schweren Unfällen oder Katastrophen gegeben ist. Auch im Umfeld des Bebauungsplans sind keine derartigen Vorhaben oder Nutzungen vorhanden.

6.14 Kumulation

In der Nähe zum Eingriffsvorhaben sind derzeit folgende bestehende oder planfestgestellte Vorhaben bekannt:

- 3-streifiger Ausbau der B31 zwischen Rötenbach (K4992) und Löffingen (Maienlandstraße)

Die B31 verläuft in ca. 250 m Entfernung zu Teilgebiet 2. Die Wirkräume beider Vorhaben berühren sich. Es wird davon ausgegangen, dass die beim Ausbau auftretenden Beeinträchtigungen soweit möglich vermieden und ggf. ausgeglichen werden.

In der Nähe zum Eingriffsvorhaben sind derzeit in Aufstellung befindliche Bebauungspläne der Stadt Löffingen bekannt:

- B-Plan „Tatzmania“ (Stadt Löffingen)

Der Bebauungsplan ist in einer sehr frühen Planungsphase. Eine Bewertung möglicher kumulativer Auswirkungen ist daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich.

7. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangeltungsbereichs

7.1 Ausgleich FFH-Lebensraumtyp

| | |
|----------------------------------|--|
| <i>Anlass</i> | Durch das Vorhaben gehen 9.150 m ² FFH-Mähwiese verloren (Mähwiese liegt innerhalb und angrenzend). Nachteilige Veränderungen von Arten und natürliche Lebensräumen werden über das Umweltschadengesetz (USchadG) i. V. m. § 19 BNatschG geregelt. Nach § 6 USchadG sind Umweltschäden durch den Verantwortlichen über Maßnahmen zu sanieren. Da die FFH-Mähwiese außerhalb eines FFH-Gebiets liegt, sind die Vorgaben am den räumlichen, zeitlichen und funktionalen Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich gelockert. |
| <i>Ziel der Maßnahme</i> | Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung einer FFH-Mähwiese mit dem Erhaltungszustand B. Die Maßnahme dient dem Ausgleich des Schutzgut Biotoptypen und des Verlustes der ökologischen Funktionen für Tierarten (Insekten). |
| <i>Beschreibung der Maßnahme</i> | <p>Als Ausgleich für den Verlust der FFH-Mähwiese (9.150 m²) wurde eine Fläche von insgesamt 11.300 m² bei der Flächenagentur BW angefragt. Die Ausgleichsfläche befindet sich auf der Gemarkung Schwaningen (Fl.St. 3266;), Lkr. Waldshut-Tiengen im Naturraum Neckar- und Tauber-Gäuplatten und liegt somit im gleichen Naturraum wie der Eingriffsort. Die Darstellung der Maßnahmenfläche ist dem Anlage 5 zu entnehmen.</p> <p>Ausgangszustand der Fläche ist aktuell Acker.</p> <p>Zielzustand ist eine artenreiche Magerwiese mittlerer Standorte. Der Acker wird als Vorbereitung ein Jahr lang mit starkzehrenden Ackerfrüchten ausgehagert, anschließend wird eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Die Herstellung der Wiese erfolgt über eine Mahdgutübertragung oder Einsaat entsprechenden Saatguts von benachbarten Spenderflächen (FFH-Mähwiesen). Anschließend erfolgt im ersten Jahr mindestens ein Schröpfungsschnitt auf ca. 5 cm Höhe. Die Erhaltungspflege beinhaltet eine ein- bis zweijährige Mahd, sowie eine gelegentliche Erhaltungsdüngung. Pflanzenschutzmittel und mineralische Dünger werden nicht verwendet.</p> <p>Der Ausgangszustand Acker wird mit 4 ÖP bewertet, der Planzustand mit 23 ÖP. Durch die Maßnahme werden ca. 214.800 ÖP generiert (siehe Tab. 6).</p> <p>Über den Kauf der Fläche von der Flächenagentur BW wird die Maßnahme rechtlich gesichert. Der unterschriebene Kaufvertrag wird zum Satzungsbeschluss vorgelegt.</p> |
| <i>Alternativenprüfung</i> | Die jetzige Mähwiese stellt aufgrund ihrer Lage in Benachbarung zu Wald und Feuchtbiotopen eine Fläche mit naturschutzfachlich sehr hoher Bedeutung dar. Aus diesem Grund ist fachgutachterlich eine enge räumliche Anbindung an den Eingriffsort zu begrüßen. Es wurden verschiedene Flächen in der näheren Umgebung geprüft und Gespräche mit benachbarten Landwirten (Tanneckhof) geführt. |

Leider konnte bei dieser Prüfung kein Handlungserfolg verzeichnet werden. Die vorgesehene Ausgleichsmaßnahme über die Flächenagentur liegt ca. 14 km entfernt, befindet sich aber noch im selben Naturraum. Zudem befindet sich die Maßnahme in direkter Umgebung zu Waldflächen, so dass ähnliche Voraussetzungen (Übergangsbereiche Wald/Offenland) entwickelt werden, wie in der Mähwiese „Weschland“. Die Abstriche hinsichtlich der räumlichen Entfernung sind im Rahmen der Abwägung hinzunehmen.

7.2 Waldumbau (Niedrigwald)

| | |
|----------------------------------|---|
| <i>Anlass</i> | Aufgrund des erforderlichen Waldabstandes wird der Fichtenbestand angrenzend zum Plangebiet (FIST. 584, sowie Teilflächen auf FIST. 2854) in einen Niedrigwald umgewandelt. Gesamtgröße aller Teilflächen bildet 4.900 qm (siehe Anhang 3). Da gegenüber der Fichtenmonokultur durch erhöhte Struktur- und Artenvielfalt eine ökologische Aufwertung der Fläche erfolgt, können durch die Maßnahme Ökopunkte generiert werden. |
| <i>Beschreibung der Maßnahme</i> | <p>Ausgangszustand der Fläche ist aktuell ein naturferner Fichtenbestand (Biotoptyp 59.40) mit einheitlicher Größen- und Altersklasse mit gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht.</p> <p>Die Natürliche potentielle Vegetation ist ein Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald und Rundblattlabkraut-Tannenwald; örtlich Bergahorn-Eschen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald (LUBW Abfrage 01.12.2020).</p> <p>Ziel ist die Entwicklung eines gestuften und artenreichen Waldrandes (Niedrigwald) durch Entnahme der Fichten und der Anpflanzung geeigneter Strauch- und Baumarten. Die maximale Oberhöhe der Bäume ergibt sich aus dem Abstand des geplanten Gebäudes zum Waldrand. Ausgehend von der Plangebietsgrenze werden Sträucher, Bäume 3. Ordnung, Bäume 2. Ordnung und anschließend Bäume 1. Ordnung gepflanzt. Sofern Bäume die maximale Höhe überschreiten, werden Sie aus dem Bestand entnommen.</p> <p>Geeignet sind Arten der Gattungen <i>Salix</i>, <i>Alnus</i>, <i>Betula</i>, <i>Prunus</i>, <i>Quercus</i>, <i>Sorbus</i> und <i>Carpinus</i>. Für die Strauchschicht eignen sich Arten der Gattungen <i>Cornus</i>, <i>Sambucus</i>, <i>Crataegus</i> und <i>Corylus</i>.</p> <p>Da der Vegetationstyp „Waldrand“ in der Ökokontoverordnung nicht vorkommt erfolgt die Bewertung in Anlehnung an den Zielbiotoptyp „Sukzessionswald aus Laubbäumen“ (Biotoptyp 58.10). Durch die Entnahme von Bäumen ab einer bestimmten Oberhöhe, bleibt der Niedrigwald gegenüber des spontan auftretenden Sukzessionswaldes struktur- und artenreicher (keine Verdrängung von Arten, Auflichtung), zudem werden nicht nur spontan auftretende Pionierarten verwendet.</p> <p>Der Ausgangszustand wird mit aufgrund der Strukturarmut mit 11 statt 14 ÖP bewertet (x Faktor 0,8). Durch die Maßnahme werden ca. 29.400 ÖP generiert (siehe Tab. 7).</p> |

Die Maßnahme wird durch die Stadt Löffingen (Forst) umgesetzt und über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert.

8. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

8.1 Bilanzierung der Schutzgüter

| SCHUTZ GUT | Eingriff | Vermeidung und Verminderung | Interner Ausgleich und Ersatz | Fazit |
|--------------|---|---|---|---|
| BODEN | <ul style="list-style-type: none"> • Bodenversiegelung • Umlagerung, Aufschüttung, Abgrabung | <ul style="list-style-type: none"> • Sparsamer und schonender Umgang mit Boden • Hinweise Bodenschutz • Wenig intensive Bauart (mobile Anlagen, Schraubfundamente) • Festsetzungen Grünflächen, Fließgewässer und Biotope | <ul style="list-style-type: none"> • Nicht möglich | <ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund des Eingriffs ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen, die plangebietextern und schutzgutübergreifend ausgeglichen werden müssen. |
| WASSER | <ul style="list-style-type: none"> • Bodenversiegelung; Umlagerung, Aufschüttung, Abgrabung und dadurch verminderte Grundwasserneubildung bzw. erhöhtem Oberflächenabfluss | <ul style="list-style-type: none"> • Hinweise Bodenschutz • wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung • Festsetzungen Grünflächen, Fließgewässer und Biotope | <ul style="list-style-type: none"> • Nicht notwendig | <ul style="list-style-type: none"> • In Folge der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen. |
| KLIMA / LUFT | <ul style="list-style-type: none"> • Erwärmung im Plangebiet in Folge der Bodenversiegelung • Temporäre Erhöhung der Emissionen in Folge des erhöhten Besucheraufkommens und somit steigenden Verkehr | <ul style="list-style-type: none"> • wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung • Festsetzungen Grünflächen, Fließgewässer und Biotope • Gärtnerische Gestaltung nicht bebauter Bereiche • Baumpflanzungen | <ul style="list-style-type: none"> • Nicht notwendig | <ul style="list-style-type: none"> • Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft. |

| SCHUTZGUT | Eingriff | Vermeidung und Verminderung | Interner Ausgleich und Ersatz | Fazit |
|---|---|---|---|--|
| TIERE UND PFLANZEN | <ul style="list-style-type: none"> • Bodenversiegelung • Beseitigen von Vegetation (Lebensraumverlust) • Abriss von Bestandsgebäuden (Lebensraumverlust) • Überbauung FFH-Mähwiese • Bau- und betriebsbedingte Störungen | <ul style="list-style-type: none"> • Abriss-, Rodungszeitenbeschränkung • Beleuchtungskonzept • Festsetzungen Grünflächen, Fließgewässer und Biotope • Gärtneryische Gestaltung nicht bebauter Bereiche • Baumpflanzungen • Vergrämung und Schutz der Reptilienvorkommen • Vergrämung Gartenschläfer • Verzicht auf Pestizide und Herbizide | <ul style="list-style-type: none"> • Nicht möglich | <ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund des Eingriffs ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für das Teilschutzgut Pflanzen/Biotoptypen/Tiere, die plangebietsextern ausgeglichen werden müssen. • Durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden |
| LANDSCHAFTSBLD / ERHOLUNGSRAUM | <ul style="list-style-type: none"> • Bodenversiegelung / Überbauung bisher unbebauter Bereiche • Beseitigung von Vegetation | <ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen Grünflächen, Fließgewässer und Biotope • Gärtneryische Gestaltung nicht bebauter Bereiche • Baumpflanzungen • Geringe Bauhöhe (max. 6 m) | <ul style="list-style-type: none"> • Nicht notwendig | <ul style="list-style-type: none"> • Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsraum. |
| <p>Gesamtfazit Für die Schutzgüter Boden und Biotoptypen verbleiben trotz entsprechender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche negative Beeinträchtigungen im Plangebiet. Es werden externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Bei den restlichen Schutzgütern können durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche negative Beeinträchtigungen verhindert werden.</p> | | | | |

8.2 Bilanzierung nach Ökopunkten

8.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz im Plangebiet

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet erfassten Biotoptypen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO).

Abweichende Bewertung

Dabei wurde in den folgenden Fällen von den in der Biotopwertliste angegebenen Normalwerten abgewichen:

Ausgangszustand

- 33.41 Fettwiese

Teilbestände zwischen Magerwiese und Hochstaudenflur weisen eine arteneiche Ausstattung auf, Magerkeitszeiger und Arten der feuchten Hochstaudenflur sind dominant; daher werden 18 ÖP statt 13 ÖP vergeben.

- 33.71 Trittrassen

Teilbestände werden als Lagerflächen oder für Stellflächen (Bauwagen) genutzt und sind dadurch geschädigt. Es werden 3 ÖP statt 4 ÖP vergeben

- 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation:

Teilbereiche sind hochwertiger durch das Vorkommen von Arten der Nasswiese und Hochstaudenflur, 13 statt 11 ÖP

- 52.33 Auwaldstreifen:

aufgrund des jungen Alters, der Strukturarmut und nährstoffreichem Unterwuchs (Brennnessel) 18 statt 28 ÖP

Planungszustand

- 33.41 Fettwiese

Randbereiche im nördlichen Teilgebiet werden zweischurig gemäht, das Mahdgut abgetragen. Dadurch können sich die Magerarten weiter ausbreiten; 18 statt 13 ÖP

- 52.33 Auwaldstreifen:

Aufgrund der des regelmäßigen Rückschnitts kann sich der Biotoptyp nicht zur Reife ausbilden, 22 statt 28 ÖP

Tab. 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

| | | | | Biotoptypen Ökopunkte | |
|--|---------------|---------------|-----------|-----------------------|--|
| Biototyp | Fläche (qm) | Anzahl | Grundwert | Gesamt | |
| <i>Teilfläche 1</i> | | <i>13.290</i> | | | |
| 12.61 Entwässerungsgraben | 250 | | 13 | 3.250 | |
| 33.22 Nasswiese basenr. Standorte der mont. Lagen (<i>Biotop</i>) | 90 | | 26 | 2.340 | |
| 33.41 Fettwiese (artenreich) | 790 | | 18 | 14.220 | |
| 33.43 Magerwiese (<i>FFH LRT 6510</i>) | 9.100 | | 23 | 209.300 | |
| 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation | 820 | | 11 | 9.020 | |
| 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (hochwertig) | 60 | | 13 | 780 | |
| 35.31 Brennessel-Dominanzbestand | 210 | | 8 | 1.680 | |
| 42.30 Gebüsch feuchter Standorte | 40 | | 23 | 920 | |
| 35.33 Mädesüß-Dominanzbestand | 80 | | 8 | 640 | |
| 35.41 Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger, mooriger Standorte | 580 | | 19 | 11.020 | |
| 60.10 Bauwerke | 160 | | 1 | 160 | |
| 60.21 versiegelter Platz | 30 | | 1 | 30 | |
| 60.23 geschotterte Straße/Platz | 970 | | 2 | 1.940 | |
| 60.25 Grasweg | 110 | | 6 | 660 | |
| <i>Teilfläche 2</i> | | <i>5.240</i> | | | |
| 12.21 Mäßig ausgebauter Bachabschnitt | 40 | | 16 | 640 | |
| 33.71 Trittrassen | 120 | | 4 | 480 | |
| 33.71 Trittrassen (geschädigt) | 1.050 | | 3 | 3.150 | |
| 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation | 210 | | 11 | 2.310 | |
| 35.31 Brennessel-Dominanzbestand | 140 | | 8 | 1.120 | |
| 52.33 Gewässerbelgeitender Auwaldstreifen (sehr jung, strukturarm, nährstoffreich) | 40 | | 18 | 720 | |
| 60.10 Bauwerke | 690 | | 1 | 690 | |
| 60.23 geschotterte Straße/Platz | 750 | | 2 | 1.500 | |
| 60.24 Unbefestigter Platz | 2.200 | | 3 | 6.600 | |
| 60.21 versiegelte Straße (Verkehrsfläche) | 80 | | 1 | 80 | |
| Summe Ausgangszustand | 18.610 | | | 270.000 | |

| | Biotoptyp | Fläche (qm) | Anzahl | Biotoptypen Ökopunkte | |
|---|---|---------------|--------|-----------------------|-----------------|
| | | | | Grundwert | Gesamt |
| Planungszustand | <i>Festsetzung: Maßnahmen zum Schutz</i> | 1.540 | | | |
| | davon 12.61 Entwässerungsgraben | 250 | | 13 | 3.250 |
| | davon 33.41 Fettwiese (artenreich, mager) | 870 | | 18 | 15.660 |
| | davon 33.22 Nasswiese basenr. Standorte der mont. Lagen (<i>Biotop</i>) | 90 | | 26 | 2.340 |
| | davon 35.41 Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger, mooriger Standorte | 290 | | 19 | 5.510 |
| | davon 42.30 Gebüsch feuchter Standorte | 40 | | 23 | 920 |
| | <i>Festsetzung: Grünfläche</i> | 540 | | | |
| | 12.21 Bach | 40 | | 16 | 640 |
| | 35.11 nitrophytische Saumvegetation | 460 | | 12 | 5.520 |
| | 52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen | 40 | | 22 | 880 |
| | Verkehrsfläche | 80 | | 1 | 80 |
| | <i>Sondergebiet Teilfläche 1</i> | 11.780 | | | |
| | davon versiegelt GRZ 0,5 | 5.890 | | 1 | 5.890 |
| | davon gärtnerisch angelegt | 5.890 | | 6 | 35.340 |
| | <i>Sondergebiet Teilfläche 2</i> | 4.660 | | | |
| | davon versiegelt GRZ 0,4 | 1.870 | | 1 | 1.870 |
| | davon gärtnerisch angelegt | 2.800 | | 6 | 16.800 |
| | Summe Planungszustand (inkl. interne Ausgleichsmaßnahmen) | 18.610 | | | 94.700 |
| Bilanz Schutzgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand | | | | | -175.300 |

Bilanz der externen Ausgleichsmaßnahmen

Die folgenden Tabellen zeigen das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der Biotoptypen für die externen Ausgleichsmaßnahmen (FFH-Mähwiese und Niedrigwald) aus Kap. 7.

Tab. 6: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme (FFH-Magerwiese)

| | Biotoptyp | Fläche (qm) | Anzahl | Biotoptypen Ökopunkte | |
|--|------------------------------|---------------|--------|-----------------------|---------------|
| | | | | Grundwert | Gesamt |
| | 37.10 Acker | 11.300 | | 4 | 45.100 |
| | Summe Ausgangszustand | 11.300 | | | 45.100 |

| | Biotoptyp | Fläche (qm) | Anzahl | Biotoptypen Ökopunkte | |
|--|---|---------------|--------|-----------------------|----------------|
| | | | | Grundwert | Gesamt |
| | Magerwiese (FFH Lebensraumtyp Zustand B) | 11.300 | | 23 | 259.900 |
| | Summe Planungszustand (inkl. interne Ausgleichsmaßnahmen) | 11.300 | | | 259.900 |
| | Bilanz Schutzgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand | | | | 214.800 |

Abweichende Bewertung zu Tab. 7 Der Ausgangszustand des standortfremden Nadelbaumbestandes (59.40) wird aufgrund der Strukturarmut mit 11 statt 14 ÖP bewertet (x Faktor 0,8).

Tab. 7: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme (Waldumbau)

| Biototyp | Fläche (qm) | Anzahl | Biototypen Ökopunkte | |
|--|--------------|--------|----------------------|---------------|
| | | | Grundwert | Gesamt |
| 59.40 Standortfremder Nadelbaumbestand | 4.900 | | 11 | 53.900 |
| Summe Ausgangszustand | 4.900 | | | 53.900 |

| Biototyp | Fläche (qm) | Anzahl | Biototypen Ökopunkte | |
|---|--------------|--------|----------------------|---------------|
| | | | Grundwert | Gesamt |
| 58.10 Sukzessionswald aus Laubbäumen | 4.900 | | 17 | 83.300 |
| Summe Planungszustand (inkl. interne Ausgleichsmaßnahmen) | 4.900 | | | 83.300 |
| Bilanz Schutzgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand | | | | 29.400 |

8.2.2 Schutzgut Boden

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie nicht als „sehr hoch“ einzustufen ist.

Begründung der Funktionsbewertungen

Für die Bewertung werden der nördliche und südliche Teilbereich unterschieden. Der Norden (T1) weist einen relativ unberührten Boden auf (Gesamtbewertung 2,17). Reitplatz und Stall stellen versiegelte Bereiche dar, die nur mit „0“ bewertet werden. Angrenzend zum Stall ist aufgrund der Nutzung von modellierten und teilverdichteten Boden auszugehen, dieser Bereich wird mit „1“ bewertet.

Für die südliche Fläche (T2) selbst liegen keine Bodenfunktionsbewertungen aus der BK50 vor, es wird dem besiedelten Bereich zugeordnet. Diese Bereiche wurden mit „1“ bewertet, wie er standartmäßig für Böden in Siedlungsbereichen verwendet wird.

Für die versiegelten Bereiche des alten Sägewerks wird angenommen, dass dort keine Bodenfunktion mehr erfüllt wird, sodass diese Flächen mit „0“ bewertet werden.

Tab. 8: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

| | Bodentyp | Fläche (qm) | Bodenfunktionen | | |
|-----------------|---|---------------|-----------------|---------|----------------|
| | | | Bewertung Ø | ÖP/qm * | Gesamt (ÖP) |
| Ausgangszustand | <i>Teilfläche 1</i> | | | | |
| | Unbebaut, natürlicher Boden (Braunerde-Pelosol) | 12.020 | 2,17 | 8,68 | 104.334 |
| | unbebaut, anthropogen geprägt | 110 | 1,00 | 4,00 | 440 |
| | Völlig versiegelt | 1.160 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| | <i>Teilfläche 2</i> | | | | |
| | Unbebaut, natürlicher Boden (Siedlungsboden) | 1.600 | 1,00 | 4,00 | 6.400 |
| | unbebaut, anthropogen geprägt | 2.200 | 1,00 | 4,00 | 8.800 |
| | Völlig versiegelt | 1.440 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| | Verkehrsfläche (versiegelt) | 80 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| | Summe Ausgangszustand | 18.610 | | | 119.974 |

| | Bodentyp | Fläche (qm) | Bodenfunktionen | | |
|--|---|---------------|-----------------|----------------|---------------|
| | | | Bewertung Ø | ÖP/qm * | Gesamt (ÖP) |
| Planungszustand | <i>Teilfläche 1</i> | | | | |
| | Versiegelte Flächen | 5.890 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| | unversiegelt, verändert | 5.890 | 1,00 | 4,00 | 23.560 |
| | unversiegelt, unverändert (Festsetzung) | 1.540 | 2,17 | 8,68 | 13.367 |
| | <i>Teilfläche 2</i> | | | | |
| | Versiegelte Flächen | 1.870 | 0,00 | 0,00 | 0 |
| | unversiegelt, verändert | 2.800 | 1,00 | 4,00 | 11.200 |
| | unversiegelt, unverändert (Festsetzung) | 540 | 1,00 | 4,00 | 2.160 |
| | Verkehrsfläche (versiegelt) | 80 | 0 | 0 | 0 |
| | Summe Planungszustand | 18.610 | | | 50.287 |
| Bilanz Schutzgut Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand | | | | -69.686 | |

* Gemäß dem Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung wird zur Berechnung der "Wertigkeit" des Bodens in Ökopunkten (ÖP) die durchschnittliche Bewertung der Bodenfunktionen mit dem Faktor 4 multipliziert.

Bilanz der externen
Ausgleichsmaßnahmen

Die Festlegung von schutzgutbezogenen Kompensationsmaßnahmen war im vorliegenden Fall für das Schutzgut Boden nicht möglich. Die

Eingriffe in das Schutzgut Boden werden daher schutzgutübergreifend kompensiert, indem der Ökopunkte-Überschuss beim Schutzgut Tiere und Pflanzen dem Schutzgut Boden angerechnet wird (siehe nachfolgendes Kapitel).

8.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtbilanz für Plangebiet und externe Kompensationsmaßnahmen. Für das Schutzgut Boden werden dabei schutzgutübergreifende Ersatzmaßnahmen angerechnet.

Durch die beschriebenen Maßnahmen können 244.200 218.396 ÖP zur Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden generiert werden. Es verbleibt ein Defizit von 786 ÖP, welcher einen Anteil von weniger als 0,4 % des erforderlichen Bedarfs ausmacht.

Positiv zu werten sind die geplanten Baumpflanzungen (siehe Festsetzungen nach § 9 (1) Nr. 25a BauGB) innerhalb des Plangebiets. Diese können aufgrund des noch nicht abschließend festgelegten Planungsstandes (Anzahl, Standort) in der Bilanzierung aktuell nicht berücksichtigt werden.

In Abwägung der noch geplanten Pflanzungen sowie der übrigen Gründe die für den B-Plan sprechen, wird der Eingriff in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden als ausgeglichen angesehen.

Tab. 9: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden

| | Schutzgut Tiere und Pflanzen | Schutzgut Boden | schutzgut-übergreifend (Tiere und Pflanzen, Boden) |
|--------------------------|------------------------------|-----------------|--|
| Bilanz im Plangebiet | -175.300 | -69.686 | -244.986 |
| Bilanz externe Maßnahmen | 244.200 | 0 | 244.200 |
| Gesamtbilanz (ÖP) | 68.900 | -69.686 | -786 |

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Rechtliche Grundlage

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist dabei auch die Durchführung von Ausgleichsmaß-

nahmen.

Vermeidungsmaßnahmen

Die Überwachung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zielt insbesondere darauf ab, erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen bei den für die Einrichtung notwendigen Boden- und Rodungsarbeiten zu vermeiden.

Die Überwachung umfasst hierzu folgendes:

- Die Einhaltung der vorgeschriebenen Rodungs- und Abrisszeiträume ist zu kontrollieren (V1 und V2)
- Die fachgerechte Vergrämung und Errichtung der Reptilienschutzzäune ist zu begleiten und der Erfolg der Maßnahmen zu kontrollieren (V4-V6)
- Die Einhaltung der Schutzmaßnahmen des Feuchtbiotops „Welschland“ sind zu kontrollieren (Kap. 5.1.2)

Ausgleichsmaßnahmen

Eine weitere Aufgabe der Überwachung stellt die fachgerechte Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (s. Kap. 6.5.3) sowie deren nachfolgend dargestellte Erfolgskontrolle (Monitoring) dar. Die Überprüfung des Maßnahmen Erfolgs und der Wirksamkeit wird empfohlen, um ggf. auftretende, zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht absehbare, dem Maßnahmen Erfolg entgegenstehende Entwicklungen frühzeitig feststellen und die Maßnahmen entsprechend anpassen zu können.

- Die Anbringung der Kästen für Rauchschwalben und Zwergfledermaus ist durch einen ökologischen Fachgutachter zu begleiten, um eine zeitlich und inhaltlich Umsetzung entsprechend Ausführungen des Umweltberichts und Artenschutzgutachtens zu gewährleisten. Die Umsetzung wird über eine Fotodokumentation protokolliert und der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert vorgelegt.
- Im Fall der Maßnahme für die Rauchschwalbe, ist eine Erfolgskontrolle durchzuführen. In den Jahren 1, 2 und 3 nach der Umsetzung zum Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahmen die Nistkästen auf eine Besiedlung durch Rauchschwalben hin zu kontrollieren. Die Kartierungen sind gemäß den Methodenstandards von Südbeck et al (2005) durchzuführen.

Bei baubedingten und anderen Abweichungen von der genehmigten Planung mit Naturschutzbezug ist der Vorhabenträger verpflichtet, umgehend die untere Naturschutzbehörde zu informieren.

10. Planungsalternativen

10.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten. Nennenswerte Aufwertungen für die Bereiche des Plangebietes sind

aufgrund der bereits vorhandenen Nutzungen jedoch auch bei Nicht-Durchführung der Planung nicht zu erwarten.

Der angrenzende Wald würde voraussichtlich im selben Maße weitergenutzt werden wie bisher und nicht in eine Niedrigwaldbewirtschaftung überführt werden.

10.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Ergebnis

Aufgrund der Ansprüche an das Plangebiet (Aufstellung Ferienhäuser, Synergien mit umliegendem Freizeitangebot, Einhaltung Waldabstand) und der verhältnismäßig geringen Flächengröße verbleibt wenig Spielraum um eine andere räumliche Anordnung innerhalb des Plangebiets zu finden.

Eine Zufahrt an anderer Stelle als von der Straße „Welschland“ ist nicht möglich, da es sich hierbei um die einzige angrenzende und entsprechend ausgebaute Straße handelt.

11. Zusammenfassung

Aufgabenstellung

Zweck des vorliegenden Umweltberichts ist die Darstellung des aktuellen Umweltzustandes im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“. Alle Umweltfaktoren werden bewertet und mögliche Auswirkungen, die durch die Umsetzung des Planvorhabens entstehen können, werden ermittelt. Dafür wird im Rahmen der Eingriffsregelung der Umweltzustand in Zusammenhang mit der aktuellen Nutzung des Plangebiets, der zukünftigen Nutzung und dem zu erwartenden Umweltzustand nach Umsetzung des Vorhabens gegenübergestellt. Erhebliche Beeinträchtigungen, die durch Eingriffe verursacht werden, müssen ausgeglichen werden.

Dem Umweltbericht ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beigelegt. Darin wird, basierend auf einer Geländebegehung sowie Kartierungen verschiedener Artengruppen im Sommer 2020, geprüft, ob die Eingriffe des Planvorhabens zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen und Maßnahmen genannt, wie diese möglichen Konflikte vermieden bzw. gelöst werden können.

Des Weiteren wurden für drei Natura 2000 Schutzgebiete, welche benachbart zum Vorhaben liegen jeweils eine Verträglichkeits-Vorprüfung durchgeführt.

Vorhabenbeschreibung

Anlass des vorliegenden Umweltberichts ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“. Die Kelmendi und Ortlieb Projects GmbH möchte im Plangebiet eine Ferienhaussiedlung errichten.

Ausgangszustand

Das Plangebiet unterteilt sich aufgrund Lage und Struktur in zwei Teilgebiete. Zum Zeitpunkt der Kartierungen im Sommer 2020 befanden sich im Teilgebiet 1 eine FFH-Mähwiese (Pferdebeweidung), Ruderalstrukturen sowie Teilflächen geschützter Feuchtbiotope.

In Teilgebiet 2 steht teilweise zerfallenes Sägewerk sowie Nebengebäude die von Schaustellern als Lager und zur Tierhaltung genutzt werden. Zudem fließt eine Fließgewässer II. Ordnung durch das Plangebiet.

Umweltbezogene Auswirkungen der Planung

- Schutzgut Boden: Durch das Planvorhaben kommt es zur Neuversiegelung bisher unversiegelter Flächen (Teilgebiet 1). In diesen Bereichen können keine Bodenfunktionen mehr erfüllt werden. Die restlichen Böden können durch Bodenbewegung und -verdichtung beeinträchtigt werden. Durch die Errichtung von Stellplätzen und Wegen mit einer wassergebundenen Decke, kann der Eingriff auf die Bodenfunktionen in diesen Bereichen gemindert werden. Insgesamt kann der Verlust der Bodenfunktionen aber nicht intern ausgeglichen werden. Es werden externe und schutzgutübergreifende Maßnahmen umgesetzt.
- Schutzgut Wasser: Die Neuversiegelung führt zu einem Verlust von Flächen, die der Grundwasserneubildung dienen. Durch die Errichtung von Stellplätzen und Wegen mit einer wassergebundenen Decke kann der Eingriff in das Schutzgut Wasser gemindert werden. Das Gewässer wird nicht berührt. Hochwasser- und Starkregenereignisse sind prinzipiell möglich, werden durch das Vorhaben aber nicht verstärkt.
- Schutzgut Klima / Luft: Die Neuversiegelung reduziert die Flächen für Kaltluftentstehung und Durchlüftung. Die Wärmeproduktion nimmt zu. Durch die Wiedereingrünung der nicht bebauten Flächen und Baumpflanzungen können die Beeinträchtigungen vermindert werden.
- Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotop: Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es zum Verlust hochwertiger Habitats. Es wird davon ausgegangen, dass der Verlust an potentiellen Habitats für viele Arten durch die Umgebung ausgeglichen werden kann. Für planungsrelevante Arten wie der Zauneidechse werden Vermeidungsmaßnahmen angewendet. Sowohl für den Abriss der Gebäude als auch für die Rodung der Gehölze wurden zeitliche Beschränkungen vorgegeben. Durch eine Wiedereingrünung der unbebauten Flächen, Festsetzungen zum Schutz und Pflege sensibler Bereiche können die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biotop gemindert werden. Insgesamt kann der Verlust der ökologischen Funktionen (Mähwiese, Gebäudebewohnende Arten) aber nicht intern ausgeglichen werden. Es werden externe und schutzgutübergreifende Maßnahmen umgesetzt.
- Schutzgut Landschaftsbild und Erholung: Durch den Neubau der Ferienanlage wird das Landschaftsbild verändert. Aufgrund des Bestands an touristischen Einrichtungen angrenzend zum Plangebiet kommt es jedoch zu keinen erheblichen Veränderungen. Der Erholungswert des Plangebiets bleibt unverändert.
- Schutzgut Mensch: Durch die Errichtung einer

Übernachtungsmöglichkeit in direkter Benachbarung zu bestehenden Freizeitanlagen ist von Lärm- und Schadstoffemissionen im Plangebiet auszugehen. Eine Schallprognose nach TA-Lärm von Dr. Jans kam zum Ergebnis, dass die Richtwerte der TA Lärm durch Umsetzung von Maßnahmen eingehalten werden können.

| | |
|------------------------------|--|
| <i>Vermeidungsmaßnahmen</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Sparsamer und schonender Umgang mit Boden • Errichtung von Wegen und Stellplätzen mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung • Verwenden einer sich in das Landschaftsbild anpassenden Bauweise (max. 6 m, teilweise mobil, Baustoff Holz) • Voraussichtlich organisatorische Maßnahmen (Lärm) |
| <i>Maßnahmen (intern)</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt wertvoller Strukturen (Gewässer, Biotope, Lebensraum Zauneidechse) • Begrünung nicht bebauter Bereiche • Baumpflanzungen auf Stellplätzen • Extensive Pflege Randstrukturen |
| <i>Eingriffsbilanzierung</i> | Bei der Betrachtung der Biotoptypen ergibt sich ein Ökopunktedefizit von ca. 175.380 ÖP und beim Boden ein Ökopunktedefizit von ca. 69.690 ÖP. Das Gesamtdefizit beläuft sich somit auf ca. 245.066 ÖP. |
| <i>Maßnahmen (extern)</i> | Da ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Plangebiets nicht möglich ist, müssen externe Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Der Verlust der FFH-Mähwiese wird über die Flächenagentur BW im gleichen Naturraum ausgeglichen. Des Weiteren wird durch die angrenzende Waldbaumaßnahme eine Fichtenmonokultur in einen strukturreichen Waldrand (Niedrigwald) umgewandelt. Durch die beschriebenen Maßnahmen können 214.800 ÖP generiert werden. Es verbleibt ein Ökopunktedefizit von 786 ÖP (0,35 %). Der Eingriff wird als ausgeglichen angesehen. |
| <i>Monitoring</i> | Für die CEF-Maßnahmen zur Rauchschnalbe wird ein dreijähriges Monitoring vorgesehen. |
| <i>Umweltbaubegleitung</i> | Die ökologische Baubegleitung überwacht die inhaltlich und zeitlich korrekte Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen (geschützte Biotope, Artenschutz). |
| <i>Artenschutz</i> | Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Diese hat zum Ziel, potentiell betroffene Tiergruppen bzgl. des vorhabenbedingten Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu analysieren. Bei der Übersichtsbegehung im Februar 2020 konnten Habitatstrukturen festgestellt werden, die für planungsrelevante Vertreter der Artengruppen Säuger (Fledermäuse), Reptilien (Zauneidechsen), Vögel (Gebäudebrüter, Gebüschbrüter, Eulen) und Insekten (Tagfalter) geeignet wären. Für diese Artengruppen erfolgten tiefgehende Erfassungen im Jahr |

2020.

Es konnten verschiedene Artengruppen nachgewiesen werden, welche durch das Vorhaben betroffen sind: Rauchschwalbe, Zwergfledermaus und Zauneidechse.

Durch das Einhalten folgender Maßnahmen kann ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbote vermieden werden:

- Der Gebäudeabriss darf nicht in der Zeit vom 1.März bis 31.Oktober erfolgen
- Die notwendigen Gehölzrodungen dürfen nicht während der Brutsaison (1. März bis 30.September) durchgeführt werden.
- Strahlungsarmes Beleuchtungskonzept
- Fachlich begleitete Vergrämung und Schutz von Zauneidechsen
- Extensive Pflege der verbleibenden Saumstrukturen
- CEF Maßnahmen (Nist- und Flachkästen) für Zwergfledermaus und Rauchschwalbe

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Die drei Natura 2000 Gebiete werden durch das Vorhaben nicht berührt. Auch die angrenzenden Feuchtbiotope können erhalten werden.

Die FFH-Mähwiese geht vollständig verloren und wird über eine externe Maßnahme ausgeglichen.

Fazit

Wenn die vorgeschlagenen und festgesetzten Maßnahmen umgesetzt werden, können die erheblichen Umweltauswirkungen gemindert bzw. ausgeglichen werden.



Legende



Geltungsbereich



Offenlandbiototope

Biototypen



12.21



33.22



33.41



33.43



33.71



35.31



35.33



35.41



35.64



42.30



52.33



60.10



60.21



60.23



60.24



60.25



faktorgrün

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
 78628 Rothweil, Tel. 0741 - 157 05
 69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 995 410
 70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
 www.faktorgruen.de

Partnerschaftsgesellschaft mbB
 Landschaftsarchitekten bdla
 Beratende Ingenieure

Projekt B-Plan "Ferienhausiedlung Tiny House Village"

Planbez. Biototypen Bestand

Maßstab 1:1.500 Bearbeiter CG Datum 17.12.2020

Tagfalter Artenliste FFH-Wiese Welschland und angrenzende Säume

Sp. 1: Anh. II und IV der FFH-RL

Sp. 2: BArtSchV: § besonders geschützt, §§ streng geschützt

Sp. 3: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland nach Reinhard & Bolz (2011)

Sp. 4: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach Ebert (2005)

Sp. 5: Rote-Liste-Kategorien für die Oberrheinebene/den Schwarzwald nach Ebert (2005)



D = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes/ Defizitäre Datenlage

Grün hinterlegt: wertgebende Arten, besonders geschützt und oder RL

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 |
|-----|-------|---|-----------|----------|------------|--|
| FFH | BArt | D | B | Or | Sw | Artname |
| | | | | | | <i>Aglais urticae</i> (Kleiner Fuchs) |
| | | | | | | <i>Anthocharis cardamines</i> (Aurorafalter) |
| | | | | | | <i>Aphantopus hyperantus</i> (Schornsteinfeger) |
| | | | V | | V | <i>Aporia crataegi</i> (Baum-Weißling) |
| | § | 3 | 3 | 2 | V | <i>Argynnis adippe</i> (Feuriger Perlmutterfalter) |
| | § | V | V | V | | <i>Argynnis aglaja</i> (Großer Perlmutterfalter) |
| | § | | | | | <i>Argynnis paphia</i> (Kaisermantel) |
| | | 3 | 3 | - | - | <i>Aricia eumedon</i> (Storchschnabel-Bläuling) |
| | § | 2 | 3! | - | 3 | <i>Boloria eunomia</i> (Randring-Perlmutterfalter) |
| | §; §§ | D | 1! | 1 | - | <i>Brenthis daphne</i> (Brombeer-Perlmutterfalter) |
| | | | V | 1 | V | <i>Brenthis ino</i> (Mädesüß-Perlmutterfalter) |
| | | V | V | V | V | <i>Callophrys rubi</i> (Grüner Zipfelfalter) |
| | | | | | | <i>Celastrina argiolus</i> (Faulbaum-Bläuling) |
| | § | V | 3 | 0 | 2 | <i>Coenonympha glycerion</i> (Rotbraunes Wiesenvögelchen) |
| | § | | | | | <i>Coenonympha pamphilus</i> (Kleines Wiesenvögelchen) |
| | § | 3 | 3 | 3 | (3) | <i>Erebia aethiops</i> (Graubindiger Mohrenfalter) |
| | § | V | V | 0 | V | <i>Erebia medusa</i> (Rundaugen-Mohrenfalter) |
| | § | 3 | ! | - | | <i>Erebia meolans</i> (Gelbbindiger Mohrenfalter) |
| | | | | | | <i>Gonepteryx rhamni</i> (Zitronenfalter) |
| | | 3 | 3 | 2 | 2 | <i>Hamearis lucina</i> (Schlüsselblumen-Würfelfalter) |
| | § | | V | 3 | | <i>Lycaena phlaeas</i> (Kleiner Feuerfalter) |
| | | | | | | <i>Maniola jurtina</i> (Großes Ochsenauge) |
| | | | | | | <i>Melanargia galathea</i> (Schachbrettfalter) |
| | | 3 | 3 | 1 | V | <i>Melitaea athalia</i> (Wachtelweizen-Scheckenfalter) |
| | | 3 | 3 | 1 | 3 | <i>Melitaea diamina</i> (Baldrian-Scheckenfalter) |
| | § | V | 3 | * | | <i>Nymphalis antiopa</i> (Trauermantel) |
| | | | | | | <i>Pararge aegeria</i> (Waldbrettspiel) |
| | | | | | | <i>Pieris rapae</i> (Kleiner Kohlweißling) |
| | | | | | | <i>Polygonia c-album</i> (C-Falter) |
| | § | 3 | 3 | 3 | - | <i>Polyommatus bellargus</i> (Himmelblauer Bläuling) |
| | § | | | | | <i>Polyommatus icarus</i> (Hauhechel-Bläuling) |
| | | | | | | <i>Thymelicus lineola</i> (Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter) |
| | | | | | | <i>Thymelicus sylvestris</i> (Braunkolbiger Dickkopffalter) |
| | | | i | i | i | <i>Vanessa cardui</i> (Distelfalter) |



Legende

-  Waldumbau Niedrigwald
-  Geltungsbereich B-Plan



0 25 50 100
Meter

faktorgrün

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rothweil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdia
Beratende Ingenieure

Projekt gop762 Ferienhaussiedlung Tiny House

Planbez. Ausgleichsmaßnahme Niedrigwald

Maßstab 1:3.000

Bearbeiter CG

Datum 04.03.2021



Legende

-  Standort CEF-Maßnahme
-  Geltungsbereich B-Plan



faktorgrün

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rohweil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 965 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

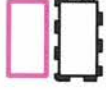
Projekt gop762 Ferienhaussiedlung Tiny House

Planbez. Ausgleichmaßnahme Rauchschwalbe

Maßstab 1:4.500 Bearbeiter CG Datum 15.04.2021



Legende



Standort CEF-Maßnahme

Geltungsbereich B-Plan



faktorgrün

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rohrwil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

Projekt gop762 Ferienhaussiedlung Tiny House

Planbez. Standort CEF-Maßnahmen Fledermäuse

Maßstab 1:3.500

Bearbeiter CG

Datum 04.03.2021

Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH

**Bebauungsplan „Ferienhaussiedlung
Tiny House Village“**

**Spezielle artenschutzrechtliche
Prüfung**

Freiburg, den 15.04.2021

Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH, Bebauungsplan „Ferienhaussiedlung Tiny House Village“, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Entwurf

Projektleitung:

M.Sc. Biowissenschaften Carolin Greiner

Bearbeitung:

M.Sc. Geoökologie Stefanie Breunig

M.Sc. Biowissenschaften Carolin Greiner

faktorgruen

79100 Freiburg

Merzhauser Straße 110

Tel. 07 61 / 70 76 47 0

Fax 07 61 / 70 76 47 50

freiburg@faktorgruen.de

79100 Freiburg

78628 Rottweil

69115 Heidelberg

70565 Stuttgart

www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla

Beratende Ingenieure

Partnerschaftsgesellschaft mbB

Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. Anlass und Gebietsübersicht | 1 |
| 2. Rahmenbedingungen und Methodik | 2 |
| 2.1 Rechtliche Grundlagen..... | 2 |
| 2.2 Methodische Vorgehensweise..... | 3 |
| 2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte..... | 3 |
| 2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten..... | 5 |
| 3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet | 6 |
| 4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen | 7 |
| 4.1 Wirkfaktoren..... | 7 |
| 4.2 Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen..... | 8 |
| 5. Relevanzprüfung | 8 |
| 5.1 Europäische Vogelarten..... | 8 |
| 5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV..... | 9 |
| 5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung..... | 11 |
| 6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten | 12 |
| 6.1 Bestandserfassung..... | 12 |
| 6.2 Prüfung der Verbotstatbestände..... | 15 |
| 7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie | 19 |
| 7.1 Fledermäuse..... | 19 |
| 7.1.1 Bestandserfassung..... | 19 |
| 7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände..... | 20 |
| 7.2 Reptilien..... | 21 |
| 7.2.1 Bestandserfassung..... | 21 |
| 7.2.2 Prüfung der Verbotstatbestände..... | 23 |
| 7.3 Tagfalter..... | 26 |
| 7.3.1 Bestandserfassung..... | 26 |
| 7.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände..... | 26 |
| 8. Erforderliche Maßnahmen | 27 |
| 8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen..... | 27 |
| 8.2 CEF-Maßnahmen..... | 28 |
| 8.3 Monitoring..... | 29 |
| 9. Zusammenfassung | 29 |

10. Quellenverzeichnis32

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes..... 1

Anhang

- Begriffsbestimmungen
- Fotodokumentation
- Karte 1: Transekte Eulenerfassung
- Karte 2: Brutreviere Vögel
- Karte 3: Lebensstätte Zauneidechsen

1. Anlass und Gebietsübersicht

Anlass

Die Firma Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH plant eine Ferienhaussiedlung angelehnt an die Tiny House-Bewegung als touristisches Übernachtungsangebot in Benachbarung zum Freizeitpark „Tatzmania“ bei Löffingen zu errichten.

Das Plangebiet wird im folgenden Umweltbericht aufgrund der aktuellen Ausstattung und den unterschiedlichen Nutzungen der Übersichtlichkeit in zwei Teilflächen unterschieden.

Teilfläche 1 ist ca. 13.300 m² und beinhaltet die Flurstücke 601 bzw. 602, es sollen insgesamt 38 Ferienhäuser für jeweils 2 - 6 Personen entstehen. Teilfläche 2 ist ca. 5.300 m² groß (Flstnr. 597/1), dort sollen 19 Ferienhäuser für jeweils 2 Personen entstehen. Beide Teilflächen werden durch die Straße „Welschland“ (Verkehrsfläche ist Teil des Plangebiets, ca. 80 m² voneinander getrennt.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet liegt nordwestlich von Löffingen in unmittelbarer Nähe zum Tennisplatz, dem Waldbad Löffingen und zum Freizeitpark „Tatzmania“.

Das Teilgebiet 1 (T1) umfasst die FFH-Mähwiese „Welschland“ und grenzt und im Nordosten an das Feuchtbiotop „Welschland“ an. Im Nordwesten erstreckt sich das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“, welches unter anderem das Waldgebiet direkt angrenzend zum Plangebiet umfasst. Innerhalb dieses Waldgebietes befinden sich in weiteren Abständen die Waldbiotope „Nadelwald NW Waldbad“ und „Bach W Tierpark“.

Bei dem Teilgebiet 2 (T2) handelt es sich um ein altes Sägewerk, welches südlich in ca. 30 m und westlich in ca. 40 m Abstand zum Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ liegt. 50 m östlich vom Plangebiet liegt das FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochland“.



Abb. 1: Lage des Plangebietes. Die rote Umrandung stellt das Plangebiet, bestehend aus

zwei Teilflächen, dar. Der gelbe Kreis stellt den Untersuchungsraum dar. Innerhalb sowie angrenzend zum Plangebiet befinden sich FFH-Mähwiesen (gelb), Offenlandbiotope (pink), Waldbiotope (grün), ein Vogelschutz (pink schraffiert) und ein FFH-Gebiet (blau schraffiert).

Untersuchungsgebiet

Aufgrund der umliegenden Schutzgebiete schließt das Untersuchungsgebiet angrenzende Strukturen, wie das Feuchtbiotop „Welschland“, Gehölzstrukturen und Waldrandstrukturen mit ein. Für die mobilen Arten Fledermäuse und Vögel wird das Untersuchungsgebiet in einen Umkreis von ca. 300 m erweitert (siehe gelber Kreis in Abbildung 1).

2. Rahmenbedingungen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

Zu prüfende
Verbotstatbestände

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen. Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt werden.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

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

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Anwendungsbereich

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts und bei nach § 17 Abs. 1 oder 3 BNatSchG zugelassenen Eingriffen in Natur und Landschaft die aufgeführten Verbotstatbestände nur für nach europäischem Recht geschützten Arten, d. h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, FFH-RL) aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten. In der hier vorgelegten speziellen artenschutzrechtlichen

Prüfung werden daher nur diese Arten behandelt.

In einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können zusätzlich sogenannte „Verantwortungsarten“ bestimmt werden, die in gleicher Weise wie die o.g. Arten zu behandeln wären. Da eine solche Rechtsverordnung bisher nicht vorliegt, ergeben sich hieraus aktuell noch keine zu berücksichtigten Arten.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vor, wenn durch den Eingriff / das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird und zugleich diese Beeinträchtigung nicht vermieden werden kann. Ebenfalls liegt dieser Verbotstatbestand nicht vor, wenn Tiere im Rahmen einer Maßnahme, die auf ihren Schutz vor Tötung / Verletzung und der Verbringung in eine CEF-Fläche dient, unvermeidbar beeinträchtigt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Es liegt dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Gegebenenfalls können hierfür auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt werden. Die Wirksamkeit von CEF-Maßnahmen muss zum Zeitpunkt des Eingriffs gegeben sein, um die Habitatkontinuität sicherzustellen. Da CEF-Maßnahmen ihre Funktion häufig erst nach einer Entwicklungszeit in vollem Umfang erfüllen können, ist für die Planung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen ein zeitlicher Vorlauf einzuplanen.

Ausnahme

Wenn ein Eingriffsvorhaben bzw. die Festsetzungen eines Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen
- und es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Populationen von FFH-Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand für die Populationen von Vogelarten nicht verschlechtert, z. B. durch Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands in der Region (FCS-Maßnahmen).

2.2 Methodische Vorgehensweise

2.2.1 Schematische Abfolge der Prüfschritte

Grobgliederung

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in zwei Phasen:

1. Relevanzprüfung: In Phase 1 wird untersucht, für welche nach Artenschutzrecht zu berücksichtigenden Arten eine Betroffenheit frühzeitig mit geringem Untersuchungsaufwand ausgeschlossen werden kann bzw. welche weiter zu untersuchen sind. In vielen Fällen kann in dieser Prüfstufe bereits ein Großteil der Arten

ausgeschlossen werden.

2. Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung derjenigen Arten, deren mögliche Betroffenheit im Rahmen der Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden konnte, in zwei Schritten:
 - Bestandserfassung der Arten im Gelände
 - Prüfung der Verbotstatbestände für die im Gebiet nachgewiesenen, artenschutzrechtlich relevanten Arten.

Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung kommen folgende Kriterien zur Anwendung:

- Habitatpotenzialanalyse: Auf Grundlage einer Erfassung der am Eingriffsort bestehenden Habitatstrukturen wird anhand der bekannten Lebensraumsansprüche der Arten - und ggfs. unter Berücksichtigung vor Ort bestehender Störfaktoren - analysiert, welche Arten am Eingriffsort vorkommen könnten.
- Prüfung der geographischen Verbreitung, z.B. mittels der Artensteckbriefe der LUBW, der Brut-Verbreitungskarten der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg OGBW, Literatur- und Datenbankrecherche (z.B. ornitho.de), Abfrage des Zielartenkonzepts (ZAK) der LUBW, evtl. auch mittels vorhandener Kartierungen und Zufallsfunden aus dem lokalen Umfeld. Damit wird geklärt, ob die Arten, die hinsichtlich der gegebenen Biotopstrukturen auftreten könnten, im Plangebiet aufgrund ihrer Verbreitung überhaupt vorkommen können.
- Prüfung der Vorhabensempfindlichkeit: Für die dann noch verbleibenden relevanten Arten wird fachgutachterlich eingeschätzt, ob für die Arten überhaupt eine vorhabensspezifische Wirkungsempfindlichkeit besteht. Dabei sind frühzeitige Vermeidungsmaßnahmen – im Sinne von einfachen Maßnahmen, mit denen Verbotstatbestände vorab und mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden können – zu berücksichtigen.

Durch die Relevanzprüfung wird das Artenspektrum der weiter zu verfolgenden Arten i.d.R. deutlich reduziert. Mit den verbleibenden Arten wird nachfolgend die "detaillierte artenschutzrechtliche Untersuchung" durchgeführt (s.u.). Soweit in der Relevanzprüfung bereits eine projektspezifische Betroffenheit aller artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden kann, endet die Prüfung. Die nachfolgenden Prüfschritte sind dann nicht mehr erforderlich.

Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung – Teil 1: Bestandserhebung

Die vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung beginnt mit einer Bestandserhebung im Gelände für diejenigen Arten, deren Betroffenheit in der Relevanzprüfung nicht mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen werden konnte. Untersuchungsumfang und -tiefe richten sich nach dem artengruppenspezifisch allgemein anerkannten fachlichen Methodenstandard.

Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung – Teil 2: Prüfung

Die nachfolgende artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt in der Reihenfolge der Verbotstatbestände in § 44 BNatSchG. Es wird für die im Gebiet vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten/ Artengruppen geprüft, ob durch die Vorhabenswirkungen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können.

Begriffsbestimmung

Einige zentrale Begriffe des BNatSchG, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zur Anwendung kommen, sind vom Gesetzgeber nicht abschließend definiert worden. Daher wird eine fachliche Interpretation und Definition zur Beurteilung der rechtlichen Konsequenzen notwendig. Die in dem vorliegenden Gutachten verwendeten Begriffe sind in Anhang 1 dargestellt. Sie orientieren sich hauptsächlich an den durch die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 2009) vorgeschlagenen und diskutierten Definitionen. Für die ausführliche Darstellung wird darauf verwiesen. In Anhang 2 werden nur einige Auszüge wiedergegeben.

2.2.2 Festlegung der zu berücksichtigenden Arten

Neben allen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, welche die Artengruppen der Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Fische und Pflanzen umfasst, sind gemäß der Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG) alle in Europa natürlicherweise vorkommenden Vogelarten geschützt.

Im Rahmen der meisten Planungen kann ein Großteil der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden (s. Kap. 5.2). Hinsichtlich der Vögel hat sich in der Gutachterpraxis gezeigt, dass es notwendig ist, Differenzierungen vorzunehmen. Unterschieden werden planungsrelevante Arten und „Allerweltsarten“.

Nicht zu berücksichtigende Vogelarten

„Allerweltsarten“, d.h. Arten die weit verbreitet und anpassungsfähig sind und die landesweit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung i.d.R. nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird:

- Hinsichtlich des Lebensstätten schutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG ist für diese Arten im Regelfall davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Abweichend von dieser Regelannahme sind aber Lebensraumverluste im Siedlungsbereich im Einzelfall kritischer zu beurteilen, da die Ausweichmöglichkeiten in einer dicht bebauten Umgebung möglicherweise geringer sind.

- Hinsichtlich des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten auf Grund ihrer Häufigkeit grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Wenn im Einzelfall eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren einer weitverbreiteten und anpassungsfähigen Art von einem Vorhaben betroffen sein kann, ist diese Art in die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung einzubeziehen.

Regelmäßig zu berücksichtigende Vogelarten

Regelmäßig zu berücksichtigen ist bei diesen Arten das Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG), indem geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu treffen sind (s. Kap. 4.2).

Als planungsrelevante Vogelarten werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung regelmäßig diejenigen Arten berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Rote-Liste-Arten Deutschland (veröff. 2016, Stand 2015) und Baden-Württemberg (veröff. 2016, Stand 2013) einschließlich RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL
- Streng geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Koloniebrüter

3. Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet

Habitatpotenzialanalyse

Um zu erfassen, welches Potenzial an Lebensraumstrukturen (Habitatstrukturen) im Plangebiet besteht, wurde am 07.02.2020 eine Begehung des Plangebietes durchgeführt. Dabei wurden folgende (potenzielle) Habitatstrukturen festgestellt:

Teilgebiet 1 (T1)

- FFH-Mähwiese mit Pferdebeweidung und Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*
- Nebengebäude aus Holz (Pferdestall) mit Vorsprüngen am Dach und Einflugmöglichkeiten (offene Fenster) an der Westseite
- Feuchtbiotop (Weidengebüsch, Nasswiese, Hochstaudenflur) teilweise innerhalb Plangebiet
- Reitplatz mit sandigem Untergrund

Teilgebiet 2 (T2)

- Altes Sägewerk aus Holz; teilweise eingestürzt; Dachstühle und Lagerräume zugänglich durch offene Fenster
- Ruderalflächen
- Einzelgebüsche und -bäume
- Für die Tierhaltung (Kamele) genutzte Freifläche mit sandig-lehmigen Untergrund
- Fließgewässer (Mauchach, Gewässer II. O.) mit eutrophiertem Ufer (Brennessel)

Angrenzende Strukturen (Teil des Untersuchungsgebiets):

- Baumgruppe (vorwiegend Fichte)
- Teilbereiche (Waldrand) des Vogelschutzgebiets „Mittlerer

Schwarzwald“

- Baumreihe (Birke) entlang der Straße zwischen beiden Teilgebieten
- Jeweils östlich (T1) und südlich (T2) angrenzender Nadelbaumbestand

4. Wirkfaktoren des Vorhabens und Vermeidungsmaßnahmen

4.1 Wirkfaktoren

Darstellung des Vorhabens

Die bestehenden (Neben-)Gebäude auf beiden Teilflächen werden abgerissen. Anschließend werden in T1 insgesamt 38 Ferienhäuser und im T2 ca. 19 Ferienhäuser entstehen. Als Unterbau für die Ferienhäuser dienen Schraubfundamente, wodurch der Boden nur punktuell versiegelt wird. Nur notwendige Zufahrten und Wege werden befestigt, wo möglich wird ein wasserdurchlässiger Belag verwendet. Die FFH-Mähwiese wird vollständig verloren gehen. Die Feuchtbiotope werden bei den Baumaßnahmen abgeschirmt und im Betrieb vor einem Betreten durch Feriengäste geschützt. Es wird ein Abstand von 3-5 m zwischen Feuchtgebiet und Baugrenze eingehalten. Die unbebauten Flächen werden gärtnerisch gestaltet. Die Ferienanlage wird ganzjährig betrieben. Die Zuwegungen zu den jeweiligen Übernachtungsmöglichkeiten werden nachts beleuchtet.

Des Weiteren muss aufgrund des erforderlichen Waldabstandes (30 m bzw. 40 m in Hanglage), der Fichtenbestand auf F1St. 584 und geringfügig auch auf F1St. 2854 als Niederwald bewirtschaftet werden.

Relevante Vorhabensbestandteile

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabensbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf Arten oder Artengruppen haben können. Aus der Palette aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Verlust von Habitatstrukturen durch Gebäudeabriss
- Baubedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensraumbestandteile insbesondere von Arten, die auf Magerwiesen angewiesen sind
- Störungen durch Licht-, Schall- und Luftschadstoffemissionen (Stäube, Abgase von LKW-Verkehr etc.)
- Bodenverdichtung und Erschütterungen durch Befahren des Grundstücks mit Baufahrzeugen

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafter Verlust von Lebensraumstrukturen in Gebäuden und Gebäudebestandteile
- Dauerhafter Verlust von Offenlandstrukturen (u. a. FFH-

Betriebsbedingte
Wirkfaktoren

- Mähwiese)
- Veränderung des Landschaftsbildes
- Erhöhte Schall- und Lichtemissionen, sowie menschliche Anwesenheit gegenüber der bisherigen Nutzung (Tierhaltung, angrenzend saisonale Freizeitnutzung)

4.2 Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Arten und Biotopen ergeben sich:

- zur frühzeitigen Minimierung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials
- aus anderen naturschutzrechtlichen Vorgaben insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG)
- aufgrund von Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen, die zum hier behandelten Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen sind.

V1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap.5.2) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

V2: Der Abriss von Gebäuden und Gebäudeteilen darf aufgrund des (Vorkommens von spaltenbewohnenden Fledermäusen und Brutstätten von Gebäudebrütern nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober erfolgen.

5. Relevanzprüfung

5.1 Europäische Vogelarten

Weitverbreitete und
anpassungsfähige
Vogelarten

Aufgrund der Habitatstrukturen (s. Kap. 3) sind als Brutvögel im Plangebiet und dessen nahem Umfeld weitverbreitete und anpassungsfähige Vogelarten zu erwarten. Für das Plangebiet sind als typische Vertreter dieser Artengruppe zu nennen: Amsel (*Turdus merula*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Kohlmeise (*Parus major*).

Eine Verletzung oder Tötung dieser Vögel im Rahmen der Fällarbeiten ist auszuschließen, da das Fällen während der Zeit des Brütens und der Jungenaufzucht aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 (s. Kap. 4.2) ausgeschlossen ist. Außerhalb dieses Zeitraums wird das Fluchtverhalten der Tiere dazu führen, dass eine Verletzung oder Tötung der Vögel nicht eintritt.

Gemäß den Erläuterungen in Kap. 2.2.2 werden bei diesen Arten die

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.2 und 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit nicht eintreten; daher erfolgt für diese Arten keine weitere Prüfung.

Planungsrelevante Vogelarten

Im T1 steht ein Stall mit zugänglichem Dachbereich, der momentan als Pferdestall genutzt wird. Bei der Übersichtsbegehung wurden an der Außenfassade, sowie den Balken innerhalb des Gebäudes Kotspuren festgestellt. Zudem sind zwei einfache Nistkästen („Meisenkasten“) an der Südseite des Gebäudes angebracht. Im T2 steht ein altes Sägewerk, welches durch die beschädigte Außenfassade und zerbrochene Fenster zugänglich für Vögel ist. Zudem sind aufgrund der Holzbauweise zahlreiche Nischen und Spalten unterhalb des Dachvorsprungs gegeben.

Damit sind im Plangebiet die Voraussetzungen für ein Vorkommen charakteristischer Gebäudebrüter gegeben, z.B. Haussperling (*Passus domesticus*), Mehlschwalben (*Delichon urbicum*) gegeben.

Die Habitatstrukturen am Waldrand und in den Gehölzbeständen ist für die nachtaktiven Arten Waldkauz (*Strix aluco*) und Waldohreule (*Asio otus*) attraktiv. Das alte Sägewerk und das Stallgebäude weisen eine Habitateignung für die Schleiereule (*Tyto alba*) auf. Aufgrund der Einsturzgefahr des Sägewerks konnten nicht alle Bereiche begutachtet werden, so dass potenzielle Neststandorte der Eulenart unentdeckt bleiben könnten. Auch das kleinere Stallgebäude war zum Zeitpunkt der Übersichtsbegehung nicht einsehbar. Eine Betroffenheit für Eulenvögel innerhalb oder direkt angrenzend zum Plangebiet durch das Vorhaben nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Daher sind diese Arten näher zu untersuchen.

→ Im Rahmen der vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine Bestandserfassung für die Artengruppe der Brutvögel mit dem Schwerpunkt Gebäudebrüter und Eulen durchzuführen.

5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

In Baden-Württemberg kommen aktuell rund 76 der im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten vor. Ein Vorkommen im Plangebiet kann für einige Artengruppen aufgrund fehlender Lebensräume ohne detaillierte Untersuchung ausgeschlossen werden, z. B. für die der Käfer, Libellen und Weichtiere. Für die übrigen Artengruppen gelten folgende Überlegungen:

Säugetiere

Von den im Anhang IV aufgeführten Säugetierarten erscheint für das Plangebiet das Vorkommen von Fledermäusen und dem Biber möglich.

Fledermäuse

Da sich ein Bestand wenig genutzter, älterer Gebäude und Nebengebäude im Plangebiet befindet, wurde eine Begehung des Plangebietes durchgeführt, um potenzielle Quartiere festzustellen.

Im Rahmen der Begehung vom 07.02.2020 zeigte sich ein nischenreicher Gebäudebestand mit für Fledermäuse gut

zugänglichen Bereichen (Dachstühle, Lagerräume). Beide Gebäude sind aufgrund der Nutzungsart (Tierhaltung) nur von geringen menschlichen Störungen betroffen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten spaltenbewohnender und auch freihängender Arten sind am alten Sägewerk und ggf. im Pferdestall möglich.

→ Eine vertiefte Untersuchung der Lebensraumfunktion des Gebäudebestands für Fledermausarten wird erforderlich. Dabei ist die mögliche Funktion des Gebäudes als Tages- oder Paarungsquartier und als Wochenstuben zu erfassen.

Biber

Aufgrund des Fließgewässers innerhalb des Plangebiets ist auch der Biber als potenzielle Art zu betrachten. Der Biber breitet sich im Schwarzwald immer weiter aus. Gemäß Entwurf des MAP zum FFH-Gebiet „Wutachschlucht“ kommt der Biber innerhalb des FFH-Gebiets und in umgebenden Fließgewässern flächendeckend vor. Gemäß Presseartikel gibt es vermehrt Meldungen von Biberfamilien an der Gauchach (Höhe Unadingen). Ein Vorkommen des Bibers weiter flussaufwärts an der Mauchach, kann der daher nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden. Die Lebensraumeigenschaften des Fließgewässerabschnittes auf Höhe des Vorhabengebietes sind jedoch aufgrund der ausgebauten Struktur des Fließgewässers (steile Uferkanten), der ungünstigen Baumartenzusammensetzung (Fichten-Monokultur) sowie der bereits bestehenden Störung durch anthropogene Nutzung jedoch kaum geeignet. Eine Funktion der Mauchach als Wanderkorridor ist jedoch prinzipiell auch in diesem Abschnitt gegeben. Durch das Vorhaben erfolgen keine Eingriffe in das Fließgewässer. Der Abschnitt der Mauchach, welcher sich mit dem Plangebiet überschneidet, wird mit einem Gewässerrandstreifen festgesetzt und vor Eingriffen gesichert. Beeinträchtigungen auf das Fließgewässer als Verbundkorridor des Bibers sind nicht gegeben.

→ Weitergehende Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Biotopverbund Großsäuger

Vermehrt werden im Schwarzwald ehemals ausgestorbene Großsäugetiere wie Luchs, Wolf und Wildkatze gemeldet. Reproduzierende Populationen von Luchs und Wolf haben sich noch nicht etabliert. Die Wildkatze konnte bereits im südwestlichen Schwarzwald nachgewiesen werden (FVA). Der Schwarzwald hat eine hohe Bedeutung für mögliche Ausbreitungsprozesse dieser Arten.

Der Generalwildwegeplan beinhaltet potenzielle Wanderkorridore für Großsäuger. Der nächste Wildtierkorridor liegt 3 km vom Vorhabengebiet entfernt. Aufgrund der Vorbelastung durch anthropogene Strukturen (Freizeitpark Tatzmania) und der Nähe zur B31 weist das Plangebiet keine ökologische Funktion für wandernde Großsäuger auf. Mögliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf diese Arten bzw. die Funktion des Generalwildwegeplans kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

→ Weitergehende Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Reptilien

Die Habitatstrukturen im Plangebiet (Magerwiese, Ruderalflächen, offener Boden) lassen ein Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nicht ohne weiteres ausschließen. Beide Teilflächen weisen zusammen mit den angrenzenden Strukturen einen Wechsel aus dichter (Ruderalflächen, Feuchtwiese) und lockerer bewachsenen Flächen auf. Durch die Tierhaltung ist von einem hohen Insektenvorkommen als Nahrungsquelle auszugehen. Im Bereich des Sägewerks und des Stalles sind Freiflächen gegeben, die als Sonnenplätze von der Zauneidechse genutzt werden können

→ Eine vertiefte Untersuchung der Lebensraumfunktion des Plangebietes für die Zauneidechse wird erforderlich.

Amphibien

Im Plangebiet bestehen keine Oberflächengewässer, die als Laichhabitate für Amphibien geeignet sein könnten. Nördlich des FIST. 601 verläuft ein Bach, das dazugehörige Feuchtbiotop erstreckt sich noch teilweise innerhalb des Plangebiets. Gemäß der Landesweiten Artenkartierung der LUBW (UTM Raster 5x5 km) können in diesem Bereich Kreuzkröte, Geburtshelferkröte und Laubfrosch vorkommen. Diese Arten sind jedoch auf warmen, lockeren Untergrund, fischfreien Gewässern (Geburtshelferkröte, Kreuzkröte) oder ausgedehnten Wiesen- und Auenlandschaften (Laubfrosch) angewiesen. Ein Vorkommen dieser Arten kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich

Schmetterlinge

Die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) ist an das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) gebunden. Da dieser auf der FFH-Mähwiese „Welschland“ 2017 kartiert wurde, ist das Vorkommen dieser Art nicht auszuschließen. Aufgrund des Feuchtbiotops und der umliegenden Waldränder ist zudem das Vorkommen von Wasserdostes (*Eupatorium cannabinum*) denkbar, welcher Wirtspflanze der Spanischen Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) ist. Aufgrund der Lage des Plangebiets (FIST. 601) auf einer FFH-Mähwiese (Wertigkeit B) sind weitere Rote-Listen Arten der Tagfalter und Widderchen nicht auszuschließen.

→ Eine vertiefte Untersuchung der Lebensraumfunktion des Plangebietes für Tagfalterarten wird erforderlich.

Pflanzen

Es gibt keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet.

→ Weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe sind nicht erforderlich

5.3 Ergebnis der Relevanzprüfung

Fazit

Die Relevanzprüfung ergab nach der Beurteilung der vorhandenen Habitatstrukturen einen vertieften Untersuchungsbedarf für die Artengruppe der Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Schmetterlinge.

Die erforderlichen Geländeerfassungen, die anschließende

vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung sowie die Festlegung gegebenenfalls erforderlicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erfolgen im weiteren Verfahren. Das vorliegende Dokument wird nach Abschluss der ergänzenden Untersuchungen entsprechend ergänzt.

6. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Europäischen Vogelarten

6.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Für die Brutvogeluntersuchung wurden sechs Begehungen zwischen März und Juni 2020 nach dem Methodenstandard der Revierkartierung von SÜDBECK et al. 2005 durchgeführt, um die Vogelarten zu erfassen, die als potenzielle Brutvögel innerhalb (Magerwiese, altes Sägewerk) und in der Umgebung (vorwiegend Wald) des Vorhabengebiets vorkommen. Die Begehungen fanden alle in den frühen Morgenstunden zur Zeit des Sonnenaufgangs statt.

Tab. 1: Übersicht über die Erfassungen tagaktive Avifauna

| Datum | Witterung |
|-----------------------|---------------------------------|
| 18.03.2020, 06:15 Uhr | Wolkenlos, kein Wind, 1°C |
| 09.04.20, 07:45 Uhr | Wolkenlos, kein Wind, 5°C |
| 07.05.20, 07:00 Uhr | Wolkenlos, leichter Wind, 2°C |
| 18.05.20, 07:00 Uhr | Wolkenlos, kein Wind, 9°C |
| 02.06.20, 06.45 Uhr | Wolkenlos, leichter Wind, 12°C |
| 12.06.20, 06:00 Uhr | Leicht bedeckt, kein Wind, 10°C |

Aufgrund der guten Habitateignung des Plangebiets in Zusammenhang mit den angrenzenden Strukturen (Wechsel Waldrand-Offenland, zugängliche Gebäude) wurden auch potenzielle Eulenvögel in einer separaten Untersuchung erfasst, da diese Vögel dämmerungs- bzw. nachtaktiv sind und über die gewöhnliche Revierkartierung nicht zu erfassen sind.

Insgesamt an vier Terminen wurden nachts bei geeigneter Witterung Wald-, Walrand- und Offenlandstrukturen in einem 300 m Radius abgegangen und verhört. Die Methodik erfolgte nach SÜDBECK et al. 2005, es wurden Klangattrappen verwendet. Neben Schleiereule, Waldkauz und Waldohreule wurden auch Raufuß- und Sperlingskauz (gelistet im Datenbogen VSG „Mittlerer Schwarzwald“) untersucht, aufgrund der unterschiedlichen Aktivitätszeiten erfolgten daher insgesamt vier Termine. Rufe wurden an vier verschiedenen Standorten abgespielt (siehe Karte im Anhang). Aufgrund der Feindwirkung ausgehend vom Waldkauz wurde dieser als letztes abgespielt, um kleinere potenzielle Eulenarten nicht zu verschrecken.

Tab. 2: Übersicht über die Erfassungen Eulenvögel

| | | | | | | | | |
|----|--------------------|--------------------------------|-----|---|---|-----------|----|---|
| BA | Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | Gs | V | V | ungünstig | ! | |
| BA | Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | Gf | * | * | günstig | ! | |
| NG | Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | Gü | * | * | günstig | ! | c |
| BA | Haubenmeise | <i>Parus cristatus</i> | Hm | * | * | günstig | ! | |
| BV | Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | Hr | * | * | günstig | ! | |
| BA | Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | He | * | * | günstig | ! | |
| BA | Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i> | Kg | V | * | ungünstig | - | |
| BA | Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | Kl | * | * | günstig | ! | |
| BA | Kohlmeise | <i>Parus major</i> | K | * | * | günstig | ! | |
| NG | Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | Kra | * | * | günstig | - | |
| NG | Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | Mb | * | * | günstig | ! | c |
| BA | Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | Md | * | * | günstig | !! | |
| BA | Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | Mg | * | * | günstig | ! | |
| G | Nilgans | <i>Alopochen aegyptiaca</i> | Nig | ♦ | | | | |
| NG | Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | Rk | * | * | günstig | ! | |
| BV | Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | Rs | 3 | 3 | ungünstig | - | |
| NG | Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | Rt | * | * | günstig | - | |
| BA | Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | R | * | * | günstig | ! | |
| BA | Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | Rm | * | V | günstig | ! | |
| BA | Schwanzmeise | <i>Aegithalos caudatus</i> | Sm | * | * | günstig | - | |
| NG | Schwarzmilan | <i>Milvus migrans</i> | Swm | * | * | günstig | ! | |
| BA | Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | Sd | * | * | günstig | ! | |
| BA | Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | Sti | * | * | günstig | ! | |
| BA | Sumpfmehse | <i>Parus palustris</i> | Sum | * | * | günstig | ! | |
| BA | Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | Tm | * | * | günstig | ! | |
| NG | Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | Tf | V | * | ungünstig | ! | |
| BA | Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i> | Wd | * | * | günstig | ! | |
| BA | Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | Wg | * | * | günstig | !! | |
| BA | Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Z | * | * | günstig | - | |
| BA | Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | Zi | * | * | günstig | ! | |

Status

- BV Brutvogel im Plangebiet
 BA Brutvogel im engeren Umfeld des Verfahrensgebietes
 B? vermutlich Brutvogel im Plangebiet und / oder dessen näherer Umgebung
 Bill im Verfahrensgebiet früher Brutvogel, heute verschwunden
 NG Nahrungsgast im Verfahrensgebiet, in der weiteren Umgebung B
 G gelegentlicher Winter- und Zuggast
 G? vermutlich gelegentlicher Winter- und Zuggast

Sonstige Erläuterungen

Abk. Abkürzung Artname (DDA-Schlüssel)

Rote Liste – Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (BW, 2016) / in Deutschland (D, 2016)

1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, * ungefährdet, ♦ nicht bewertet

Verant. BW für D: Verantwortung Baden-Württembergs für die Art in Deutschland

!!! extrem hohe Verantwortlichkeit (>50 %), !! sehr hohe Verantwortlichkeit (20–50 %), ! hohe Verantwortlichkeit (10–20 %), [!] Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

§ Schutzstatus

a EU-VS-RL Anh. I, b Art. 4(2) EU-VS-RL, c streng geschützt nach BArtSchVO

6.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Brutvogel im Plangebiet: Rauchschwalbe

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Die Rauchschwalbe flog mehrmalig in Säge und Stallgebäude ein. Im Stallgebäude konnten Nester sowie Nesthilfen für Rauchschwalben festgestellt werden. Brütende Altvögel oder Jungvögel wurden jedoch nicht vorgefunden (Gebäude wurden nur zweimal kontrolliert).

Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) ernähren sich als Luftjäger insbesondere von Fluginsekten. Für die Rauchschwalbe strukturreiche Kulturlandschaften (Wechsel aus Offen- und Halboffenland) mit großem Nahrungsangebot an Insekten von großer Bedeutung für die Nahrungssuche. Nester werden bevorzugt innerhalb von zugänglichen Gebäuden wie Ställen errichtet.

Artrelevante Vermeidungsmaßnahme

V1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap.5.2) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

V2: Der Abriss von Gebäuden und Gebäudeteilen darf aufgrund des (Vorkommens von spaltenbewohnenden Fledermäusen und Brutstätten von Gebäudebrütern nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober erfolgen.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Durch die Vermeidungsmaßnahme V2 wird eine Tötung und Verletzung der Vögel verhindert. Der Eintritt des Verbotstatbestands ist ausgeschlossen.

Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Da Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauchschwalbe an anderer Stelle ausgeglichen werden, können durch das Vorhaben keine Störungen der Schwalben hervorgerufen werden. Der Eintritt des Verbotstatbestands ist ausgeschlossen.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden alle Bestandsgebäude im Plangebiet abgerissen. Somit gehen auch die Neststandorte verloren. Selbst wenn im Sommer 2020 keine Brut erfolgt sein sollte, handelt es sich bei Nester und Nesthilfen um Fortpflanzungsstätten, die unter den Verbotstatbestand fallen. Daher sind die entfallenden 3 Nester über die Anbringung von Nisthilfen in räumlicher Nähe (CEF 1, siehe Kap. 8.2) auszugleichen. Der Verbotstatbestand kann bei Umsetzung der

Maßnahme ausgeschlossen werden.

Fazit

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist für die Rauchschnalbe nicht auszuschließen. Es werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Brutvögel in der Umgebung: Singvögel

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Ein Grauschnäpperpärchen (RL-BW: V) wurde mehrmals in den Birken am Waldbadparkplatz bei der Nahrungsaufnahme beobachtet. Eine Brut in diesem oder benachbarten Bereichen ist wahrscheinlich (B-Nachweis).

Der Grauschnäpper besiedelt in der heutigen Kulturlandschaft vor allem menschliche Siedlungen vorzugsweise im ländlichen Raum mit Gärten, Friedhöfen und umgebenden Streuobstwiesen. Als Halbhöhlenbrüter bevorzugt der Grauschnäpper einen relativ dunklen Neststandort. Die natürlichen Standorte bilden hauptsächlich Halbhöhlen in ausgefaulten Astlöchern, in Rindenspalten oder in Astquirlen. Künstliche Nisthilfen werden bevorzugt im Siedlungsbereich und in der freien Landschaft, z. B. in Streuobstwiesen und Alleen, sowie in Wäldern angenommen.

Der Fitis (RL-BW: 3) wurde mehrmals rufend im Gehölzbereich angrenzend zum Sägewerk festgestellt (A-Nachweis). Eine Brut in diesem Bereich ist anzunehmen.

Der Fitis bewohnt eine weite Bandbreite an lichtreichen Vegetationstypen von lockeren Waldbeständen bis zu baumlosen Gebüsch. Für Freibrüter sind eine gut ausgebildete Strauch- und Krautschicht essentiell, da dort häufig Bodennester in dichtem Bewuchs von Kräutern und Gräsern angelegt werden.

Die Klappergrasmücke (RL-BW: 3) wurde einmalig rufend am Baum auf dem Grundstück des Waldbads festgestellt. Eine Brut in diesem oder einem angrenzenden Bereich ist anzunehmen (A-Nachweis).

Die Klappergrasmücke lebt in halboffenem bis offenem Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen und Jungwuchs, sowie allgemein in Übergangszonen von Grün-/Ödland zu Gehölzrändern. Es werden auch Gärten, Parks, Friedhöfe, Weinberge und Streuobstbestände genutzt. Die Klappergrasmücke frisst meist kleine und weichhäutige Insekten. Sie brüten vorwiegend in Gehölzen, vor allem in niedrigen Dornsträuchern und Hecken. Die Tiere kommen ca. Mitte April im Brutgebiet an, die Eiablage beginnt meistens Anfang bis Mitte Mai. Etwa Mitte September ziehen die Tiere weg in ihr Winterquartier. (Quelle: Bauer et al. 2005)

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Da die genannten Arten außerhalb des Plangebiets brüten und in die (Laub-)Gehölzstrukturen außerhalb des Vorhabengebiets nicht eingegriffen wird, kann für alle der oben genannten Arten ein Eintreten des Tötungs- und Verletzungstatbestands ausgeschlossen werden. Durch die Umwandlung des Fichtenbestands sind die genannten Arten nicht betroffen, da der Bereich (hohe Verschattung durch dichten Kronenschluss, schlecht ausgebildete Kraut- und

Strauchschicht) keine geeignete Lebensstätte für diese Arten darstellt. Die Entwicklung von Niederwald kann sich sogar positiv auf die (Lichtwald-)Arten auswirken.

Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Durch das Vorhaben kommt es zu einer temporären Erhöhung anthropogener Anwesenheit während den Bauarbeiten innerhalb und angrenzend zum Plangebiet und einer betriebsbedingten, ganzjährigen Erhöhung der menschlichen Aktivität (Feriengäste). Brutvögel in der Umgebung sind menschliche Aktivitäten durch die bestehenden Freizeitnutzungsmöglichkeiten (Waldbad, Tennisplatz) gewöhnt, welche durch die Nutzung des Parkplatzes am Waldbad für Campingplätze auch in die Nachtstunden hineinragen. Dennoch können Beeinträchtigungen durch vermehrte Freizeitaktivitäten für die Brutpaare der drei genannten Arten nicht völlig ausgeschlossen werden. Da alle drei Arten in Gehölzen bzw. Nischen brüten ist jedoch keine unmittelbare Störung der Neststandorte zu erwarten. Erhöhte Licht- und Lärmeinwirkungen können zu einer Verschiebung des Neststandortes auf Bereiche mit größerer Entfernung zu den Ferienhäusern führen (beispielsweise Richtung Tennisplatz oder die Gehölze westlich des Plangebiets). Zudem wird durch die Anlage eines Niedrigwaldes südlich von Teilfläche 2 ein größeres Angebot an Nahrungsflächen und potenziellen Brutstandorten geschaffen. Eine Aufgabe der jeweiligen Brutstandorte aufgrund der Umsetzung des Vorhabens ist jedoch nicht erkennbar.

Der Tatbestand der Störung greift ohnehin nicht auf Individuenebene, sondern auf Ebene der lokalen Population.

Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der oben genannten Arten hervorrufen, sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für keine der Arten gegeben, da in die umliegenden Gehölzstrukturen nicht eingegriffen wird.

Fazit

Es ergeben sich keine Verbotstatbestände für die oben aufgeführten Arten.

Brutvögel in der Umgebung: Rotmilan

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Ein Rotmilan-Paar wurde mehrmals rufend oder mit Nistmaterial einfliegend beobachtet (B-Nachweis). Der Neststandort wird in einer Baumgruppe westlich vom Parkplatz Tatzmania (ca. 250 m entfernt vom Plangebiet) vermutet.

Rotmilane besetzen Horste in störungsarmen Altholzbeständen. Sie verfügen über einen weiten Aktionsradius und nutzen verschiedene Offenlandtypen und Waldränder zur Nahrungssuche.

Tötungs- / Verletzungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Da die genannten Arten weit außerhalb des Plangebiets brüten, kann für den Rotmilan ein Eintreten des Tötungs- und Verletzungstatbestands ausgeschlossen werden.

Störungsverbot

Durch das Vorhaben kommt es zu einer temporären Erhöhung

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG anthropogener Anwesenheit während den Bauarbeiten innerhalb und angrenzend zum Plangebiet und einer permanenten Erhöhung der menschlichen Aktivität (Feriengäste). Der Rotmilan brütet zwischen Freizeitpark und Parkplatz und ist somit anthropogene Störreize (Menschen, Autos) gewöhnt. Störungen (Beeinträchtigungen des Brutplatzes), die den Erhaltungszustand der lokalen Population hervorrufen, sind somit nicht gegeben.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für den Rotmilan nicht gegeben, da in die umliegenden Gehölzstrukturen nicht eingegriffen wird.

Fazit Es ergeben sich keine Verbotstatbestände für den Rotmilan.

Nahrungsgäste

Kurzdarstellung der betroffenen Art Der Grünspecht wurde mehrmalig am nordwestlichen Waldrand bzw. in der Nähe zum Waldbad festgestellt. Es ist möglich, dass er die Wiese im Plangebiet und angrenzende Strukturen (Tennisplatz, Waldbad) als Nahrungshabitat nutzt.

Im Altholzbestand baut der Grünspecht in Fäulnisbereichen eine eigene Baumhöhle oder brütet in vorhandenen Althöhlen. Zur Nahrungsaufnahme ist er auf niedrigwüchsige, insektenreiche (vorwiegend Ameisen) Offenlandbereiche angewiesen.

Mäusebussard, Schwarzmilan und Turmfalke konnten einige Male bei Überflügen beobachtet werden. Die Offenlandflächen im Plangebiet sind nur gering für die Greifvögel zur Jagd geeignet, da die Flächen eher klein und umgeben von Gehölzen und Gebäuden sind. Bessere Nahrungshabitats wie großflächige Wiesen und Weiden finden sich südlich und östlich des Plangebiets.

Als Nahrung bevorzugen Mäusebussard, Schwarzmilan und Turmfalke bodenbewohnende Kleinsäuger und Insekten, daher ist er auf Offenlandbereiche mit kurzer Vegetation angewiesen. Der Schwarzmilan nutzt zudem gerne Gewässer als Jagdhabitat.

Tötungs- / Verletzungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Da die genannten Arten weit außerhalb des Plangebiets brüten, kann für alle der oben genannten Arten ein Eintreten des Tötungs- und Verletzungstatbestands ausgeschlossen werden.

Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der oben genannten Arten hervorrufen, sind nicht erkennbar.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Da es sich um keine essentiellen Nahrungshabitats für die Greifvögel oder den Grünspecht handelt, ist eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für keine der Arten gegeben. In der unmittelbaren Umgebung sind besser geeignete Alternativen zur Nahrungsaufnahme gegeben.

Fazit Es ergeben sich keine Verbotstatbestände für die oben aufgeführten Arten.

7. Vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1 Fledermäuse

7.1.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Das Büro Frinat hat in der Sommersaison 2020 mithilfe von Detektorbegehungen zur Schwärm- und Balzzeit eine Untersuchung der vorkommenden Fledermauspopulation sowie der räumlichen Verteilung der Fledermausaktivitäten durchgeführt. Dazu wurde das Plangebiet und umgebende Strukturen an fünf Terminen (innerhalb der Balz- und Schwärmzeit) jeweils in der ersten Nachthälfte mit Fledermausdetektoren begangen. Zudem wurden die Gebäude hinsichtlich potenzieller Fledermausquartiere untersucht.

Tab. 4: Übersicht Erfassung Fledermausarten

| Datum | Witterung | Erfassung |
|---------------------|---|------------------|
| 12.06.20, 3:30 Uhr | trocken, klar, windstill, 7°C | Schwärmkontrolle |
| 10.07.20, 3:45 Uhr | trocken, klar, windstill, 12°C | Schwärmkontrolle |
| 28.07.20, 4:10 Uhr | trocken, klar, windstill, 14°C | Schwärmkontrolle |
| 12.08.20, 23:45 Uhr | trocken, leicht bedeckt, windstill, 19-18°C | Balzkontrolle |
| 15.09.20, 20:30 Uhr | trocken, klar, windstill, 18-16°C | Balzkontrolle |

Ergebnisse der Erfassung

Es wurden keine Hinweise auf größere Quartiere für Winterquartiere oder Wochenstuben in den Gebäuden oder im angrenzenden Waldbestand gefunden. Jedoch können in Nischen und anderen Hohlräumen an der Fassade der Gebäude sowie an Bäumen Einzelquartiere nicht ausgeschlossen werden.

Die Schwärm- und Balzkontrollen konnte ein Paarungsquartier der Zwergfledermaus am Sägwerk nachgewiesen werden. Eine Nutzung der Quartiere durch die Wasserfledermaus ist ebenfalls möglich.

Zudem konnten Aktivitäten weiterer Arten wie Rauhaut- oder Weißrandfledermaus und Artengruppe *Nyctaloid* und *Myotis* festgestellt werden. Diese beschränken sich hauptsächlich entlang der Straße „Welschland“ und am Waldrand östlich des Plangebietes.

Tab. 5: Artenliste der im Gebiet sicher nachgewiesenen Fledermausarten (Frinat 2020)

| Art | | Schutzstatus | | Gefährdung | | Erhaltungszustand | |
|------------------|----------------------------------|--------------|----|------------|-------|-------------------|----|
| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | EU | D | RL D | RL BW | k.b.R. | BW |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | IV | §§ | n | 3 | FV | + |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | IV | §§ | n | 3 | FV | + |

Schutzstatus:

EU Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), Anhang II und IV

D nach dem BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV besonders (§) und streng (§§) geschützte Arten

Gefährdung:

RL D Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN 2003)

n derzeit nicht gefährdet

3 gefährdet

Erhaltungszustand:

k.b.R. Erhaltungszustand der Arten in der kontinentalen biogeographischen Region (BfN 2019)

BW Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg (LUBW 2019)

FV / + günstig

7.1.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Zwerg- und Wasserfledermaus

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Zwerg- und Wasserfledermaus haben potenzielle Balzquartiere am Sägewerk, welches durch das Vorhaben abgerissen werden muss.

Beide Arten können verschiedene Habitate besiedeln, häufig wählen sie Bäume und Gebäude im Siedlungsraum als Quartier und suchen entlang von Gehölzen und Bäumen nach Nahrung. Aufgrund ihres Jagd- und Flugverhaltens sind beide Arten stark an Leitstrukturen gebunden.

Artrelevante Vermeidungsmaßnahmen

V1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap.5.2) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.

V2: Der Abriss von Gebäuden und Gebäudeteilen darf aufgrund des Vorkommens von spaltenbewohnenden Fledermäusen und Brutstätten von Gebäudebrütern nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober erfolgen.

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Durch die Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 wird eine Tötung und Verletzung von Fledermäusen verhindert. Ein Vorkommen von Winterquartieren im Plangebiet und im angrenzenden Fichtenbestand ist ausgeschlossen. Der Eintritt des Verbotstatbestands ist ausgeschlossen.

Störungsverbot

Störwirkungen auf die Quartiere, Jagdhabitats und Leitstrukturen können sich durch bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (Licht-

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

und Lärmemissionen) ergeben. Beide Arten bewohnen jedoch häufig menschliche Siedlungsräume und sind als störungstolerant zu bezeichnen. Baumaßnahmen werden außerhalb der Nachtzeiten stattfinden. Bei der neu errichteten Ferienanlage wird zudem auf eine strahlungsarme, gerichtete Beleuchtung geachtet (siehe V3), so dass Lichtemissionen auf angrenzende Strukturen minimiert werden. Aufgrund der Lage des Plangebiets umgeben von Gehölz- und Waldstrukturen werden Lichtemissionen in die Umgebung zusätzlich abgeschwächt. Fledermausarten können bei Jagd- und Transferflügen auf angrenzende Strukturen ausweichen. Eine Gefährdung des Erhaltungszustands lokaler Populationen kann ausgeschlossen werden.

- V3 – Beleuchtungskonzept

Um eine Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Lichtemissionen zu vermeiden sind für die Außenbeleuchtung Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe z. B. LED-Lampen oder Natriumdampflampen zu wählen. Die Leuchten sollten staubdicht und so ausgebildet sein, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers oder der Umgebung abstrahlt. Nach oben streuende Fassadenstrahlung und Himmelsstrahler sollten vermieden werden.

Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden alle Bestandsgebäude im Plangebiet abgerissen. Potenzielle Quartiere von Fledermäusen werden dadurch zerstört und der Verbotstatbestand wird eintreten. Da mögliche Alternativen in der Umgebung wahrscheinlich besetzt sind, sind Ausgleichsmaßnahmen (CEF 2, siehe Kap. 8.2) erforderlich.

Durch die Umwandlung des Fichtenbestands sind keine größeren Quartiere betroffen. Einzelquartiere (auch von anderen Fledermausarten) innerhalb von Rindenschuppen oder kleineren Nischen sind jedoch nicht ausgeschlossen. Deren Verlust führt jedoch nicht zum Eintritt des Verbotstatbestand, da in der Umgebung von einem Vorkommen an ausreichenden Alternativen auszugehen ist und Einzeltiere leicht auf andere Quartiere ausweichen können.

Essentielle Jagdhabitats oder Leitstrukturen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Fazit

Verbotstatbestände (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden für die beiden genannten Fledermausarten eintreten. Es werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

7.2 Reptilien

7.2.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Zur Erfassung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erfolgten zwischen Mai und August 2020 sechs Begehungen zur Erfassung der Reptilienfauna bei geeigneter Witterung (strahlungsreiche Tage mit

relativ warmen Temperaturen, überwiegend windstill). Dabei wurden alle als Reptilienhabitat geeignete Flächen innerhalb und angrenzend zum Plangebiet durch langsames Abgehen und Absuchen von potenziellen Sonnenplätzen untersucht. Diese klassische Methode mittels Sichtbeobachtung, kombiniert mit dem Verhör von flüchtenden Individuen, liefert ausreichend verlässliche Ergebnisse zur Erfassung der Populationsgröße von Eidechsen (LAUFER 2014).

Tab. 6: Übersicht Erfassung Zauneidechse

| Datum | Witterung |
|---------------------|---------------------------------|
| 07.05.20, 10:00 Uhr | Sonne, leichter Wind, 15°C |
| 18.05.20, 10:00 Uhr | Sonne, leichter Wind, 16°C |
| 12.06.20, 09:15 Uhr | Leicht bedeckt, kein Wind, 18°C |
| 26.06.20, 09:45 Uhr | Wechselhaft, kein Wind, 19°C |
| 01.07.20, 09:00 Uhr | Leicht bedeckt, kein Wind, 19°C |
| 05.08.20, 10:00 Uhr | Sonne, leichter Wind, 17°C |

An fünf von sechs Kartierterminen wurden Zauneidechsen innerhalb des Untersuchungsgebiets festgestellt (siehe Karte im Anhang). Dabei handelt es sich um männliche und weibliche adulte Individuen sowie subadulte und juvenile Tiere.

Ergebnisse der Erfassung

Die Zauneidechse ist eine in Anhang IV der FFH-RL gelistete und somit streng geschützte Art, für die die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen sind. Die maximale Anzahl an adulten Individuen wurde im Juni mit 7 Tieren festgestellt (siehe Tab. 6). Ab Juni konnten ebenfalls einige juvenile und subadulte Tiere beobachtet werden, die einen Reproduktionsnachweis darstellen.

In T1 konnten vor allem Tiere an den westlichen Randbereichen der Weide zum Parkplatz und zum Tennisplatz festgestellt werden. Bewohnt werden die Übergänge von hoher und niedriger Vegetation. Auf den Freiflächen der Weide konnten keine Tiere entdeckt werden, hier fehlt es an ausreichend Deckungsstrukturen. Auch im Norden und Osten des Plangebiets konnten vereinzelt Tiere nachgewiesen werden. Hier handelt es sich vorwiegend um Jungtiere. Eine Besiedlung des angrenzenden Tennisplatzes ist sehr wahrscheinlich, ein Vorkommen im Waldbad nicht ausgeschlossen. Aufgrund der intensiven anthropogenen Nutzung im Sommer ist diese Fläche jedoch eher ungeeignet.

In T2 gelangen Nachweise ausschließlich an der südexponierten Böschung. Eine Darstellung der Lebensstätten ist der Karte im Anhang zu entnehmen. Die Individuen beider Teilflächen gehören zu einer gemeinsamen, lokalen Population und werden fortschreitend als eine Population behandelt.

Tab. 7: Ergebnisse der Zauneidechsenerfassung

| Begehung | Adulte (männlich) | Adulte (weiblich) | Adulte (unbekannt) | Juvenile / Subadulte |
|----------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| 1 | - | - | - | - |
| 2 | - | 2 | - | - |
| 3 | 2 | 5 | - | 6 |
| 4 | 1 | 2 | 2 | 8 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | - |
| 6 | - | 2 | 3 | 2 |

Bei Reptilienkartierungen können nie alle vorkommenden Tiere nachgewiesen werden (LAUFER 2013). Daher ist die Anzahl der nachgewiesenen Tiere mit einem Korrekturfaktor zu multiplizieren. Unter Berücksichtigung der Vorgaben von Laufer (2013) wird ein Korrekturfaktor von 8 gewählt. Dieser berücksichtigt die Erfahrungen des Kartierers und die Übersichtlichkeit des Geländes (Ruderalbereiche und Wiese, kleines Plangebiet). Bei 7 Nachweisen adulter Tiere wird die Population auf ca. 56 Tiere geschätzt.

7.2.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Die Zauneidechse ist abgesehen von großflächigen Waldgebieten und den Hochlagen der Mittelgebirge flächendeckend über ganz Baden-Württemberg verbreitet. Sie kommt im offenen bis locker bewachsenen Gelände, an Säumen sowie in stark anthropogen beeinflussten Lebensräumen vor, welche strukturreich und gut besonnt sind (Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs).

Die „Reviergröße“ für ein Zauneidechsenmännchen wird bei BLAB, J (1991) mit 50 - 200 m² angegeben. Nach LAUFER (2011) ist bei Zauneidechsen von einer Reviergröße von mindestens 150 m² auszugehen.

Zauneidechsen sind sehr standortstreu, bewährte Eiablageplätze werden in den Folgejahren wieder aufgesucht. Die Überwinterung erfolgt von September / Oktober bis März / April, die Paarungszeit von Mitte April bis Ende Juni. Die Jungtiere schlüpfen von Ende Juli bis Mitte September (Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs).

Tötungs- / Verletzungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Der Lebensraum der Zauneidechsen liegt vorwiegend (T1) bzw. gänzlich (T2) außerhalb der Baufenster. Bei der Einrichtung der Baufläche sowie den ggf. notwendigen Baueinrichtungsf lächen ist ein Tötungs- und Verletzungsrisiko von Zauneidechsen gegeben. Es sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich um eine Tötung und Verletzung von Individuen zu verhindern. Sofern auf T2 ebenfalls Bodeneingriffe oder umfassende Baueinrichtungsf lächen (bspw. Lagerflächen von Boden- oder Kiesaushub) die eine Lockwirkung auf Eidechsen angrenzend zur Teilfläche haben können, im späteren

Verlauf der Planung vorgesehen werden, gelten nachfolgende Maßnahmen auch hier.

- V4 - Vergrämung

Vor Beginn der Bauarbeiten sind potenzielle Individuen der Zauneidechse aus dem Eingriffsbereich zu vergrämen. Hierfür wird der Eingriffsbereich, sowie ein Pufferstreifen von mind. 2 m mit Beginn der Vegetationsperiode (wahrscheinlich Ende März) bis spätestens Anfang Mai (wetterabhängig auch früher) von Vegetation freigehalten. Dafür ist bei der ersten Mahd sämtliche Vegetation mit leichtem Gerät (Vermeidung Bodeneingriffe, Verdichtungen) zu entfernen. Anschließend ist die Fläche regelmäßig durch schonende Mahd kurz (unter 10 cm) zu halten. Der betroffene Bereich ist (wöchentlich) motormanuell (Freischneider oder handgeführter Balkenmäher) zu mähen, da so eine Tötung von Individuen durch Maschinen verhindert werden kann. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutragen.

- V5 - Reptilienschutzzaun:

Um ein Einwandern residenter Zauneidechsen in den Baustellenbereich zu verhindern, ist dieser nach Abschluss der Vergrämung mit einem Reptilienschutzzaun abzugrenzen. Der Zaun muss aus glattem Folienmaterial bestehen und mind. 50 cm über das Gelände ragen. Die Folien werden an Laterneneisen befestigt, die ca. 10 cm tief in den Boden eingelassen werden müssen. Wo eine Bohrung nicht möglich ist, wird die Folie zusätzlich mit Kies aufgeschüttet, um grabungssicher zu sein. Die Aufstellung des Zaunes ist durch einen Fachexperten zu begleiten. Zudem ist der Zaun in regelmäßigen Abständen auf Schäden zu kontrollieren und von Vegetation freizuhalten.

- V6 – Kontrolle Vergrämung:

Nach dem Stellen des Reptilienschutzzaunes ist durch einen ökologischen Fachgutachter der Eingriffsbereich auf verbliebene Tiere zu prüfen. Hierfür sind drei Begehungen bei geeigneter Witterung und Tageszeit durchzuführen. Gefundene Tiere sind durch den Fachgutachter einzufangen und in die Bereiche außerhalb des Zaunes umzusetzen. Sofern keine Tiere mehr gefunden werden, ist der Eingriffsbereich durch den Fachgutachter freizugeben.

Störungsverbot
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Auf T1 werden neben Zufahrtsstraßen, Ferienhäuser über Schraubfundamente errichtet. Eingriffe in den Boden werden auf das Mindestmaß begrenzt. Die Baumaßnahmen erfolgen temporär begrenzt und außerhalb des Zauneidechsenlebensraums.

Auf T2 erfolgt der Abriss der Bestandsgebäude im Winter, anschließend werden mobile Wohnwägen aufgestellt und umliegende Flächen gärtnerisch gestaltet. Es sind keine Beeinträchtigungen für die angrenzend lebenden Zauneidechsen absehbar.

Zerstörungsverbot von
Fortpflanzungs- und
Ruhestätten
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Bei Umsetzung der beim Tötungs- / Verletzungsverbot festgelegten Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich keine erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der Population gefährdet.

Die Lebensstätten der Zauneidechsen liegen teilweise innerhalb (T1) bzw. angrenzend (T2) zum Plangebiet. Die Lebensstätte liegt innerhalb eines Böschungsbereiches der größtenteils außerhalb des Plangebiets liegt und in den nicht eingegriffen wird. Für T2 ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da keine Eingriffe in den Boden und Gebäudeabriss bzw. Räumarbeiten nur im Winter vorgesehen sind. Durch die Entwicklung eines Niedrigwaldes in Abstand zu 40 m auf FlSt. 584 erhöht sich der Anteil an besonnten Flächen in T2. Zudem ist eine Begrünung der unbebauten Flächen vorgesehen. Dies kann sich positiv auf die angrenzende Zauneidechsenpopulation auswirken.

Auf T1 werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Bautätigkeiten berührt. Besiedelt werden vor allem die Übergangsbereiche aus hoher (Hochstauden, Ruderal) und niedriger (beweidete Wiese) Vegetation die entlang der Randstrukturen der Wiese vorkommen. Die Magerwiese selbst weist aufgrund der ganzjährigen Beweidung nur wenige geeignete Deckungsstrukturen auf, daher wurden dort kaum Eidechsen vorgefunden. Von der als Lebensstätte abgegrenzten Bereich (siehe Karte im Anhang) werden Flächen durch die Bauarbeiten temporär beeinträchtigt. Jedoch werden die Randflächen (3 - 5 m) als Maßnahmenfläche im B-Plan gesichert und gepflegt:

- V7 – Pflege Zauneidechsenlebensräume:

Um die Habitatqualität der Randstrukturen (Zauneidechsenlebensraum, siehe Karte 3 im Anhang) nach dem Wegfall der Weidetiere zu gewährleisten ist eine regelmäßige Pflege erforderlich. Hierfür sind die Flächen durch eine ein- bis zweimalige Mahd (1. Schnitt ab 15. Juni; 2. Schnitt ab 15.08) extensiv zu pflegen. Die Schnitthöhe darf nicht tiefer als 15 cm über den Boden erfolgen, daher ist ein manueller Rückschnitt (Freischneider) bzw. die Verwendung eines Balkenmähers zu empfehlen. Entlang der Grundstücksgrenze (Zaun) ist ein mind. 1 m breiter Streifen zu belassen, der nur einmal jährlich im Winter gemäht werden darf. Ebenso muss der Böschungsbereich nördlich von Teilfläche 2 einmal jährlich im Winter mit dem Freischneider von Brombeere und zu dichter Vegetation befreit werden. Das Mahdgut ist abzutragen.

Diese Bereiche werden zudem mit der Maßnahme V5 und V6 vor Eingriffen geschützt. Nur im Norden und entlang des Reitplatzes im Westen gehen geringfügig Teilflächen des Lebensraums verloren (ca. 400 qm). Die ökologischen Funktionen der Lebensstätte bleibt jedoch prinzipiell bestehen, die Flächenverluste bleiben durch angrenzende Strukturen (angrenzende Wiese Tennisplatz) weiterhin erfüllt. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 tritt nicht ein.

Nach Beendigung der Bauarbeiten werden alle unbebauten Flächen im Plangebiet begrünt. Diese Grünflächen werden für die Zauneidechsen wieder zugänglich gemacht und können durch eine

erhöhte Strukturvielfalt als Lebensraumstätte mitgenutzt werden. Eine Verwendung von Pestiziden (siehe Festsetzungen) ist nicht zugelassen.

Fazit

Hinsichtlich der Zauneidechse besteht die Gefahr des Eintritts des Verbotstatbestandes der Tötung / Verletzung. Der Verbotstatbestand kann durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden.

7.3 Tagfalter

7.3.1 Bestandserfassung

Datengrundlage

Die Erhebungen zu den Tagfaltern erfolgte an vier Terminen (28.05; 25.06; 07.08; 12.08.20) im Sommer 2020 durch die Dipl. Franziska Kurz (ÖGN) in Anlehnung an Albrecht et al. 2014 durchgeführt. Schwerpunkt der Erfassungen lagen auf den Anhang IV Arten Dunkler Wiesenknopf und Nachtkerzenschwärmer die im Plangebiet bzw. zwischen den angrenzenden Strukturen vorkommen könnten.

Ergebnisse

Bei den Erfassungen konnten weder Nachtkerzenschwärmer, noch Dunkler Wiesenknopf nachgewiesen werden. Larvalhabitate des Nachtkerzenschwärmers (Weidenröschen *E. hirsutum* und *angustifolium*) sind in Randstrukturen um TF1 vorhanden.

Es konnten insgesamt 34 Arten festgestellt werden, von denen 21 wertgebende Arten sind, die besonders geschützt sind oder auf der Roten-Liste stehen. Zwei Arten sind in Baden-Württemberg (und oder Teilregionen Oberrheinebene/Schwarzwald) stark gefährdet (Kategorie 2). Mit dem Brombeer-Perlmutterfalter sogar eine vom Aussterben bedrohte Art. Diese Arten sind nicht Schwerpunkt der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und werden im Umweltbericht unter Schutzgut Tiere behandelt.

7.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Kurzdarstellung der betroffenen Art

Der Nachtkerzenschwärmer bevorzugt warme, sonnige, feuchte Standorte wie Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengräben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Feuchtschuttfluren sowie Unkrautgesellschaften an Flussufern. Auch an Sekundärstandorten wie Materialentnahmestellen, Bahn- und Hochwasserdämmen und Industriebrachen tritt die Art auf. Futterpflanzen der Raupen sind Nachtkerzengewächse wie Weidenröschen (*Epilobium*-Arten) und die Gewöhnliche Nachtkerze (*Oenothera biennis*-Gruppe) (LUBW 2014b).

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt auf mäßig bis feuchten Wiesen, Brachen und Randstrukturen (Gräben) vor. Er ist auf das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Wirtsameisen (*Myrmica spec.*) angewiesen, da diese Arten essentielle Bestandteile des Reproduktionszyklusses bilden (LUBW 2014b).

| | |
|--|--|
| <p><i>Tötungs- / Verletzungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> | <p>Da im Vorhabengebiet weder <u>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</u> noch <u>Nachtkerzenschwärmer</u> nachgewiesen werden konnten, besteht kein erhöhtes Tötungsrisiko in Folge der Planung.</p> |
| <p><i>Störungsverbot</i> § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</p> | <p>Da im Vorhabengebiet weder <u>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</u> noch <u>Nachtkerzenschwärmer</u> nachgewiesen werden konnten, ergibt sich keine erhebliche Störung.</p> |
| <p><i>Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</i> § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p> | <p>Da keine durch <u>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</u> oder <u>Nachtkerzenschwärmer</u> besiedelten Fortpflanzungsstätten nachgewiesen werden konnten, kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten prinzipiell mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> |
| <p><i>Fazit</i></p> | <p>Da weder <u>Nachtkerzenschwärmer</u> noch <u>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</u> nachgewiesen wurden, ergibt sich kein Eintreten von Verbotstatbeständen</p> |

8. Erforderliche Maßnahmen

8.1 Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen

| | |
|--------------------------------------|--|
| <p><i>V1 Rodungsbeschränkung</i></p> | <p>Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden. Aufgrund des (möglichen) Vorkommens von Fledermausquartieren (vgl. Kap.5.2) erweitert sich dieser Zeitraum im vorliegenden Fall auf die Zeit von 1. März bis zum 31. Oktober.</p> |
| <p><i>V2 Abrissbeschränkung</i></p> | <p>V2: Der Abriss von Gebäuden und Gebäudeteilen darf aufgrund des Vorkommens von spaltenbewohnenden Fledermäusen und Brutstätten von Gebäudebrütern nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober erfolgen.</p> |
| <p><i>V3 Beleuchtung</i></p> | <p>Um eine Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Lichtemissionen zu vermeiden sind für die Außenbeleuchtung Lampen mit warm- bis neutralweißer Lichtfarbe z. B. LED-Lampen oder Natriumdampflampen zu wählen. Die Leuchten sollten staubdicht und so ausgebildet sein, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers oder der Umgebung abstrahlt. Nach oben streuende Fassadenstrahlung und Himmelsstrahler sollten vermieden werden.</p> |
| <p><i>V4 Vergrämung</i></p> | <p>Vor Beginn der Bauarbeiten sind potenzielle Individuen der Zauneidechse aus dem Eingriffsbereich zu vergrämen. Hierfür wird der Eingriffsbereich, sowie ein Pufferstreifen von mind. 2 m mit Beginn der Vegetationsperiode (wahrscheinlich Ende März) bis spätestens Anfang Mai von Vegetation freigehalten. Dafür ist bei der ersten Mahd sämtliche Vegetation mit leichtem Gerät (Vermeidung Bodeneingriffe, Verdichtungen) zu entfernen. Anschließend ist die Fläche regelmäßig durch schonende Mahd kurz (unter 10 cm) zu halten. Der betroffene Bereich ist (wöchentlich) motormanuell</p> |

(Freischneider oder handgeführter Balkenmäher) zu mähen, da so eine Tötung von Individuen durch Maschinen verhindert werden kann. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutragen. Eine ökologische Baubegleitung der Vergrämung wird erforderlich.

V5 Reptilienschutzzaun

Um ein Einwandern residenter Zauneidechsen in den Baustellenbereich zu verhindern, ist dieser nach Abschluss der Vergrämung mit einem Reptilienschutzzaun abzugrenzen. Der Zaun muss aus glattem Folienmaterial bestehen und mind. 50 cm über das Gelände ragen. Die Folien werden an Laterneneisen befestigt, die ca. 10 cm tief in den Boden eingelassen werden müssen. Wo eine Bohrung nicht möglich ist, wird die Folie zusätzlich mit Kies aufgeschüttet, um grabungssicher zu sein. Die Aufstellung des Zaunes ist durch einen Fachexperten zu begleiten. Zudem ist der Zaun in regelmäßigen Abständen bis zum Abschluss der Arbeiten auf Schäden zu kontrollieren und von Vegetation freizuhalten.

V6 Kontrolle Vergrämung

Nach dem Stellen des Reptilienschutzzaunes ist durch einen ökologischen Fachgutachter der Eingriffsbereich auf verbliebene Tiere zu prüfen. Hierfür sind drei Begehungen bei geeigneter Witterung und Tageszeit durchzuführen. Gefundene Tiere sind durch den Fachgutachter einzufangen und in die Bereiche außerhalb des Zaunes umzusetzen. Sofern keine Tiere mehr gefunden werden, ist der Eingriffsbereich durch den Fachgutachter freizugeben.

V7 Pflege

Zauneidechsenlebensräume

Um die Habitatqualität der Randstrukturen (Zauneidechsenlebensraum, siehe Karte 3 im Anhang) nach dem Wegfall der Weidetiere zu gewährleisten ist eine regelmäßige Pflege erforderlich. Hierfür sind die Flächen durch eine ein- bis zweimalige Mahd (1. Schnitt ab 15. Juni; 2. Schnitt ab 15.08) extensiv zu pflegen. Die Schnitthöhe darf nicht tiefer als 15 cm über den Boden erfolgen, daher ist ein manueller Rückschnitt (Freischneider) bzw. die Verwendung eines Balkenmähers zu empfehlen. Entlang der Grundstücksgrenze (Zaun) ist ein mind. 1 m breiter Streifen zu belassen, der nur einmal jährlich im Winter gemäht werden darf. Ebenso muss der Böschungsbereich nördlich von Teilfläche 2 einmal jährlich im Winter mit dem Freischneider von Brombeere und zu dichter Vegetation befreit werden. Das Mahdgut ist abzutragen oder als „Komposthaufen“ randlich aufzuschichten.

8.2 CEF-Maßnahmen

CEF 1 Ersatznistplätze Rauchschwalbe

Für den Verlust von drei potenziellen Rauchschwalbennestern sind spezielle Nisthilfen für Rauchschwalben im Verhältnis 1:3 in umliegenden Gebäuden (max. 1000 m) anzubringen.

Rauchschwalben bauen ihre Nester im Inneren von Stallungen, Scheunen, Lagerhallen, Torbögen oder Garagen.

Die Kästen werden in einem Viehstall ca. 500 m (Luftlinie) südlich des Plangebietes aufgehängt, dieser wird im Sommer beweidet. Der Zugang für die Tiere während der Brutzeit ist jederzeit gewährleistet (z.B. offene Fenster, Belüftungsrohr oder offene Stalltür). Die sehr standorttreue Rauchschwalbe kehrt jedes Jahr von ihren

Winterquartieren an den Nistplatz zurück

Als Kästen sollten sich spezielle Rauchschwalbennester (bspw. Schwegler Rauchschwalbennest Nr. 10). Die Anbringung der Kästen erfolgt unterhalb der Gebäudedecke (mind. 6 cm Abstand zur Decke für Anflug) in mind. 2 m Höhe. Die Nester weisen einen Abstand von mind. 1 m zueinander auf. Das Anbringen der Kästen wird durch einen ornithologischen Sachverständigen begleitet.

Um den Erfolg der Maßnahme zu kontrollieren wird ein Monitoring durchgeführt (siehe Kap. 8.3).

*CEF2 Ersatzquartiere
Fledermäuse*

Als Ausgleich für den Quartierverlust von Einzelquartieren und einem Paarungsquartier sind fünf Bäume im Umfeld dauerhaft zu erhalten und als Habitatbäume (gemäß Alt- und Totholzkonzept BW) zu entwickeln. Für die Maßnahmen eignen sich der Bäume im Umfeld von 250 m. Bis das Quartierpotenzial erreicht ist, sind fünf Fledermauskästen (Spaltenquartier, bspw. Flachkasten mit offenem Kotbrett) an die ausgewählten Bäume anzubringen. Die Anbringung muss spätestens im April erfolgen. Die Auswahl der Bäume und das Anbringen wird durch einen Fledermaus-Sachverständigen begleitet.

Als Standort der Maßnahme wurden Bäume nördlich des Waldbads, in ca. 200 m Entfernung zum Plangebiet gewählt und über einen rechtlichen Vertrag gesichert.

8.3 Monitoring

*CEF1: Ersatznistplätze
Rauchschwalbe*

Für diese fachgutachterlich empfohlene Maßnahme ist bei entsprechender Umsetzung grundsätzlich von einer hohen Prognosesicherheit bezüglich der Wirksamkeit auszugehen (gemäß Leitfaden MKULNRW 2013). Zur Überprüfung des Maßnahmen-erfolgs und der Wirksamkeit wird dennoch ein Monitoring empfohlen, um ggf. auftretende, zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht absehbare, dem Maßnahmen-erfolg entgegenstehende Entwicklungen frühzeitig feststellen und die Maßnahmen entsprechend anpassen zu können. Hierzu sind in den Jahren 1, 2 und 3 nach der Umsetzung zum Nachweis der Wirksamkeit der Maßnahmen die Nistkästen auf eine Besiedlung durch Rauchschwalben hin zu kontrollieren. Die Kartierungen sind gemäß den Methodenstandards von Südbeck et al (2005) durchzuführen.

Die Maßnahme wird als erfolgreich angesehen, wenn mindestens ein Drittel der Kästen besetzt sind.

Konnte bis zum Jahr 2 nach Umsetzung der Maßnahme kein entsprechender Nachweis erfolgen, sind Anpassungen an der Maßnahme notwendig. Bei Änderungen an der Maßnahme ist das Monitoring entsprechend obigem Vorgehen neu zu beginnen.

9. Zusammenfassung

Anlass und

Anlass der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist die

| | |
|-----------------------------|---|
| <i>Aufgabenstellung</i> | Aufstellung des B-Plans "Ferienhaussiedlung Tiny House Village". |
| <i>Relevanzprüfung</i> | Bei der Übersichtsbegehung konnten Habitatstrukturen festgestellt werden, die für planungsrelevante Vertreter der Artengruppen Säuger (Fledermäuse), Reptilien (Zauneidechsen), Vögel (Gebäudebrüter, Gebüschbrüter, Eulen) und Insekten (Tagfalter) geeignet wären. Für diese Artengruppen erfolgten tiefergehende Erfassungen im Jahr 2020. |
| <i>Ergebnis</i> | <p><u>Vögel</u></p> <p>Insgesamt 9 planungsrelevante Vogelarten wurden 2020 erfasst. Davon wurde die Rauchschwalbe brütend innerhalb des Plangebiets festgestellt, drei weitere Arten (Fitis, Grauschnäpper, Haussperling und Klappergrasmücke) wurden im engeren Umkreis zum Plangebiet festgestellt. Der Rotmilan hat in ca. 250 m Entfernung ein Neststandort. Um einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote zu verhindern, sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Die Erfassung der Fledermäuse ergab die Nutzung des Alten Sägewerks durch Zwerg- und Wasserfledermaus als Balzquartier. Um einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote zu verhindern, sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig.</p> <p><u>Reptilien</u></p> <p>Die Erfassungen ergaben ein Vorkommen der Zauneidechse innerhalb und angrenzend zum Plangebiet. Gemäß Laufer et al. 2013 wird die Population auf ca. 56 Individuen geschätzt. Um einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote zu verhindern, sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig.</p> <p><u>Tag- und Nachtfalter</u></p> <p>Die Erfassungen durch ÖGN ergaben keine Nachweise auf ein Vorkommen von planungsrelevanten Falterarten. Es werden keine weiteren Maßnahmen erforderlich.</p> |
| <i>Vermeidungsmaßnahmen</i> | <p>V1 – Rodungsbeschränkung von Bäumen und Sträuchern außerhalb Haselmauslebensraum in der Zeit von 1. März bis 31. Oktober. Bäume mit einem BHD größer 30 cm dürfen im Winter nur nach einer Kontrolle durch einen Fachexperten gefällt werden.</p> <p>V2 – Abrissbeschränkung von Gebäude und Gebäudeteilen in der von 1. März bis 31. Oktober.</p> <p>V3 – Insektenfreundliche Beleuchtung</p> <p>V4 – Vergrämung der Zauneidechse aus dem Eingriffsbereich</p> <p>V5 – Errichtung und Instandhaltung eines Reptilienschutzzaunes entlang der Randbereiche während der Bauarbeiten</p> <p>V6 – Kontrolle Vergrämung</p> <p>V7 – extensive Pflege der Randbereiche</p> |
| <i>CEF-Maßnahmen</i> | <u>CEF1 Nistkästen Rauchschwalben</u> |

Es werden 9 Nistkästen, in ca. 500 m südlich vom Eingriffsort innerhalb eines geeigneten Gebäudes (Jungviehstall) angebracht.

CEF2 Fledermauskästen

Es werden 5 Fledermauskästen für spaltenbewohnende Fledermausarten an geeignete Bäume, ca. 200 m nördlich des Eingriffortes angebracht. Die Bäume werden als potenzielle Habitatbäume entwickelt und dauerhaft gesichert.

Fazit

Bei der Errichtung der Ferienhaussiedlung entstehen artenschutzrechtliche Konflikte, durch Eingriffe in Lebensstätten von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien. Ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote kann durch Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden. Bei Umsetzung der Maßnahmen in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde kann das Planvorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht umgesetzt werden.

10. Quellenverzeichnis

BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52, S. 19-67.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundeamtes für Naturschutz. FKZ 804 82 004.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LAUFER, H (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77, S. 93-142.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden Württemberg

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Geschützte Arten, Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Anhang

Begriffsbestimmungen

Europäisch geschützte Arten: Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. Für die nachfolgende Beurteilung sind demnach alle europäischen Vogelarten sowie (potenzielle) Vorkommen der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu beachten. Diese sind einer Auflistung der LUBW (2008) entnommen.

Erhebliche Störung: Eine Störung liegt nach LAUFER (2014) vor, wenn Tiere aufgrund einer unmittelbaren Handlung ein unnatürliches Verhalten zeigen oder aufgrund von Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, z. B. infolge von Bewegungen, Licht, Wärme, Erschütterungen, häufige Anwesenheit von Menschen, Tieren oder Baumaschinen, Umsiedeln von Tieren, Einbringen von Individuen in eine fremde Population oder aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen.

Eine erhebliche Störung (und somit der Verbotstatbestand) liegt aber gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Fortpflanzungsstätte: Alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Fortpflanzungsstätten sind z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von Larven oder Jungen genutzt werden.

Ruhestätte: Alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten, z. B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

Lokale Population: Nach den Hinweisen der LANA (2009) ist eine lokale Population definiert als Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen. Im Allgemeinen sind Fortpflanzungsinteraktionen oder andere Verhaltensbeziehungen zwischen diesen Individuen häufiger als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Hinsichtlich der Abgrenzung von lokalen Populationen wird auf die Hinweise der LANA (2009) verwiesen, in welchen lokale Populationen „anhand pragmatischer Kriterien als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang“ definiert sind. Dies ist für Arten mit klar umgrenzten, kleinräumigen Aktionsräumen praktikabel. Für Arten mit einer flächigen Verbreitung, z. B. Feldlerche, sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen, z. B. Rotmilan, ist eine Abgrenzung der lokalen Population mitunter nicht möglich.

Daher wird vom MLR (2009) empfohlen, als Abgrenzungskriterium für die Betrachtung lokaler Populationen solcher Arten auf die Naturräume 4. Ordnung abzustellen. Wenn ein Vorhaben auf zwei (oder mehrere) benachbarte Naturräume 4. Ordnung einwirken kann, sollten beide (alle) betroffenen Naturräume 4. Ordnung als Bezugsraum für die "lokale Population" der beeinträchtigten Art betrachtet werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Europäische Vogelarten

Das MLR (2009) empfiehlt zur Beurteilung des Erhaltungszustands auf die Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten in Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016) zurückzugreifen, solange keine offizielle Einstufung des Erhaltungszustandes vorliegt. Bei einer Einstufung in einer RL-Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 sowie bei Arten der Vorwarnliste ist von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen. Sonstige Vogelarten sind bis zum Vorliegen gegenteiliger Erkenntnisse als „günstig“ einzustufen.“ Dieser Empfehlung wird gefolgt.

Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Informationen über die aktuellen Erhaltungszustände der Arten des Anhang IV der FFH-RL in Baden-Württemberg sind der LUBW-Aufstellung aus dem Jahre 2013 entnommen.

Fotodokumentation

*Abb. A1: Blick auf den
Pferdestall, FSt. 601.*



*Abb. A2: Unterhalb des
Dachs sind zahlreiche
Kotspuren. Unterhalb der
Dachziegel sind Hohlräume
gegeben.*



Abb. A3: Blick auf die Westseite des Stalls. Durch die Fensteröffnung sind Ei- und Ausflugmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse gegeben. Der Blick durch das Fernglas zeigte Kotspuren auf den Dachinnenbalken.



Abb. A4: Blick auf das Sägewerk auf dem FIST. 597/1. Im Vordergrund ist der trittgeschädigten Boden durch die Tierhaltung (Kamele) sowie die Sträucher zu erkennen.



Abb. A5: Das Sägewerk weist Kotspuren an der Außenfassade sowie Einflugmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse auf.

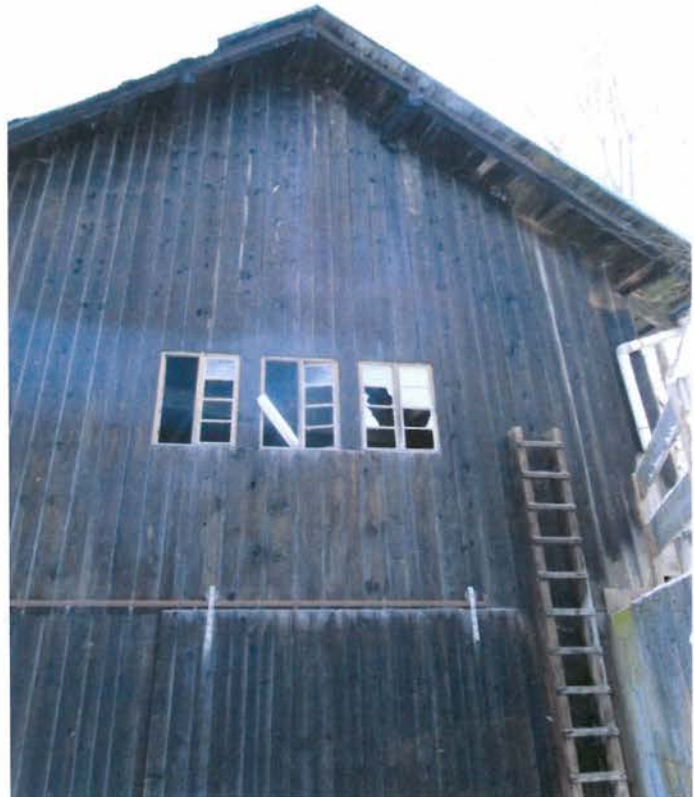


Abb. A6: Teilbereiche des Sägewerks sind eingestürzt und vermüllt.



Abb. A7: Baumbestand
angrenzend zum Sägewerk.
Einzelfällungen zur Wahrung
der Verkehrssicherheit sind
möglich.



Abb. A8: Feuchtgebiet
(Hochstaudenflur) östlich
des FIST. 601



Abb. A9: Blick auf die FFH-Mähwiese (Pferdehaltung) aus nördlicher Richtung. Im Hintergrund ist die Baumreihe entlang der Straße erkennbar.



Abb. A10: nördlicher Teil des Feuchtbiotops bestehend aus Hochstaudenflur und Weidengebüsch.





Legende

-  Plangebietsgrenze
-  Transekt
-  Klangattrappe

0 25 50 100 150 200
 Meter



faktorgrün

Partnerschaftsgesellschaft mbB
 Landschaftsarchitekten bdla
 Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
 78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
 69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
 70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
 www.faktorgruen.de

Projekt B-Plan "Ferienhaussiedlung Tiny House Village"

Planbez. Transekt Eulenkartierung

Maßstab 1:5.000

Bearbeiter CG

Datum 17.12.2020



Legende



Geltungsbereich

Revierzentren



Fitis



Grauschnäpper



Klappergrasmücke



Rauchschwalbe



Rotmilan

0 25 50 100 150
Meter



faktorgrün

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt B-Plan "Ferienhaussiedlung Tiny House Village"

Planbez. Revierzentren Brutvögel

Maßstab 1:4.500

Bearbeiter CG






Datum 17.12.2020



Legende

-  Lebensstätte
-  Geltungsbereich

Einzelnachweis

-  adult, männlich
-  adult, unbekannt
-  adult, weiblich
-  juvenil, unbekannt
-  subadult, unbekannt

0 25 50
Meter



faktorgrün

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure

79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Projekt B-Plan "Ferienhaussiedlung Tiny House Village"

Planbez. Ergebnisse Zauneidechsen

Maßstab 1:1.500

Bearbeiter CG

Datum 17.12.2020

1. Allgemeine Angaben

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 1.1 | Vorhaben | <i>Tiny House Village, Löffingen</i> | |
| 1.2 | Natura 2000-Gebiete <small>(bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)</small> | Gebietsnummer(n) <i>8115-342</i> | Gebietsname(n) <i>Löffinger Muschelkalkhochland</i> |
| 1.3 | Vorhabenträger | Adresse <i>Kelmendi und Ortlieb Projects GmbH Herr Andreas Ortlieb Talstraße 7 79843 Löffingen</i> | Telefon / Fax / E-Mail <i>andreas_ortlieb@gmx.de</i> |
| 1.4 | Gemeinde | <i>Stadt Löffingen</i> | |
| 1.5 | Genehmigungsbehörde <small>(sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)</small> | <i>Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald</i> | |
| 1.6 | Naturschutzbehörde | <i>Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald – Untere Naturschutzbehörde</i> | |
| 1.7 | Beschreibung des Vorhabens | <p><i>Die Firma Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH plant eine Tiny-House-Siedlung als touristisches Übernachtungsangebot in Benachbarung zum Freizeitpark „Tatzmania“ bei Löffingen zu errichten.</i></p> <p><i>Das Planvorhaben besteht aus zwei Teilflächen mit ca. 13.300 m² und 5.300 m². Im Teilgebiet 1 sollen ca. 38 Tiny Houses für 2-6 Personen und im Teilgebiet 2 sollen 19 Tiny Houses für jeweils 2 Personen entstehen. Maximale Bauhöhe beträgt 6 m.</i></p> <p><i>Die Teilgebiete liegen 50 bzw. 120 m nördlich vom FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochland“.</i></p> <p><input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Anlage</p> | |

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
- 2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *

*faktorgruen Landschaftsarchitekten**Carolin Greiner**Merzhauser Str. 110**79100 Freiburg*

Telefon *

0761 707 647 14

Fax *

0761 707 647 50

e-mail *

greiner@faktorgruen.de

* sofern abweichend von Punkt 1.3

Datum

Unterschrift

Eingangsstempel
Naturschutzbehörde
(Beginn Monatsfrist gem.)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter <http://natura2000-bw.de> → "Formblätter Natura 2000"

Stand: 01 / 2013

Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung in Baden-Württemberg

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

- in einem Natura 2000-Gebiet oder
 außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

- ja ⇒ weiter bei Ziffer 5
 nein ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

| Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **) | Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden: | Vermerke der zuständigen Behörde |
|---|---|----------------------------------|
| <p>Das Vorhabengebiet befindet sich nicht im FFH-Gebiet, sondern liegt nordwestlich der östlichen Teilfläche. Bei den für diese FFH-Teilfläche genannten Lebensraumtypen handelt es sich um: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]; Kalkmagerrasen [6210]; Magere Flachland-Mähwiesen [6510]; Berg-Mähwiesen [6520]; und Auwälder mit Erle, Esche, Weide [*91E0].</p> | <p>Durch das Planvorhaben findet keine direkte Beeinträchtigung der genannten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet statt. Grundsätzlich können sie jedoch durch Immissionen ausgehend vom Vorhaben beeinträchtigt werden. Dabei handelt es sich vor allem um Stäube und Luftschadstoffimmissionen, welche durch den Betrieb und den dazugehörigen Verkehr verursacht werden und als Emissionen die Lebensraumtypen verändern können.</p> <p>In der FFH-Teilfläche liegen die Lebensraumtypen Auwälder mit Erle, Esche, Weide (ca. 50 m entfernt), Magere Flachland-Mähwiesen (ca. 240 m) und Kalkmagerrasen (ca. 180 m) innerhalb eines 500 m Abstandes zum Vorhabengebiet. Auswirkungen auf Lebensraumtypen die mehr als 500 m entfernt liegen, können ausgeschlossen werden.</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Groppe (<i>Cottus gobio</i>) | <p>Weder die Arten noch ihre Lebensstätten</p> | |

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

wurden im Umfeld des Plangebiets nachgewiesen. Keine Betroffenheit gegeben.

Stand: 01 / 2013

Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung in Baden-Württemberg

- *) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.
- ***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

| | mögliche erhebliche Beeinträchtigungen | betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **) | Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung) | Vermerke der zuständigen Behörde |
|------------|---|--|--|----------------------------------|
| 6.1 | anlagebedingt | | | |
| 6.1.1 | Flächenverlust (Versiegelung) | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.2 | Flächenumwandlung | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.3 | Nutzungsänderung | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.4 | Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.5 | Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes | - | Nicht gegeben | |
| 6.2 | betriebsbedingt | | | |
| 6.2.1 | stoffliche Emissionen | alle unter Pkt. 5 genannten LRT | Durch die ca. 250-350 m südlich gelegene B31, die Zufahrt zum Freizeitpark „Tatzmania“ und die landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung zum Vorhaben liegt bereits eine Vorbelastung an Staubemissionen vor. Die vorhabenbedingte Zunahme des Besucherverkehrs (max. 50 Autos pro Tag) ist nicht geeignet, zu einer erheblichen Erhöhung der stofflichen Emissionen im FFH-Gebiet zu führen. | |
| 6.2.2 | akustische Veränderungen | - | Nicht relevant | |
| 6.2.3 | optische Wirkungen | - | Nicht relevant | |
| 6.2.4 | Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas | - | Nicht gegeben | |
| 6.2.5 | Gewässerausbau | - | Nicht gegeben | |
| 6.2.6 | Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress) | - | Nicht gegeben | |
| 6.2.7 | Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision | - | Nicht gegeben | |
| 6.3 | baubedingt | | | |
| 6.3.1 | Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.) | - | Nicht gegeben | |

| | | | |
|-------|----------------------|---------------------------------|--|
| 6.3.2 | Emissionen | alle unter Pkt. 5 genannten LRT | Baubedingt kann es zu einer temporären Erhöhung der Stoff- und Schadstoffemissionen durch das Planvorhaben kommen. Das Vorhaben liegt jedoch mind. 50 m (siehe Pkt. 5) von den Lebensraumtypen entfernt und wird durch einen Fichtenbestand abgeschirmt. Die Wirkungsintensität ist als gering zu bewerten. |
| 6.3.3 | akustische Wirkungen | - | Nicht relevant |

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja weitere Ausführungen: nachfolgend

Im und um das FFH-Gebiet sind den Verfassern derzeit noch folgende bestehende oder planfestgestellte Vorhaben bekannt:

- 2. Änderung B-Plan „Schwarzwaldpark“ (Stadt Löffingen)
- 3. Änderung B-Plan „Schwarzwaldpark“ (Stadt Löffingen)
- 3-streifiger Ausbau der B31 zwischen Rötenbach (K4992) und Löffingen (Maienlandstraße)

Im und um das FFH-Gebiet sind den Verfassern derzeit in Aufstellung befindliche Bebauungspläne der Stadt Löffingen bekannt:

- 4. Änderung B-Plan „Schwarzwaldpark“ (Stadt Löffingen): eine Prüfung der Summationswirkung ist aufgrund des aktuellen Planungsstands nicht möglich.

| | betroffener Lebensraumtyp oder Art | mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen? | welche Wirkungen sind betroffen? | Vermerke der zuständigen Behörde |
|-----|------------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|
| 7.1 | alle unter Pkt. 5 genannten LRT | 3-streifiger Ausbau der B31 | Unter Pkt.6 dargestellte Wirkungen | |

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

| | | | |
|--|-------|-------------|-------------|
| Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon) | Datum | Handzeichen | Bemerkungen |
| Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch: | Datum | Handzeichen | Bemerkungen |

| | | | |
|--|-------|-------------|-------------|
| Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon) | Datum | Handzeichen | Bemerkungen |
|--|-------|-------------|-------------|

1. Allgemeine Angaben

| | | | |
|-----|---|--|---|
| 1.1 | Vorhaben | <i>Tiny House Village, Löffingen</i> | |
| 1.2 | Natura 2000-Gebiete <small>(bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)</small> | Gebietsnummer(n) <i>7915441</i> | Gebietsname(n) <i>Mittlerer Schwarzwald</i> |
| 1.3 | Vorhabenträger | Adresse <i>Kelmendi und Ortlieb Projects GmbH Herrn Ortlieb Talstraße 7 79843 Löffingen</i> | Telefon / Fax / E-Mail <i>andreas_ortlieb@gmx.de</i> |
| 1.4 | Gemeinde | <i>Stadt Löffingen</i> | |
| 1.5 | Genehmigungsbehörde <small>(sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)</small> | <i>Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald</i> | |
| 1.6 | Naturschutzbehörde | <i>Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald – Untere Naturschutzbehörde</i> | |
| 1.7 | Beschreibung des Vorhabens | <p><i>Die Firma Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH plant eine Tiny-House-Siedlung als touristisches Übernachtungsangebot in Benachbarung zum Freizeitpark „Tatzmania“ bei Löffingen zu errichten.</i></p> <p><i>Das Planvorhaben besteht aus zwei Teilflächen mit ca. 13.300 m² und 5.300 m². Im Teilgebiet 1 sollen ca. 38 Tiny Houses für 2-6 Personen und im Teilgebiet 2 sollen 19 Tiny Houses für jeweils 2 Personen entstehen. Maximale Bauhöhe beträgt 6 m. Beide Teilgebiete liegen nur wenige Meter südlich vom Waldrand, welcher zum VSG „Mittlerer Schwarzwald“ gehört.</i></p> <p><i>Für das VSG „Mittlerer Schwarzwald“ existiert zum Zeitpunkt der Vorprüfung noch kein Managementplan. Daher wird auf die Daten des Standarddatenbogens zurückgegriffen.</i></p> <p><input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Anlage</p> | |

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
- 2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

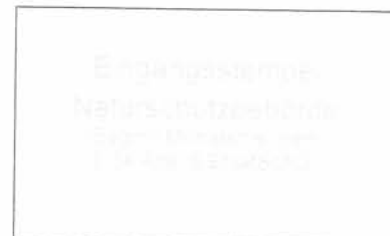
3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

| | | |
|---|-------------------------------|------------------------|
| Anschrift * | Telefon * | Fax * |
| <i>faktorgruen Landschaftsarchitekten</i> | <i>0761 707 647 14</i> | <i>0761 707 647 50</i> |
| <i>Carolin Greiner</i> | | |
| <i>Merzhauser Str. 110</i> | e-mail * | |
| <i>79100 Freiburg</i> | <i>greiner@faktorgruen.de</i> | |

* sofern abweichend von Punkt 1.3

Datum _____

Unterschrift _____



Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter <http://natura2000-bw.de> → "Formblätter Natura 2000"

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

- in einem Natura 2000-Gebiet oder
- außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

- ja ⇒ weiter bei Ziffer 5
- nein ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

| Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **) | Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden: | Vermerke der zuständigen Behörde |
|---|--|----------------------------------|
| Gemäß dem Standard-Datenbogen sind folgende Vogelarten im VSG gelistet: | | |
| Greifvögel: <ul style="list-style-type: none"> • Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) • Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) • Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) • Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) | Akustische Veränderungen durch Verkehrszunahme entlang der Zufahrtsstraßen sowie durch menschliche Aktivitäten im Plangebiet. Optische Wirkungen durch die Bebauung bisher unbebauter Freiflächen, menschlicher Anwesenheit und der Verkehrszunahme entlang der Zufahrtsstraßen und Parkplätze. | |
| Eulenvögel: <ul style="list-style-type: none"> • Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>) • Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) | Akustische Veränderungen durch Verkehrszunahme entlang der Zufahrtsstraßen sowie durch menschliche Aktivitäten im Plangebiet. | |

| | |
|--|--|
| | Optische Wirkungen (Licht) durch die Bebauung bisher un bebauter Freiflächen und der Verkehrszunahme entlang der Zufahrtsstraßen und Parkplätze. |
| Spechtvögel: <ul style="list-style-type: none"> • Dreizehenspecht (<i>Dendrocopus tridactylus</i>) • Grauspecht (<i>Picus canus</i>) • Mittelspecht (<i>Dendrocopus medius</i>) • Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) | <p>Akustische Veränderungen durch Verkehrszunahme entlang der Zufahrtsstraßen sowie durch menschliche Aktivitäten im Plangebiet.</p> <p>Optische Wirkungen durch die Bebauung bisher un bebauter Freiflächen und der Verkehrszunahme entlang der Zufahrtsstraßen und Parkplätze.</p> |
| Hühnervögel: <ul style="list-style-type: none"> • Haselhuhn (<i>Bonasia bonasia</i>) • Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>) | Keine Betroffenheit, da ein Vorkommen im Umkreis von 500 m aufgrund der Habitatausstattung sehr unwahrscheinlich ist. |
| Sonstige Arten: <ul style="list-style-type: none"> • Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) • Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>) • Zippammer (<i>Emberiza cia</i>) • Zitronengirlitz (<i>Serinus citrinella</i>) | Keine Betroffenheit, da ein Vorkommen im Umkreis von 500 m aufgrund der Habitatausstattung sehr unwahrscheinlich ist. |

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
 Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

| | mögliche erhebliche Beeinträchtigungen | betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **) | Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung) | Vermerke der zuständigen Behörde |
|------------|--|---|---|----------------------------------|
| 6.1 | anlagebedingt | | | |
| 6.1.1 | Flächenverlust (Versiegelung) | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.2 | Flächenumwandlung | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.3 | Nutzungsänderung | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.4 | Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen | Grauspecht Baumfalke Wanderfalke Rotmilan Wespenbussard | Optische Reize durch das Vorhaben könnten die Verbindung zwischen dem VSG „Mittlerer Schwarzwald“ und dem VSG „Baar“, deren Abstand zueinander weniger als zweihundert Meter beträgt, beeinträchtigen. Die Zerschneidungswirkung ist jedoch aufgrund der großen Aktionsräume der aufgeführten Arten und den bereits bestehenden Freizeitanlagen nur gering. | |
| 6.1.5 | Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes | - | Nicht gegeben | |

| 6.2 betriebsbedingt | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| 6.2.1 | stoffliche Emissionen | - | Nicht relevant |
| 6.2.2 | akustische Veränderungen | unter Pkt. 5 aufgeführte Eulen- und Spechtvögel | Grundsätzlich ergibt sich durch den Betrieb keine Erhöhung der akustischen Emissionen, die die Reizwirkung der Bestandsanlagen (Waldbad, Tatzmania) auf das VSG übersteigt. Die Wirkungsintensität ist gering. |
| 6.2.3 | optische Wirkungen | unter Pkt. 5 aufgeführte Greif-, Eulen- und Spechtvögel | Grundsätzlich ergibt sich durch den Betrieb eine Veränderung der optischen Reize auf das VSG gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzung. Das Maß der Reizwirkung ist jedoch nicht geeignet, die bestehende Reizwirkung durch Bestandsanlagen (Waldbad, Tatzmania) zu übersteigen. |
| 6.2.4 | Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas | - | Nicht gegeben |
| 6.2.5 | Gewässerausbau | - | Nicht gegeben |
| 6.2.6 | Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress) | - | Nicht gegeben |
| 6.2.7 | Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision | Grauspecht Baumfalke Wanderfalke Rotmilan Wespenbussard | Das Vorhaben liegt zwischen den VSG „Mittlerer Schwarzwald“ und „Baar“, deren Abstand zueinander weniger als zweihundert Meter beträgt. Die Zerschneidungswirkung ist jedoch aufgrund der großen Aktionsräume der aufgeführten Arten und den bereits bestehenden Freizeitanlagen nur gering. |
| 6.3 baubedingt | | | |
| 6.3.1 | Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.) | - | Nicht gegeben |
| 6.3.2 | Emissionen | - | Nicht relevant |
| 6.3.3 | akustische Wirkungen | unter Pkt. 5 aufgeführte Greif-, Eulen- und Spechtvögel | Es ist von temporären Erhöhungen akustischer Emissionen während der Bauzeit auszugehen. Bauzeitbeschränkungen (siehe Umweltbericht) werden eingehalten. Die Wirkungsintensität ist mit mittel zu bewerten. |
| 6.3.4 | optische Wirkungen | unter Pkt. 5 aufgeführte Greif-, Eulen- und Spechtvögel | Es ist von temporären Erhöhungen optischer Reizwirkungen während der Bauzeit auszugehen. Bauzeitbeschränkungen (siehe Umweltbericht) werden eingehalten. Die Wirkungsintensität ist als gering zu bewerten. |

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja weitere Ausführungen: nachfolgend

Im und um das Vogelschutzgebiet sind den Verfassern derzeit noch folgende bestehende oder planfestgestellte Vorhaben bekannt:

- 2. Änderung B-Plan Plan „Schwarzwaldpark“ (Stadt Löffingen)
- 3. Änderung B-Plan „Schwarzwaldpark“ (Stadt Löffingen)
- 3-streifiger Ausbau der B31 zwischen Rötenbach (K4992) und Löffingen (Maienlandstraße)

Im und um das Vogelschutzgebiet sind den Verfassern derzeit in Aufstellung befindliche Bebauungspläne der Stadt Löffingen bekannt:

- 4. Änderung B-Plan „Schwarzwaldpark“ (Stadt Löffingen): eine Prüfung der Summationswirkung ist aufgrund des aktuellen Planungsstands nicht möglich

| | betroffener Lebensraumtyp oder Art | mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen? | welche Wirkungen sind betroffen? | Vermerke der zuständigen Behörde |
|-----|---|--|---|----------------------------------|
| 7.1 | Eulen-Specht- und Greifvögel | 3. Änderung Schwarzwaldpark | optische Reizwirkung | |
| 7.2 | Eulen-Specht- und Greifvögel | 4. Änderung Schwarzwaldpark | Lärm, optische Reizwirkung | |
| 7.3 | Eulen-Specht- und Greifvögel | 3-streifiger Ausbau der B31 zwischen Rötenbach und Löffingen | Lärm, optische Reizwirkung | |

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

| | | | |
|--|-------|-------------|-------------|
| Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon) | Datum | Handzeichen | Bemerkungen |
| Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch: | Datum | Handzeichen | Bemerkungen |

| | | | |
|--|-------|-------------|-------------|
| Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon) | Datum | Handzeichen | Bemerkungen |
|--|-------|-------------|-------------|

1. Allgemeine Angaben

| | | | |
|-----|---|---|---|
| 1.1 | Vorhaben | <i>Tiny House Village, Löffingen</i> | |
| 1.2 | Natura 2000-Gebiete <small>(bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)</small> | Gebietsnummer(n) <i>8017-441</i> | Gebietsname(n) <i>Baar</i> |
| 1.3 | Vorhabenträger | Adresse <i>Kelmendi und Ortlieb Projects GmbH Herrn Ortlieb Talstraße 7 79843 Löffingen</i> | Telefon / Fax / E-Mail <i>andreas_ortlieb@gmx.de</i> |
| 1.4 | Gemeinde | <i>Stadt Löffingen</i> | |
| 1.5 | Genehmigungsbehörde <small>(sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)</small> | <i>Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald</i> | |
| 1.6 | Naturschutzbehörde | <i>Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald – Untere Naturschutzbehörde</i> | |
| 1.7 | Beschreibung des Vorhabens | <p><i>Die Firma Kelmendi & Ortlieb Projects GmbH plant eine Tiny-House-Siedlung als touristisches Übernachtungsangebot in Benachbarung zum Freizeitpark „Tatzmania“ bei Löffingen zu errichten.</i></p> <p><i>Das Planvorhaben besteht aus zwei Teilflächen mit ca. 13.300 m² und 5.300 m². Im Teilgebiet 1 sollen ca. 38 Tiny Houses für 2-6 Personen und im Teilgebiet 2 sollen 19 Tiny Houses für jeweils 2 Personen entstehen. Maximale Bauhöhe beträgt 6 m. Die Teilgebiete liegen 50 bzw. 120 m nördlich vom VSG „Baar“.</i></p> <p><i>Für das VSG „Baar“ liegt derzeit noch kein Managementplan vor. Im MaP für das FFH-Gebiet „Löffinger Muschelkalkhochland“ wurde der überlappende Teilbereich des VSG „Baar“, nahe dem Plangebiet, mit aufgenommen. Die im MaP untersuchten Arten Braunkehlchen, Grauammer und Wachtelkönig wurden in dem Teilbereich nicht nachgewiesen oder aufgrund fehlender Relevanz nicht untersucht.</i></p> <p><input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Anlage</p> | |

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
- 2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

| | | |
|---|-------------------------------|------------------------|
| Anschrift * | Telefon * | Fax * |
| <i>faktorgruen Landschaftsarchitekten</i> | <i>0761 707 647 14</i> | <i>0761 707 647 50</i> |
| <i>Carolin Greiner</i> | | |
| <i>Merzhauser Str. 110</i> | e-mail * | |
| <i>79100 Freiburg</i> | <i>greiner@faktorgruen.de</i> | |

* sofern abweichend von Punkt 1.3

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)• Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>) | |
|---|--|

- *) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.
- ***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.
- weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

| | mögliche erhebliche Beeinträchtigungen | betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **) | Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung) | Vermerke der zuständigen Behörde |
|------------|---|---|--|----------------------------------|
| 6.1 | anlagebedingt | | | |
| 6.1.1 | Flächenverlust (Versiegelung) | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.2 | Flächenumwandlung | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.3 | Nutzungsänderung | - | Nicht gegeben | |
| 6.1.4 | Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen | <ul style="list-style-type: none"> • Grauspecht • Rotmilan • Schwarzmilan • Baumfalke • Wanderfalke • Wespenbussard | Grundsätzlich könnten optische und akustische Reize durch das Vorhaben die Verbindung zwischen dem VSG „Baar“ und dem VSG „Mittlerer Schwarzwald“, deren Abstand zueinander weniger als zweihundert Meter beträgt, beeinträchtigen. Die Zerschneidungswirkung ist jedoch aufgrund der großen Aktionsräume der aufgeführten Arten und den bereits bestehenden Freizeitanlagen nur gering. | |
| 6.1.5 | Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes | - | Nicht gegeben | |
| 6.2 | betriebsbedingt | | | |
| 6.2.1 | stoffliche Emissionen | - | Nicht relevant | |
| 6.2.2 | akustische Veränderungen | <ul style="list-style-type: none"> • Grauspecht | Grundsätzlich ergibt sich durch den Betrieb eine Erhöhung der akustischen Emissionen auf das VSG gegenüber der (extensiven) landwirtschaftlichen Nutzung. Aufgrund angrenzender, Bestandsanlagen und der Abschirmung des Plangebiets zum VSG durch einen Waldbestand zum ist die Wirkungsintensität gering. | |
| 6.2.3 | optische Wirkungen | <ul style="list-style-type: none"> • Grauspecht • Rotmilan • Schwarzmilan • Baumfalke • Wanderfalke • Wespenbussard | Grundsätzlich ergibt sich durch den Betrieb eine Veränderung der optischen Reize auf das VSG gegenüber der (extensiven) landwirtschaftlichen Nutzung. Aufgrund angrenzender, Bestandsanlagen und der Abschirmung des Plangebiets zum VSG durch einen Waldbestand zum ist die Wirkungsintensität gering. | |
| 6.2.4 | Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas | - | Nicht gegeben | |
| 6.2.5 | Gewässerausbau | - | Nicht gegeben | |
| 6.2.6 | Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress) | - | Nicht gegeben | |
| 6.2.7 | Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision | <ul style="list-style-type: none"> • Grauspecht • Rotmilan • Schwarzmilan • Baumfalke • Wanderfalke • Wespenbussard | Optische und akustische Reize durch das Vorhaben könnten die Verbindung zwischen dem VSG „Baar“ und dem VSG „Mittlerer Schwarzwald“, deren Abstand zueinander weniger als zweihundert Meter beträgt, beeinträchtigen. Die Zerschneidungs- | |

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

| | | | |
|--|-------|-------------|-------------|
| Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon) | Datum | Handzeichen | Bemerkungen |
| Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch: | Datum | Handzeichen | Bemerkungen |

| | | | |
|--|-------|-------------|-------------|
| Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon) | Datum | Handzeichen | Bemerkungen |
|--|-------|-------------|-------------|

Maßnahmenbeschreibung/ -lage Az.: 337.02.014

| | |
|---|--|
| Aktenzeichen | 337.02.014 |
| Bezeichnung | Entwicklung von artenreichem Grünland auf Gemarkung Schwaningen (Stühlingen), Lkr. Waldshut |
| Beschreibung | <p>Ziel ist es, im Planungsgebiet artenreiches und extensives Grünland zu entwickeln. Die Maßnahme trägt dazu bei, wertvolle Biotopverbundflächen trockener und mittlerer Standorte herzustellen, die insbesondere für Vögel und Insekten als Rückzugsraum und Nahrungshabitat von Bedeutung sind. Darüber hinaus sind auf den Flächen die standörtlichen Voraussetzungen gegeben, dass sich auf den Flächen langfristig artenreiche FFH-Mähwiesen etablieren können, die Lebensraumbedingungen für zahlreiche gefährdeten und geschützten Arten bieten. Nach dem Zielartenkonzept von Baden-Württemberg hat die Gemeinde Stühlingen eine besondere Schutzverantwortung gegenüber mittlerem Grünland. Im Umfeld des Untersuchungsgebietes sind mehrere ASP-Arten nachgewiesen, die von der Maßnahme unter Umständen profitieren können. Es handelt sich dabei um das Skabiosen Grünwidderchen (<i>Jordanita notata</i>), den Wundklee-Bläuling (<i>Polyommatus dorylas</i>), den Esparsetten-Bläuling (<i>Polyommatus thersites</i>) sowie der Rotflügeligen Schnarrstecke (<i>Psophus stridulus</i>)</p> <p>Durch die Einführung einer extensiven Bewirtschaftung der Flächen trägt die Maßnahme dazu bei, die Grundwassergüte zu verbessern, indem bei der Bewirtschaftung auf Pflanzenschutzmittel und mineralische Dünger verzichtet wird.</p> |
| Status | genehmigt |
| Fläche | 64.450 m ² |
| genehmigende Behörde | Waldshut |
| Naturraum | Neckar- und Tauber-Gäuplatten |
| genehmigt am (verbindlich erst durch schriftlichen Bescheid) | 17.10.2019 |
| in Umsetzung seit | |
| Kohärenzsicherungsmaßnahme nach § 34 Abs. 5 BNatSchG | <ul style="list-style-type: none"> • 8216-341 Blumberger Pforte und Mittlere Wutach Lebensräume: – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) |
| Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme nach §44 Abs.5 Satz 3 BNatSchG | |

Wert (Ökopunkte), Zwischenbewertung, Handel, Eingriffszuordnung

Wert zum Genehmigungszeitpunkt 1.249.390 Ökopunkte

Wert incl. Zinsertrag 1.265.005 Ökopunkte

Wert abzügl. Abgebuchter Ökopunkte (incl. Zinsertrag) 1.265.005 Ökopunkte

Lage

| Gemeinde | Gemarkung |
|------------|-------------|
| Stühlingen | Schwaningen |

Maßnahmen

| Aktenzeichen | Bezeichnung | Wirkungsbereiche | Fläche [m ²] | Ökopunkte |
|---------------|---|------------------|--------------------------|-------------|
| 337.02.014.01 | Aufwertung des bestehenden Feldgehölzes | Biotope | 3.151 | 3.151 |
| 337.02.014.02 | Aufwertung der bestehenden Feldhecke | Biotope | 457 | 915 |
| 337.02.014.03 | Entwicklung von artenreichem Grünland | Biotope | 26.520 | 503.887 |
| 337.02.014.04 | Entwicklung von artenreichem Grünland | Biotope | 16.836 | 319.884 |
| 337.02.014.05 | Entwicklung von artenreichem Grünland | Biotope | 3.579 | 68.006 |
| 337.02.014.06 | Aufwertung der bestehenden Feldhecke | Biotope | 268 | 536 |
| 337.02.014.07 | Verbesserung der Grundwassergüte durch Nutzungsextensivierung | Grundwasser | 46.936 | 93.871 |
| 337.02.014.08 | Entwicklung von artenreichem Grünland | Biotope | 13.639 | 259.141 |
| | | | | ∑ 1.249.390 |

Maßnahme 337.02.014.01 (Aufwertung des bestehenden Feldgehölzes)

Beschreibung

| | |
|----------------------------------|--|
| Bezeichnung | Aufwertung des bestehenden Feldgehölzes |
| Aktenzeichen | 337.02.014.01 |
| Fläche | 3.151 m ² |
| Durchführungsbeschreibung | |
| Durchführung der Maßnahme | Die intensive Nutzung im Umfeld des Feldgehölzes wird durch die geplanten Maßnahmen reduziert. Zudem sind durch die Einführung einer extensiven Grünlandnutzung keine regelmäßigen Pflegeeinsätze innerhalb der Strauchschicht in den Randbereichen des Feldgehölzes notwendig. Durch die Maßnahmen wird die Verzahnung zwischen Offenland und Gehölz erhöht und es können sich arten- und strukturreiche Saumstrukturen entwickeln. |

Lage

| | |
|-----------------|------------------|
| Gemeinde | Gemarkung |
| Stühlingen | Schwaningen |

Bewertung

Wirkungsbereich Biotope

Ausgangszustand

| ID | Biotoptyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|------------------|------|--------------------------|------------------|
| 01.A1 | 41.10 Feldgehölz | 16 | 3.150,54 | 50.408,6 |
| | | | | ∑ 50.409 |

Zielzustand

| ID | Biotoptyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|------------------|------|--------------------------|------------------|
| 01.Z1 | 41.10 Feldgehölz | 17 | 3.150,54 | 53.559,2 |
| | | | | ∑ 53.559 |

Zielzustand (53.559 Ökopunkte) - Ausgangszustand (50.409 Ökopunkte) = **3.151 Ökopunkte**

Maßnahme 337.02.014.02 (Aufwertung der bestehenden Feldhecke)

Beschreibung

| | |
|----------------------------------|---|
| Bezeichnung | Aufwertung der bestehenden Feldhecke |
| Aktenzeichen | 337.02.014.02 |
| Fläche | 457 m ² |
| Durchführungsbeschreibung | |
| Durchführung der Maßnahme | Die Feldhecken sollen etwa alle 10-15 Jahre im Winterhalbjahr gepflegt werden. Dabei werden die beiden Hecken zeitversetzt (im Abstand von etwa 5 Jahren) auf den Stock gesetzt. Die Gehölze werden 20-40 cm über dem Boden abgesägt und das Schnittgut aus der Fläche entfernt. Einzelne Überhälter, wie beispielsweise Eiche, Kirsche, Feldahorn oder Linde sollen dabei belassen werden. Abgestorbenes Stammmaterial soll als Totholz (liegend oder stehend) auf der Fläche belassen werden. Das Schnittgut darf nicht vor Ort verbrannt werden (vgl. LFU 1999). In einer Teilfläche soll die einzelne Fichte entfernt werden. |

Lage

| | |
|-----------------|------------------|
| Gemeinde | Gemarkung |
| Stühlingen | Schwaningen |

Bewertung

Wirkungsbereich Biotope

Ausgangszustand

| ID | Biototyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|-------------------------------------|------|--------------------------|------------------|
| 02.A1 | 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte | 15 | 457,35 | 6.860,2 |
| | | | | Σ 6.860 |

Zielzustand

| ID | Biototyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|-------------------------------------|------|--------------------------|------------------|
| 02.Z1 | 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte | 17 | 457,35 | 7.775,0 |
| | | | | Σ 7.775 |

Zielzustand (7.775 Ökopunkte) - Ausgangszustand (6.860 Ökopunkte) = **915 Ökopunkte**

Maßnahme 337.02.014.03 (Entwicklung von artenreichem Grünland)

Beschreibung

| | |
|---|---|
| Bezeichnung | Entwicklung von artenreichem Grünland |
| Aktenzeichen | 337.02.014.03 |
| Fläche | 26.520 m ² |
| Durchführungsbeschreibung | |
| Mahd- und Düngeregime (Herstellungspflege) | <p>Bei einer Neuanlage von Grünland gilt es zu beachten, dass durch die Nutzungsänderung sowie den anfänglich sehr hohen Nährstoffgehalten der Ackerböden besonders zu Beginn des Entwicklungszeitraums die Pflege gut koordiniert werden muss, damit sich von Beginn an eine positive Entwicklung einstellt. Mit der Zeit nimmt der Nährstoffspiegel ab und die Vegetation passt sich an sich ändernde Bedingungen an, weshalb die Pflege ggf. im Rahmen eines Monitoring nachgesteuert werden muss. Zu Beginn wird eine zwei bis dreischürige Mahd ohne Düngung empfohlen. Die zwei- bis dreischürige Mahd ist vor allem für Grünland geeignet, das auf bisher sehr produktiven Standorten entwickelt wird. Häufig sind drei Schnitte pro Jahr notwendig, um die Flächen auszuhagern. Das Aussetzen der Düngung trägt weiter dazu bei, die Flächen auszumagern. War die Aushagerung erfolgreich, kann die Maßnahme entsprechend angepasst werden. Die zwei- bis dreischürige Mahd ist als Dauerpflege anzusehen, bis die Wüchsigkeit des Bestandes deutlich abnimmt. Ist das neu entstandene Grünland nach einigen Jahren ausgemagert (erkennbar an der deutlich verringerten Wüchsigkeit), sollte zu einer geringeren Schnitthäufigkeit gewechselt werden. Sollte der Bestand im Laufe der Zeit weiter ausgemagert sein würde eine 1-2 schürige Mahd ohne Düngung nachfolgen. Um dem aufgrund der vorhandenen Nährstoffe entsprechenden Biomasseaufwuchs gerecht zu werden, ist häufig mehr als ein Schnitt notwendig. Zusätzlich sollen diese Flächen nicht gedüngt werden. Bei guter Entwicklung können die Flächen für den Artenschutz sehr bedeutsam sein, weshalb auf eine Düngung verzichtet werden sollte. Durch diese Maßnahme kann sich die Fläche in Richtung des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese entwickeln.</p> |
| Aushagerung, Bodenbearbeitung und Einsaat | <p>Zur Aushagerung der Fläche soll vor der Ansaat einer Wiesenmischung eine mindestens einjährige Aushagerung durchgeführt werden. Hierzu eignet sich der Anbau von stark zehrenden Ackerfrüchten wie Getreide, damit der Fläche Nährstoffe entzogen werden. Gut geeignet sind hierbei Roggen, Hafer, Wintergerste oder Triticale. Für den Zeitraum der Aushagerung darf auf den Flächen keine Düngung erfolgen.</p> <p>Vor der Neuanlage des Grünlands muss die Fläche vorbereitet werden. Zur Bodenbearbeitung wird vorgeschlagen den Boden zunächst zu pflügen oder zu fräsen. Im Anschluss wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige</p> |

| | |
|--------------------------------|---|
| | <p>Bodenstruktur hergestellt. Vor der Einsaat muss das Saatbeet frei von problematischen Wurzelunkräutern sein, damit sich daraus später keine unerwünschte Dominanz dieser Arten entwickelt.</p> <p>Die Einsaat der Wiesenmischung sollte vorzugsweise bei beginnender feuchter Witterung durchgeführt werden. Damit die Keimung gut verläuft sollte für mindestens drei Wochen eine durchgehende Feuchtigkeit bestehen. Die Einsaatstärke richtet sich nach den Angaben des Produzenten der Saatmischung. Bei der ausgewählten Wiesenmischung von Rieger-Hofmann beträgt die Einsaatstärke 4 g/m² (40 kg/ha), bzw. 2g/m² (20kg/ha). Zur leichteren Einsaat kann das Saatgut mit trockenem Sand, Sägemehl oder Maisschrot auf 10 g/m² (100 kg/ha) gestreckt werden. Das Saatgut darf nicht in den Bodeneingearbeitet werden. Sollte eine maschinelle Einsaat erfolgen ist darauf zu achten, dass Striegel und Säscharen hochgestellt werden. Im Anschluss erfolgt durch das Anwalzen der notwendige Bodenschluss. Nach drei bis vier Wochen erscheinen die ersten Keimlinge. Einige Samen keimen aufgrund harter Samenschalen erst im folgenden Frühjahr.</p> |
| Entwickeln von Kleinstrukturen | <p>Auf der Maßnahmenfläche sollen rotierende Rückzugsstreifen auf etwa 10 % der Fläche eingerichtet werden. Dadurch sollen innerhalb genutzter Grünlandbereiche temporäre Brachen als Rückzugsräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden. Für Insekten wie Heuschrecken, Tagfalter und Laufkäfer werden Strukturen geschaffen, die zum Überwintern und als Nahrungs- und Fortpflanzungsort dienen. Diese Bereiche sind jedoch auch für Wiesenbrüter von Bedeutung.</p> <p>Optimalerweise werden bei der ersten Mahd 5 % der Fläche ausgespart und bis zur ersten Mahd im kommenden Jahr stehen gelassen. Bei der zweiten Mahd kommen weitere 5 % der Fläche als Rückzugsstreifen hinzu, die bis zur zweiten Mahd im kommenden Jahr stehen bleiben. Damit erhält man unterschiedlich alte Altgrasstreifen die während des gesamten Jahres auf der Fläche vorhanden sind. Durch den jährlichen Wechsel der Flächen wird auch die kontinuierliche Wiesenutzung sichergestellt.</p> <p>Zudem soll auf der Maßnahmenfläche eine Staffelmahd durchgeführt werden. Dabei wird zu den Mahdzeitpunkten nicht die gesamte Maßnahmenfläche in einem Durchgang gemäht, sondern zunächst nur jeweils eine Teilfläche. Die jeweils zweite Teilfläche wird in einem Abstand von ein bis zwei Wochen gemäht, damit sich auf den Parzellen in Verbindung mit Saumstreifen ein Mosaik aus verschiedenen hohem und dichtem Bewuchs entwickeln kann. Die Rückzugsstreifen sowie die Staffelmahd dienen insbesondere Vögeln und Insekten als Rückzugsräume und Nahrungshabitate zur Zeit der Wiesenmahd. Zudem ermöglicht der zeitliche Versatz der Mahd einigen</p> |

| | |
|----------------------------------|--|
| | Grünlandpflanzensamen zum Nachreifen oder zum Aussamen, so dass das Artenpotenzial auf der Fläche insgesamt verbessert wird. Sollten sich innerhalb der Rückzugsstreifen ungewollte Dominanzbestände bilden, werden die Maßnahmen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde angepasst. |
| Schröpfschnitt | Damit sich die Einsaat erfolgreich entwickeln kann ist es zu Beginn notwendig, dass zur Pflege der Fläche ein sogenannter Schröpfschnitt durchgeführt wird. Dieser wird etwa acht bis zehn Wochen nach der Einsaat auf einer Wuchshöhe von 5 cm durchgeführt. Bei Bedarf ist der Schröpfschnitt im ersten Jahr nach der Einsaat noch ein- bis zweimal zu wiederholen. Wichtig ist hierbei, dass der Schnitt vor der Samenreife der Unkräuter erfolgt. |
| Mahdregime (Erhaltungspflege) | Langfristig ist eine ein- bis zweischürige Mahd mit gelegentlicher Erhaltungsdüngung anzustreben. Die ein- bis zweischürige Mahd mit gelegentlicher Erhaltungsdüngung stellt die typische Maßnahme zur Erhaltung von artenreichem Grünland dar. Hierrunter fallen alle Wiesen, die mäßig nährstoffreich und artenreich sind. Die Erhaltungsdüngung trägt dazu bei, dass das Artenspektrum und die entsprechende Habitatstruktur nachhaltig erhalten werden können. In seltenen Fällen dient die Maßnahme auch zur Regulierung der Schnitthäufigkeit. Wie bereits erwähnt, sollte sich der Schnittzeitpunkt nach phänologischen Aspekten richten. Der erste Schnitt findet dabei frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser statt. Je nach Standort und Witterung ist dies Anfang bis Ende Juni. Der zweite Schnitt erfolgt etwa 8 Wochen nach dem ersten Schnitt. Generell gilt zu beachten, dass ein zu spät erfolgter erster Schnitt zu einer Zunahme von Gräsern führt es somit eine Beschattung der Kräuter und Abnahme des Arteninventars zur Folge hat. Je wüchsiger der Bestand ist desto früher sollte daher der erste Schnitt durchgeführt werden. Weiterhin ist zu beachten, dass bei Vorkommen von ZAK-Arten auf der Fläche wie dem Skabiosen-Grünwidderchen (<i>Jordanita notata</i>) zur Schonung der Larvalstadien eine Mahd in der ersten Juni-Hälfte erfolgen sollte. Der zweite Schnitt sollte nicht vor Mitte August durchgeführt werden. |
| Saatgut und Spenderflächen | Damit sich eine arten- blütenreiche Wiese entwickeln kann ist eine hochwertige Saatgutmischung oder eine geeignete Spenderfläche erforderlich. Für die Bewertung der Saatgutmischung sind die Zusammensetzung und die Mengenanteile der einzelnen Arten sowie die Eignung für diesen Standort. Standardisierte Futtermischungen aus der Landwirtschaft mit einem hohen Anteil bestimmter Gräser, wie beispielsweise dem Ausdauernden Lolch (<i>Lolium perenne</i>), oder einem hohen Anteil von Klee-Sorten, wie Alexandriner-Klee (<i>Trifolium alexandrinum</i>) sind für die Ansprüche einer ökologisch begründeten Maßnahme daher |

| | |
|----------------------------|--|
| | <p>ungeeignet.</p> <p>Mögliche Spenderflächen können bestehende FFH-Mähwiesen sein, die ein artenreiches Inventar aufweisen. Da es sich bei den bestehenden FFH-Mähwiesen im Umfeld der potenziellen Maßnahmen um Altdaten handelt liegen keine Beschreibungen vor, die Rückschlüsse auf das Arteninventar zulassen. Bei einer Stichprobe wurden FFH-Mähwiesen mit dem Erhaltungszustand B und A begutachtet, die sich nordöstlich des Untersuchungsgebiets befinden. Diese sind aufgrund des festgestellten Arteninventars sowie der Wiesenstruktur grundsätzlich als Spenderflächen geeignet. Zudem befinden sich im Eigentum des Maßnahmenträgers trespenreiche Glatthaferwiesen im Bereich des Sportplatzes nordwestlich von Münchingen, die als FFH-Mähwiesen mit dem Erhaltungszustand B eingestuft sind. Diese werden ebenfalls als geeignet erachtet.</p> <p>Ob ein Mähgutübertrag oder die Einsaat über eine Saatgutmischung erfolgt, wird vom Maßnahmenträger im Rahmen der Umsetzung geprüft. Maßgeblich für die Auswahl sind insbesondere Zeitpunkt der Umsetzung sowie der Zugriff auf die Spenderflächen. Zudem werden organisatorische Abläufe in die Abwägung einfließen müssen.</p> |
| Düngung (Erhaltungspflege) | <p>Eine Düngung sollte nur bei deutlichem Rückgang der Biodiversität aufgrund von Nährstoffmangel durchgeführt werden und sich nach den Empfehlungen des MLR (2015) richten. Empfohlen wird die Ausbringung von Festmist im Herbst mit maximal 100 dt/ha.). Alternativ ist eine mineralische Düngung bis zu 35 kg P₂O₅/ha und 120 K₂O/ha möglich (kein mineralischer Stickstoff). Güllegaben sollten generell nicht stattfinden. Die Ausbringung einer Erhaltungsdüngung in den ersten 5 Jahren nach Maßnahnumsetzung ist nicht erforderlich.</p> |

Lage

| | |
|-----------------|------------------|
| Gemeinde | Gemarkung |
| Stühlingen | Schwaningen |

Bewertung

Wirkungsbereich Biotope

Ausgangszustand

| ID | Biotoptyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|--|------|--------------------------|------------------|
| 03.A1 | 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | 4 | 26.520,39 | 106.081,6 |
| | | | | Σ 106.082 |

Zielzustand

| ID | Biotoptyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|--------------------------------------|------|--------------------------|------------------|
| 03.Z1 | 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte | 23 | 26.520,39 | 609.968,9 |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------|
| | | | | ∑ 609.969 |
|--|--|--|--|-----------|

Zielzustand (609.969 Ökopunkte) - Ausgangszustand (106.082 Ökopunkte)

= **503.887 Ökopunkte**

Maßnahme 337.02.014.04 (Entwicklung von artenreichem Grünland)

Beschreibung

| | |
|--|---|
| Bezeichnung | Entwicklung von artenreichem Grünland |
| Aktenzeichen | 337.02.014.04 |
| Fläche | 16.836 m ² |
| Durchführungsbeschreibung | |
| Aushagerung, Bodenbearbeitung und Einsaat | <p>Zur Aushagerung der Fläche soll vor der Ansaat einer Wiesenmischung eine mindestens einjährige Aushagerung durchgeführt werden. Hierzu eignet sich der Anbau von stark zehrenden Ackerfrüchten wie Getreide, damit der Fläche Nährstoffe entzogen werden. Gut geeignet sind hierbei Roggen, Hafer, Wintergerste oder Triticale. Für den Zeitraum der Aushagerung darf auf den Flächen keine Düngung erfolgen.</p> <p>Vor der Neuanlage des Grünlands muss die Fläche vorbereitet werden. Zur Bodenbearbeitung wird vorgeschlagen den Boden zunächst zu pflügen oder zu fräsen. Im Anschluss wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Vor der Einsaat muss das Saatbeet frei von problematischen Wurzelunkräutern sein, damit sich daraus später keine unerwünschte Dominanz dieser Arten entwickelt.</p> <p>Die Einsaat der Wiesenmischung sollte vorzugsweise bei beginnender feuchter Witterung durchgeführt werden. Damit die Keimung gut verläuft sollte für mindestens drei Wochen eine durchgehende Feuchtigkeit bestehen. Die Einsaatstärke richtet sich nach den Angaben des Produzenten der Saatmischung. Bei der ausgewählten Wiesenmischung von Rieger-Hofmann beträgt die Einsaatstärke 4 g/m² (40 kg/ha), bzw. 2g/m² (20kg/ha). Zur leichteren Einsaat kann das Saatgut mit trockenem Sand, Sägemehl oder Maisschrot auf 10 g/m² (100 kg/ha) gestreckt werden. Das Saatgut darf nicht in den Bodeneingearbeitet werden. Sollte eine maschinelle Einsaat erfolgen ist darauf zu achten, dass Striegel und Säscharen hochgestellt werden. Im Anschluss erfolgt durch das Anwalzen der notwendige Bodenschluss. Nach drei bis vier Wochen erscheinen die ersten Keimlinge. Einige Samen keimen aufgrund harter Samenschalen erst im folgenden Frühjahr.</p> |
| Schröpfschnitt | <p>Damit sich die Einsaat erfolgreich entwickeln kann ist es zu Beginn notwendig, dass zur Pflege der Fläche ein sogenannter Schröpfschnitt durchgeführt wird. Dieser wird etwa acht bis zehn Wochen nach der Einsaat auf einer Wuchshöhe von 5 cm durchgeführt. Bei Bedarf ist der Schröpfschnitt im ersten Jahr nach der Einsaat noch ein- bis</p> |

| | |
|--|---|
| | zweimal zu wiederholen. Wichtig ist hierbei, dass der Schnitt vor der Samenreife der Unkräuter erfolgt. |
| Entwickeln von Kleinstrukturen | <p>Auf der Maßnahmenfläche sollen rotierende Rückzugsstreifen auf etwa 10 % der Fläche eingerichtet werden. Dadurch sollen innerhalb genutzter Grünlandbereiche temporäre Brachen als Rückzugsräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden. Für Insekten wie Heuschrecken, Tagfalter und Laufkäfer werden Strukturen geschaffen, die zum Überwintern und als Nahrungs- und Fortpflanzungsort dienen. Diese Bereiche sind jedoch auch für Wiesenbrüter von Bedeutung.</p> <p>Optimalerweise werden bei der ersten Mahd 5 % der Fläche ausgespart und bis zur ersten Mahd im kommenden Jahr stehen gelassen. Bei der zweiten Mahd kommen weitere 5 % der Fläche als Rückzugsstreifen hinzu, die bis zur zweiten Mahd im kommenden Jahr stehen bleiben. Damit erhält man unterschiedlich alte Altgrasstreifen die während des gesamten Jahres auf der Fläche vorhanden sind. Durch den jährlichen Wechsel der Flächen wird auch die kontinuierliche Wiesennutzung sichergestellt.</p> <p>Zudem soll auf der Maßnahmenfläche eine Staffelmahd durchgeführt werden. Dabei wird zu den Mahdzeitpunkten nicht die gesamte Maßnahmenfläche in einem Durchgang gemäht, sondern zunächst nur jeweils eine Teilfläche. Die jeweils zweite Teilfläche wird in einem Abstand von ein bis zwei Wochen gemäht, damit sich auf den Parzellen in Verbindung mit Saumstreifen ein Mosaik aus verschiedenen hohem und dichtem Bewuchs entwickeln kann. Die Rückzugsstreifen sowie die Staffelmahd dienen insbesondere Vögeln und Insekten als Rückzugsräume und Nahrungshabitate zur Zeit der Wiesenmahd. Zudem ermöglicht der zeitliche Versatz der Mahd einigen Grünlandpflanzensamen zum Nachreifen oder zum Aussamen, so dass das Artenpotenzial auf der Fläche insgesamt verbessert wird. Sollten sich innerhalb der Rückzugsstreifen ungewollte Dominanzbestände bilden, werden die Maßnahmen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde angepasst.</p> |
| Düngung (Erhaltungspflege) | <p>Eine Düngung sollte nur bei deutlichem Rückgang der Biodiversität aufgrund von Nährstoffmangel durchgeführt werden und sich nach den Empfehlungen des MLR (2015) richten. Empfohlen wird die Ausbringung von Festmist im Herbst mit maximal 100 dt/ha.). Alternativ ist eine mineralische Düngung bis zu 35 kg P₂O₅/ha und 120 K₂O/ha möglich (kein mineralischer Stickstoff). Güllegaben sollten generell nicht stattfinden. Die Ausbringung einer Erhaltungsdüngung in den ersten 5 Jahren nach Maßnahmenumsetzung ist nicht erforderlich.</p> |
| Mahd- und Düngeregime (Herstellungspflege) | <p>Bei einer Neuanlage von Grünland gilt es zu beachten, dass durch die Nutzungsänderung sowie den anfänglich sehr</p> |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>hohen Nährstoffgehalten der Ackerböden besonders zu Beginn des Entwicklungszeitraums die Pflege gut koordiniert werden muss, damit sich von Beginn an eine positive Entwicklung einstellt. Mit der Zeit nimmt der Nährstoffspiegel ab und die Vegetation passt sich an sich ändernde Bedingungen an, weshalb die Pflege ggf. im Rahmen eines Monitoring nachgesteuert werden muss. Zu Beginn wird eine zwei bis dreischürige Mahd ohne Düngung empfohlen. Die zwei- bis dreischürige Mahd ist vor allem für Grünland geeignet, das auf bisher sehr produktiven Standorten entwickelt wird. Häufig sind drei Schnitte pro Jahr notwendig, um die Flächen auszuhagern. Das Aussetzen der Düngung trägt weiter dazu bei, die Flächen auszumagern. War die Aushagerung erfolgreich, kann die Maßnahme entsprechend angepasst werden. Die zwei- bis dreischürige Mahd ist als Dauerpflege anzusehen, bis die Wüchsigkeit des Bestandes deutlich abnimmt. Ist das neu entstandene Grünland nach einigen Jahren ausgemagert (erkennbar an der deutlich verringerten Wüchsigkeit), sollte zu einer geringeren Schnitthäufigkeit gewechselt werden. Sollte der Bestand im Laufe der Zeit weiter ausgemagert sein würde eine 1-2 schürige Mahd ohne Düngung nachfolgen. Um dem aufgrund der vorhandenen Nährstoffe entsprechenden Biomasseaufwuchs gerecht zu werden, ist häufig mehr als ein Schnitt notwendig. Zusätzlich sollen diese Flächen nicht gedüngt werden. Bei guter Entwicklung können die Flächen für den Artenschutz sehr bedeutsam sein, weshalb auf eine Düngung verzichtet werden sollte. Durch diese Maßnahme kann sich die Fläche in Richtung des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese entwickeln.</p> |
| Saatgut und Spenderflächen | <p>Damit sich eine arten- blütenreiche Wiese entwickeln kann ist eine hochwertige Saatgutmischung oder eine geeignete Spenderfläche erforderlich. Für die Bewertung der Saatgutmischung sind die Zusammensetzung und die Mengenanteile der einzelnen Arten sowie die Eignung für diesen Standort. Standardisierte Futtermischungen aus der Landwirtschaft mit einem hohen Anteil bestimmter Gräser, wie beispielsweise dem Ausdauernden Lolch (<i>Lolium perenne</i>), oder einem hohen Anteil von Klee-Sorten, wie Alexandriner-Klee (<i>Trifolium alexandrinum</i>) sind für die Ansprüche einer ökologisch begründeten Maßnahme daher ungeeignet. Mögliche Spenderflächen können bestehende FFH-Mähwiesen sein, die ein artenreiches Inventar aufweisen. Da es sich bei den bestehenden FFH-Mähwiesen im Umfeld der potenziellen Maßnahmen um Altdaten handelt liegen keine Beschreibungen vor, die Rückschlüsse auf das Arteninventar zulassen. Bei einer Stichprobe wurden FFH-Mähwiesen mit dem Erhaltungszustand B und A begutachtet, die sich nordöstlich des Untersuchungsgebiets befinden. Diese sind aufgrund des festgestellten Arteninventars sowie der</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| | <p>Wiesenstruktur grundsätzlich als Spenderflächen geeignet. Zudem befinden sich im Eigentum des Maßnahmenträgers trespereiche Glatthaferwiesen im Bereich des Sportplatzes nordwestlich von Münchingen, die als FFH-Mähwiesen mit dem Erhaltungszustand B eingestuft sind. Diese werden ebenfalls als geeignet erachtet.</p> <p>Ob ein Mähgutübertrag oder die Einsaat über eine Saatgutmischung erfolgt, wird vom Maßnahmenträger im Rahmen der Umsetzung geprüft. Maßgeblich für die Auswahl sind insbesondere Zeitpunkt der Umsetzung sowie der Zugriff auf die Spenderflächen. Zudem werden organisatorische Abläufe in die Abwägung einfließen müssen.</p> |
| Mahdregime (Erhaltungspflege) | <p>Langfristig ist eine ein- bis zweischürige Mahd mit gelegentlicher Erhaltungsdüngung anzustreben. Die ein- bis zweischürige Mahd mit gelegentlicher Erhaltungsdüngung stellt die typische Maßnahme zur Erhaltung von artenreichem Grünland dar. Hierrunter fallen alle Wiesen, die mäßig nährstoffreich und artenreich sind. Die Erhaltungsdüngung trägt dazu bei, dass das Artenspektrum und die entsprechende Habitatstruktur nachhaltig erhalten werden können. In seltenen Fällen dient die Maßnahme auch zur Regulierung der Schnitthäufigkeit. Wie bereits erwähnt, sollte sich der Schnittzeitpunkt nach phänologischen Aspekten richten. Der erste Schnitt findet dabei frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser statt. Je nach Standort und Witterung ist dies Anfang bis Ende Juni. Der zweite Schnitt erfolgt etwa 6-8 Wochen nach dem ersten Schnitt. Generell gilt zu beachten, dass ein zu spät erfolgter erster Schnitt zu einer Zunahme von Gräsern führt es somit eine Beschattung der Kräuter und Abnahme des Arteninventars zur Folge hat. Je wüchsiger der Bestand ist desto früher sollte daher der erste Schnitt durchgeführt werden. Weiterhin ist zu beachten, dass bei Vorkommen von ZAK-Arten auf der Fläche wie dem Skabiosen-Grünwidderchen (<i>Jordanita notata</i>) zur Schonung der Larvalstadien eine Mahd in der ersten Juni-Hälfte erfolgen sollte. Der zweite Schnitt sollte nicht vor Mitte August durchgeführt werden.</p> |

Lage

| | |
|-----------------|------------------|
| Gemeinde | Gemarkung |
| Stühlingen | Schwaningen |

Bewertung

Wirkungsbereich Biotope

Ausgangszustand

| ID | Biotoptyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|--|------|-----------------------------|---------------------|
| 04.A1 | 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | 4 | 16.835,97 | 67.343,9 |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------|
| | | | | Σ 67.344 |
|--|--|--|--|----------|

Zielzustand

| ID | Biotoptyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|--------------------------------------|------|--------------------------|------------------|
| 04.Z1 | 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte | 23 | 16.835,97 | 387.227,4 |
| | | | | Σ 387.227 |

Zielzustand (387.227 Ökopunkte) - Ausgangszustand (67.344 Ökopunkte)

= **319.884 Ökopunkte**

Maßnahme 337.02.014.05 (Entwicklung von artenreichem Grünland)

Beschreibung

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| Bezeichnung | Entwicklung von artenreichem Grünland |
| Aktenzeichen | 337.02.014.05 |
| Fläche | 3.579 m ² |

Durchführungsbeschreibung

| | |
|--|---|
| Mahd- und Düngeregime (Herstellungspflege) | <p>Bei einer Neuanlage von Grünland gilt es zu beachten, dass durch die Nutzungsänderung sowie den anfänglich sehr hohen Nährstoffgehalten der Ackerböden besonders zu Beginn des Entwicklungszeitraums die Pflege gut koordiniert werden muss, damit sich von Beginn an eine positive Entwicklung einstellt. Mit der Zeit nimmt der Nährstoffspiegel ab und die Vegetation passt sich an sich ändernde Bedingungen an, weshalb die Pflege ggf. im Rahmen eines Monitoring nachgesteuert werden muss. Zu Beginn wird eine zwei bis dreischürige Mahd ohne Düngung empfohlen. Die zwei- bis dreischürige Mahd ist vor allem für Grünland geeignet, das auf bisher sehr produktiven Standorten entwickelt wird. Häufig sind drei Schnitte pro Jahr notwendig, um die Flächen auszuhagern. Das Aussetzen der Düngung trägt weiter dazu bei, die Flächen auszumagern. War die Aushagerung erfolgreich, kann die Maßnahme entsprechend angepasst werden. Die zwei- bis dreischürige Mahd ist als Dauerpflege anzusehen, bis die Wüchsigkeit des Bestandes deutlich abnimmt. Ist das neu entstandene Grünland nach einigen Jahren ausgemagert (erkennbar an der deutlich verringerten Wüchsigkeit), sollte zu einer geringeren Schnitthäufigkeit gewechselt werden. Sollte der Bestand im Laufe der Zeit weiter ausgemagert sein würde eine 1-2 schürige Mahd ohne Düngung nachfolgen. Um dem aufgrund der vorhandenen Nährstoffe entsprechenden Biomasseaufwuchs gerecht zu werden, ist häufig mehr als ein Schnitt notwendig. Zusätzlich sollen diese Flächen nicht gedüngt werden. Bei guter Entwicklung können die Flächen für den Artenschutz sehr bedeutsam sein, weshalb auf eine Düngung verzichtet werden sollte. Durch diese Maßnahme kann sich die Fläche in Richtung des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese entwickeln.</p> |
|--|---|

| | |
|--------------------------------|--|
| Saatgut und Spenderflächen | <p>Damit sich eine arten- blütenreiche Wiese entwickeln kann ist eine hochwertige Saatgutmischung oder eine geeignete Spenderfläche erforderlich. Für die Bewertung der Saatgutmischung sind die Zusammensetzung und die Mengenanteile der einzelnen Arten sowie die Eignung für diesen Standort. Standardisierte Futtermischungen aus der Landwirtschaft mit einem hohen Anteil bestimmter Gräser, wie beispielsweise dem Ausdauernden Lolch (<i>Lolium perenne</i>), oder einem hohen Anteil von Klee-Sorten, wie Alexandriner-Klee (<i>Trifolium alexandrinum</i>) sind für die Ansprüche einer ökologisch begründeten Maßnahme daher ungeeignet.</p> <p>Mögliche Spenderflächen können bestehende FFH-Mähwiesen sein, die ein artenreiches Inventar aufweisen. Da es sich bei den bestehenden FFH-Mähwiesen im Umfeld der potenziellen Maßnahmen um Altdaten handelt liegen keine Beschreibungen vor, die Rückschlüsse auf das Arteninventar zulassen. Bei einer Stichprobe wurden FFH-Mähwiesen mit dem Erhaltungszustand B und A begutachtet, die sich nordöstlich des Untersuchungsgebiets befinden. Diese sind aufgrund des festgestellten Arteninventars sowie der Wiesenstruktur grundsätzlich als Spenderflächen geeignet. Zudem befinden sich im Eigentum des Maßnahmenträgers trespenreiche Glatthaferwiesen im Bereich des Sportplatzes nordwestlich von Münchingen, die als FFH-Mähwiesen mit dem Erhaltungszustand B eingestuft sind. Diese werden ebenfalls als geeignet erachtet.</p> <p>Ob ein Mähgutübertrag oder die Einsaat über eine Saatgutmischung erfolgt, wird vom Maßnahmenträger im Rahmen der Umsetzung geprüft. Maßgeblich für die Auswahl sind insbesondere Zeitpunkt der Umsetzung sowie der Zugriff auf die Spenderflächen. Zudem werden organisatorische Abläufe in die Abwägung einfließen müssen.</p> |
| Entwickeln von Kleinstrukturen | <p>Auf der Maßnahmenfläche sollen rotierende Rückzugsstreifen auf etwa 10 % der Fläche eingerichtet werden. Dadurch sollen innerhalb genutzter Grünlandbereiche temporäre Brachen als Rückzugsräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden. Für Insekten wie Heuschrecken, Tagfalter und Laufkäfer werden Strukturen geschaffen, die zum Überwintern und als Nahrungs- und Fortpflanzungsort dienen. Diese Bereiche sind jedoch auch für Wiesenbrüter von Bedeutung.</p> <p>Optimalerweise werden bei der ersten Mahd 5 % der Fläche ausgespart und bis zur ersten Mahd im kommenden Jahr stehen gelassen. Bei der zweiten Mahd kommen weitere 5 % der Fläche als Rückzugsstreifen hinzu, die bis zur zweiten Mahd im kommenden Jahr stehen bleiben. Damit erhält man unterschiedlich alte Altgrasstreifen die während des gesamten Jahres auf der Fläche vorhanden sind. Durch den jährlichen Wechsel der Flächen wird auch die kontinuierliche Wiesenutzung sichergestellt.</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>Zudem soll auf der Maßnahmenfläche eine Staffelmahd durchgeführt werden. Dabei wird zu den Mahdzeitpunkten nicht die gesamte Maßnahmenfläche in einem Durchgang gemäht, sondern zunächst nur jeweils eine Teilfläche. Die jeweils zweite Teilfläche wird in einem Abstand von ein bis zwei Wochen gemäht, damit sich auf den Parzellen in Verbindung mit Saumstreifen ein Mosaik aus verschiedenen hohem und dichtem Bewuchs entwickeln kann. Die Rückzugstreifen sowie die Staffelmahd dienen insbesondere Vögeln und Insekten als Rückzugsräume und Nahrungshabitate zur Zeit der Wiesenmahd. Zudem ermöglicht der zeitliche Versatz der Mahd einigen Grünlandpflanzensamen zum Nachreifen oder zum Aussamen, so dass das Artenpotenzial auf der Fläche insgesamt verbessert wird. Sollten sich innerhalb der Rückzugstreifen ungewollte Dominanzbestände bilden, werden die Maßnahmen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde angepasst.</p> |
| Düngung (Erhaltungspflege) | <p>Eine Düngung sollte nur bei deutlichem Rückgang der Biodiversität aufgrund von Nährstoffmangel durchgeführt werden und sich nach den Empfehlungen des MLR (2015) richten. Empfohlen wird die Ausbringung von Festmist im Herbst mit maximal 100 dt/ha.). Alternativ ist eine mineralische Düngung bis zu 35 kg P₂O₅/ha und 120 K₂O/ha möglich (kein mineralischer Stickstoff). Güllegaben sollten generell nicht stattfinden. Die Ausbringung einer Erhaltungsdüngung in den ersten 5 Jahren nach Maßnahmenumsetzung ist nicht erforderlich.</p> |
| Schröpfschnitt | <p>Damit sich die Einsaat erfolgreich entwickeln kann ist es zu Beginn notwendig, dass zur Pflege der Fläche ein sogenannter Schröpfschnitt durchgeführt wird. Dieser wird etwa acht bis zehn Wochen nach der Einsaat auf einer Wuchshöhe von 5 cm durchgeführt. Bei Bedarf ist der Schröpfschnitt im ersten Jahr nach der Einsaat noch ein- bis zweimal zu wiederholen. Wichtig ist hierbei, dass der Schnitt vor der Samenreife der Unkräuter erfolgt.</p> |
| Aushagerung, Bodenbearbeitung und Einsaat | <p>Zur Aushagerung der Fläche soll vor der Ansaat einer Wiesenmischung eine mindestens einjährige Aushagerung durchgeführt werden. Hierzu eignet sich der Anbau von stark zehrenden Ackerfrüchten wie Getreide, damit der Fläche Nährstoffe entzogen werden. Gut geeignet sind hierbei Roggen, Hafer, Wintergerste oder Triticale. Für den Zeitraum der Aushagerung darf auf den Flächen keine Düngung erfolgen.</p> <p>Vor der Neuanlage des Grünlands muss die Fläche vorbereitet werden. Zur Bodenbearbeitung wird vorgeschlagen den Boden zunächst zu pflügen oder zu fräsen. Im Anschluss wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Vor der Einsaat muss das Saatbeet frei von problematischen Wurzelunkräutern sein, damit sich</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>daraus später keine unerwünschte Dominanz dieser Arten entwickelt.</p> <p>Die Einsaat der Wiesenmischung sollte vorzugsweise bei beginnender feuchter Witterung durchgeführt werden. Damit die Keimung gut verläuft sollte für mindestens drei Wochen eine durchgehende Feuchtigkeit bestehen. Die Einsaatstärke richtet sich nach den Angaben des Produzenten der Saatmischung. Bei der ausgewählten Wiesenmischung von Rieger-Hofmann beträgt die Einsaatstärke 4 g/m² (40 kg/ha), bzw. 2g/m² (20kg/ha). Zur leichteren Einsaat kann das Saatgut mit trockenem Sand, Sägemehl oder Maisschrot auf 10 g/m² (100 kg/ha) gestreckt werden. Das Saatgut darf nicht in den Bodeneingearbeitet werden. Sollte eine maschinelle Einsaat erfolgen ist darauf zu achten, dass Striegel und Säscharen hochgestellt werden. Im Anschluss erfolgt durch das Anwalzen der notwendige Bodenschluss. Nach drei bis vier Wochen erscheinen die ersten Keimlinge. Einige Samen keimen aufgrund harter Samenschalen erst im folgenden Frühjahr.</p> |
| <p>Mahdregime (Erhaltungspflege)</p> | <p>Langfristig ist eine ein- bis zweischürige Mahd mit gelegentlicher Erhaltungsdüngung anzustreben. Die ein- bis zweischürige Mahd mit gelegentlicher Erhaltungsdüngung stellt die typische Maßnahme zur Erhaltung von artenreichem Grünland dar. Hierrunter fallen alle Wiesen, die mäßig nährstoffreich und artenreich sind. Die Erhaltungsdüngung trägt dazu bei, dass das Artenspektrum und die entsprechende Habitatstruktur nachhaltig erhalten werden können. In seltenen Fällen dient die Maßnahme auch zur Regulierung der Schnitthäufigkeit. Wie bereits erwähnt, sollte sich der Schnittzeitpunkt nach phänologischen Aspekten richten. Der erste Schnitt findet dabei frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser statt. Je nach Standort und Witterung ist dies Anfang bis Ende Juni. Der zweite Schnitt erfolgt etwa 6-8 Wochen nach dem ersten Schnitt. Generell gilt zu beachten, dass ein zu spät erfolgter erster Schnitt zu einer Zunahme von Gräsern führt es somit eine Beschattung der Kräuter und Abnahme des Arteninventars zur Folge hat. Je wüchsiger der Bestand ist desto früher sollte daher der erste Schnitt durchgeführt werden. Weiterhin ist zu beachten, dass bei Vorkommen von ZAK-Arten auf der Fläche wie dem Skabiosen-Grünwidderchen (<i>Jordanita notata</i>) zur Schonung der Larvalstadien eine Mahd in der ersten Juni-Hälfte erfolgen sollte. Der zweite Schnitt sollte nicht vor Mitte August durchgeführt werden.</p> |

Lage

| Gemeinde | Gemarkung |
|------------|-------------|
| Stühlingen | Schwaningen |

Bewertung
 Wirkungsbereich Biotop
Ausgangszustand

| ID | Biototyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|--|------|--------------------------|------------------|
| 05.A1 | 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | 4 | 3.579,26 | 14.317,0 |
| | | | | Σ 14.317 |

Zielzustand

| ID | Biototyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|--------------------------------------|------|--------------------------|------------------|
| 05.Z1 | 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte | 23 | 3.579,26 | 82.323,0 |
| | | | | Σ 82.323 |

Zielzustand (82.323 Ökopunkte) - Ausgangszustand (14.317 Ökopunkte)
 = **68.006 Ökopunkte**

Maßnahme 337.02.014.06 (Aufwertung der bestehenden Feldhecke)

Beschreibung

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Bezeichnung | Aufwertung der bestehenden Feldhecke | |
| Aktenzeichen | 337.02.014.06 | |
| Fläche | 268 m ² | |
| Durchführungsbeschreibung | | |
| Durchführung der Maßnahme | Die Feldhecken sollen etwa alle 10-15 Jahre im Winterhalbjahr gepflegt werden. Dabei werden die beiden Hecken zeitversetzt (im Abstand von etwa 5 Jahren) auf den Stock gesetzt. Die Gehölze werden 20-40 cm über dem Boden abgesägt und das Schnittgut aus der Fläche entfernt. Einzelne Überhälter, wie beispielsweise Eiche, Kirsche, Feldahorn oder Linde sollen dabei belassen werden. Abgestorbenes Stammmaterial soll als Totholz (liegend oder stehend) auf der Fläche belassen werden. Das Schnittgut darf nicht vor Ort verbrannt werden (vgl. LFU 1999). In einer Teilfläche soll die einzelne Fichte entfernt werden. | |

Lage

| Gemeinde | Gemarkung |
|------------|-------------|
| Stühlingen | Schwaningen |

Bewertung
 Wirkungsbereich Biotop
Ausgangszustand

| ID | Biototyp | Wert | Fläche [m ²] | Flächenwert [ÖP] |
|-------|-------------------------------------|------|--------------------------|------------------|
| 06.A1 | 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte | 15 | 267,95 | 4.019,3 |
| | | | | Σ 4.019 |

| | |
|--|---|
| | <p>Schnittzeitpunkt nach phänologischen Aspekten richten. Der erste Schnitt findet dabei frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser statt. Je nach Standort und Witterung ist dies Anfang bis Ende Juni. Der zweite Schnitt erfolgt etwa 8 Wochen nach dem ersten Schnitt. Generell gilt zu beachten, dass ein zu spät erfolgter erster Schnitt zu einer Zunahme von Gräsern führt es somit eine Beschattung der Kräuter und Abnahme des Arteninventars zur Folge hat. Je wüchsiger der Bestand ist desto früher sollte daher der erste Schnitt durchgeführt werden. Weiterhin ist zu beachten, dass bei Vorkommen von ZAK-Arten auf der Fläche wie dem Skabiosen-Grünwiderchen (<i>Jordanita notata</i>) zur Schonung der Larvalstadien eine Mahd in der ersten Juni-Hälfte erfolgen sollte. Der zweite Schnitt sollte nicht vor Mitte August durchgeführt werden.</p> |
| <p>Aushagerung, Bodenbearbeitung und Einsaat</p> | <p>Auf der Erweiterungsfläche kann unter Umständen auf eine Aushagerung verzichtet werden, da der Standort magerer ausgebildet ist. Es kann daher unmittelbar mit der Wieseneinsaat begonnen werden. Durch eine weitere Aushagerung mit einem düngelosen Feldfruchtanbau könnte jedoch der Maßnahmen Erfolg eventuell schneller hergestellt werden. Ob eine Aushagerung durchgeführt werden muss wird im Rahmen der Umsetzung durch den Maßnahmenträger geprüft.</p> <p>Vor der Neuanlage des Grünlands muss die Fläche vorbereitet werden. Zur Bodenbearbeitung wird vorgeschlagen den Boden zunächst zu pflügen oder zu fräsen. Im Anschluss wird mit einer Egge oder Kreiselegge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt. Vor der Einsaat muss das Saatbeet frei von problematischen Wurzelunkräutern sein, damit sich daraus später keine unerwünschte Dominanz dieser Arten entwickelt.</p> <p>Die Einsaat der Wiesenmischung sollte vorzugsweise bei beginnender feuchter Witterung durchgeführt werden. Damit die Keimung gut verläuft sollte für mindestens drei Wochen eine durchgehende Feuchtigkeit bestehen. Die Einsaatstärke richtet sich nach den Angaben des Produzenten der Saatmischung. Bei der ausgewählten Wiesenmischung von Rieger-Hofmann beträgt die Einsaatstärke 4 g/m² (40 kg/ha), bzw. 2g/m² (20kg/ha). Zur leichteren Einsaat kann das Saatgut mit trockenem Sand, Sägemehl oder Maisschrot auf 10 g/m² (100 kg/ha) gestreckt werden. Das Saatgut darf nicht in den Bodeneingearbeitet werden. Sollte eine maschinelle Einsaat erfolgen ist darauf zu achten, dass Striegel und Säscharen hochgestellt werden. Im Anschluss erfolgt durch das Anwalzen der notwendige Bodenschluss. Nach drei bis vier Wochen erscheinen die ersten Keimlinge. Einige Samen keimen aufgrund harter Samenschalen erst im folgenden Frühjahr.</p> |

| | |
|--------------------------------|---|
| Entwickeln von Kleinstrukturen | <p>Auf der Maßnahmenfläche sollen rotierende Rückzugsstreifen auf etwa 10 % der Fläche eingerichtet werden. Dadurch sollen innerhalb genutzter Grünlandbereiche temporäre Brachen als Rückzugsräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden. Für Insekten wie Heuschrecken, Tagfalter und Laufkäfer werden Strukturen geschaffen, die zum Überwintern und als Nahrungs- und Fortpflanzungsort dienen. Diese Bereiche sind jedoch auch für Wiesenbrüter von Bedeutung.</p> <p>Optimalerweise werden bei der ersten Mahd 5 % der Fläche ausgespart und bis zur ersten Mahd im kommenden Jahr stehen gelassen. Bei der zweiten Mahd kommen weitere 5 % der Fläche als Rückzugsstreifen hinzu, die bis zur zweiten Mahd im kommenden Jahr stehen bleiben. Damit erhält man unterschiedlich alte Altgrasstreifen die während des gesamten Jahres auf der Fläche vorhanden sind. Durch den jährlichen Wechsel der Flächen wird auch die kontinuierliche Wiesennutzung sichergestellt.</p> <p>Zudem soll auf der Maßnahmenfläche eine Staffelmahd durchgeführt werden. Dabei wird zu den Mahdzeitpunkten nicht die gesamte Maßnahmenfläche in einem Durchgang gemäht, sondern zunächst nur jeweils eine Teilfläche. Die jeweils zweite Teilfläche wird in einem Abstand von ein bis zwei Wochen gemäht, damit sich auf den Parzellen in Verbindung mit Saumstreifen ein Mosaik aus verschiedenen hohem und dichtem Bewuchs entwickeln kann. Die Rückzugsstreifen sowie die Staffelmahd dienen insbesondere Vögeln und Insekten als Rückzugsräume und Nahrungshabitate zur Zeit der Wiesenmahd. Zudem ermöglicht der zeitliche Versatz der Mahd einigen Grünlandpflanzensamen zum Nachreifen oder zum Aussamen, so dass das Artenpotenzial auf der Fläche insgesamt verbessert wird. Sollten sich innerhalb der Rückzugsstreifen ungewollte Dominanzbestände bilden, werden die Maßnahmen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde angepasst.</p> |
|--------------------------------|---|

Lage

| | |
|-----------------|------------------|
| Gemeinde | Gemarkung |
| Stühlingen | Schwaningen |

Bewertung

Wirkungsbereich Biotope

Ausgangszustand

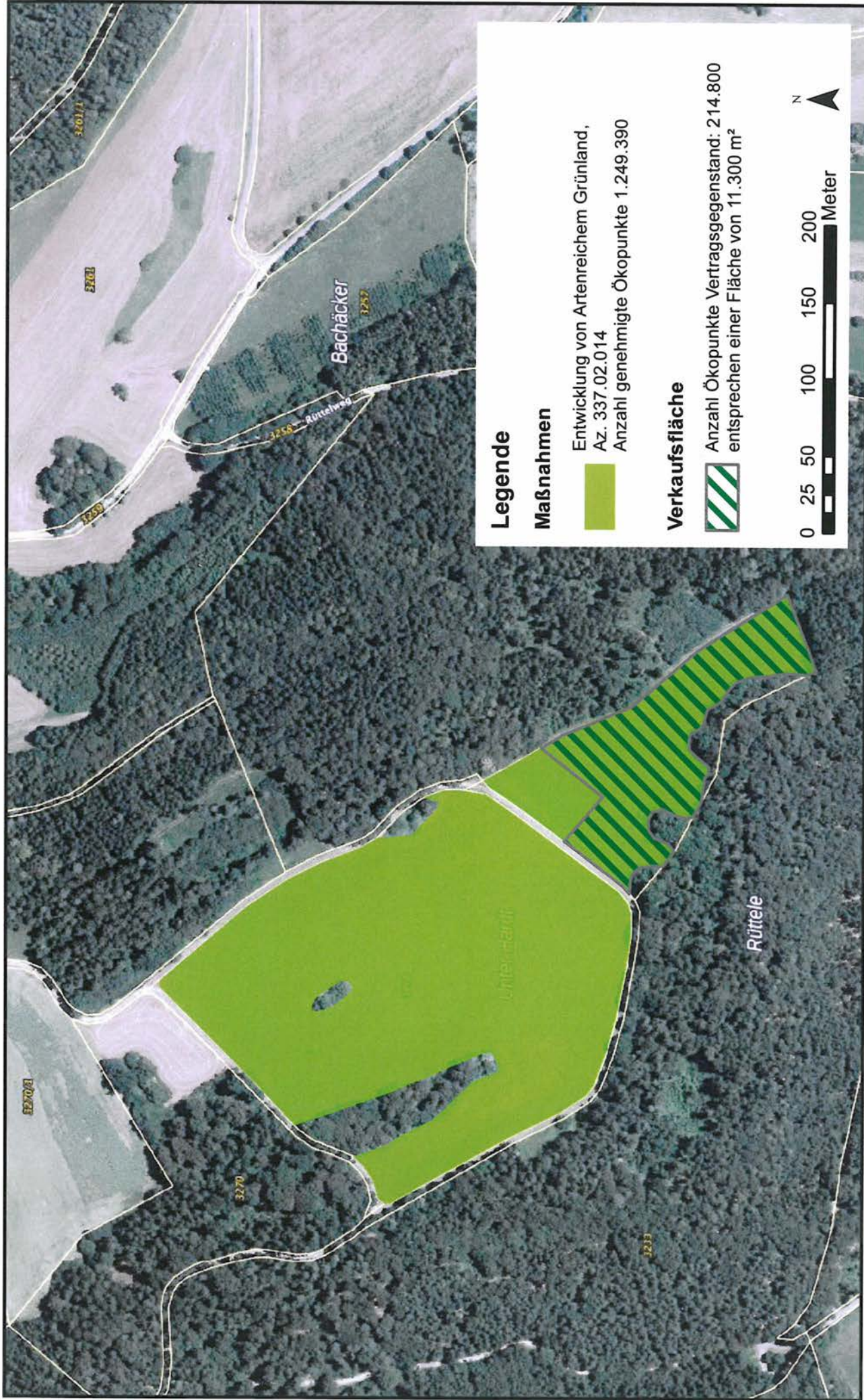
| ID | Biototyp | Wert | Fläche [m²] | Flächenwert [ÖP] |
|-----------|--|-------------|-------------------------------|-------------------------|
| 08.A1 | 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | 4 | 13.638,98 | 54.555,9 |
| | | | | Σ 54.556 |

Zielzustand

| ID | Biotoptyp | Wert | Fläche [m²] | Flächenwert [ÖP] |
|-----------|--------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 08.Z1 | 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte | 23 | 13.638,98 | 313.696,6 |
| | | | | Σ 313.697 |

Zielzustand (313.697 Ökopunkte) - Ausgangszustand (54.556 Ökopunkte)

= 259.141 Ökopunkte



12703

3261/1

3261

3259

3270

3256 Rütteleweg

Bachhacker

3257

3233

Rüttele

Legende

Maßnahmen

- Entwicklung von Artenreichem Grünland, Az. 337.02.014
- Anzahl genehmigte Ökopunkte 1.249.390

Verkaufsfläche

- Anzahl Ökopunkte Vertragsgegenstand: 214.800
- entsprechen einer Fläche von 11.300 m²



Inhalt

1. Verfahrensdaten
2. Planungsanlass und Planungsziele
3. Berücksichtigung der Umweltbelange
4. Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung
5. Ergebnisse der Behördenbeteiligung
6. Alternativenprüfung

1. Verfahrensdaten

| | | |
|---------------------------------|-------------------|---------------------|
| Aufstellungsbeschluss | § 2 Abs. 1 BauGB | 30.04.2020 |
| Öffentlichkeitsbeteiligung | § 3 Abs. 1 BauGB | 31.08. - 02.10.2020 |
| Behördenbeteiligung mit Scoping | § 4 Abs. 1 BauGB | 31.08. - 02.10.2020 |
| Öffentliche Auslegung | § 3 Abs. 2 BauGB | 26.01. – 26.02.2021 |
| Satzungsbeschluss | § 10 Abs. 1 BauGB | 15.04.2021 |
| Rechtswirksam seit dem | | 31.07.2021 |

2. Planungsanlass und Planungsziele

Gemäß § 6a BauGB ist eine zusammenfassende Erklärung erforderlich mit Angaben zur Art und Weise der Berücksichtigung der

- Umweltbelange
- Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sowie
- geprüften Planungsalternativen.

Einzelheiten zu Abwägungs- und Entscheidungsprozessen sowie zu den zu Grunde liegenden Daten sind den entsprechenden Beschlussprotokollen, der Begründung des Bebauungsplans sowie dem Umweltbericht zu entnehmen.

Ziel des Bebauungsplanes mit paralleler 7. Flächenutzungsplanänderung ist es, die planungsrechtliche Grundlage für eine Ferienhaussiedlung in Ergänzung zu den Angeboten der Tourismuswirtschaft der Stadt Löffingen zu schaffen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich nördlich der B 31 zwischen dem dem Tatzmania-Park und dem Waldschwimmbad. und hat eine Größe von ca. 1,86 ha.

3. Berücksichtigung der Umweltbelange

Belange der Umwelt, Art und Weise der Berücksichtigung

Schutzgut Mensch

Für die Ferienhäuser in direkter Nachbarschaft zu bestehenden Freizeitanlagen und Verkehrsflächen ist von Lärm- und Schadstoffemissionen im Plangebiet auszugehen. Eine Lärmimmissionsprognose nach der TA-Lärm kam zu dem Ergebnis, dass die Richtwerte der TA Lärm durch Umsetzung von Maßnahmen eingehalten werden können.

| Belange der Umwelt, Art und Weise der Berücksichtigung |
|---|
| Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biotope |
| Durch die geplanten Baumaßnahmen kommt es zum Verlust hochwertiger Habitats. Der Verlust an potentiellen Habitats kann jedoch für viele Arten durch die Umgebung ausgeglichen werden. Für die Zauneidechse werden Vermeidungsmaßnahmen angewendet. Sowohl für den Abriss der Gebäude als auch für die Rodung der Gehölze wurden zeitliche Beschränkungen vorgegeben. Durch eine Wiedereingrünung der unbebauten Flächen und Festsetzungen zum Schutz und Pflege sensibler Bereiche können die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biotope gemindert werden. Insgesamt kann der Verlust der ökologischen Funktionen (Mähwiese, Gebäudebewohnende Arten) aber nicht intern ausgeglichen werden. Daher werden externe und schutzgutübergreifende Maßnahmen umgesetzt. |
| Schutzgut Boden |
| Durch den Bebauungsplan wird eine Versiegelung und damit ein Wertverlust bei den Bodenfunktionen vorbereitet. Im Bebauungsplan werden externe und schutzgutübergreifende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich umgesetzt. |
| Schutzgut Wasser |
| Die Neuversiegelung führt zu einem Verlust von Flächen, die der Grundwasserneubildung dienen. Durch die Errichtung von Stellplätzen und Wegen mit einer wassergebundenen Decke kann der Eingriff in das Schutzgut Wasser gemindert werden. Das Gewässer wird nicht berührt. Hochwasser- und Starkregenereignisse sind prinzipiell möglich, werden durch das Vorhaben aber nicht verstärkt. |
| Schutzgut Klima / Luft |
| Die Neuversiegelung reduziert die Flächen für Kaltluftentstehung und Durchlüftung, die Wärmeproduktion nimmt zu. Durch die Wiedereingrünung der nicht bebauten Flächen und Baumpflanzungen können die Beeinträchtigungen vermindert werden. |
| Schutzgut Landschaftsbild |
| Durch den Bebauungsplan werden eine Bebauung und damit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vorbereitet. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch nicht erheblich. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind nicht erforderlich. |

| |
|--|
| Belange der Umwelt, Art und Weise der Berücksichtigung |
| Schutzgut Kultur- und Sachgüter |
| Im Änderungsbereich ist kein Vorkommen von Kultur- und Sachgütern bekannt; dementsprechend sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten. |
| Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern |
| Wechselwirkungen sind nicht gegeben. |
| Natura 2000 |
| Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Löffinger Muschelkalkhochland“ sowie der Vogelschutzgebiete „Baar“ und „Mittlerer Schwarzwald“ sind nicht gegeben. Durch das Vorhaben wird eine Zerstörung des FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen „Welschland“ vorbereitet. Es werden externe Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt und durch öffentlich rechtlichen Vertrag gesichert. |
| Geschützte Biotope |
| Das geschützte Feuchtbiotop „Welschland“ grenzt direkt an das Plangebiet an. Die geschützten Biotope liegen außerhalb des Eingriffsbereichs und werden nicht beeinträchtigt. Es sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten. |
| Biotopverbund |
| In die angrenzenden Biotopverbundflächen wird nicht eingegriffen. Es sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten. |
| Naturpark |
| Der gesamte Änderungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparks „Süd-schwarzwald“. In einem Naturpark soll der Tourismus gefördert werden, die durch den Bebauungsplan zulässigen Nutzungen widersprechen nicht dem Grundgedanken eines Naturparks. |

4. Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

Private Stellungnahmen sind im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nicht eingegangen.

5. Ergebnisse der Behördenbeteiligung

| Thematik Stellungnahmen | Art und Weise der Berücksichtigung |
|--|---|
| Landesnaturausschutzverband (LNV) | |
| Das Vorhaben entspricht nach Ansicht des LNV nicht dem Sinne der Tiny House Bewegung. Zusätzlicher Flächenverbrauch ist abzulehnen. | Das Vorhaben steht nicht in Konkurrenz zur Wohnraumversorgung und dient dem allgemeinen Ziel der Stärkung des touristischen Sektors. |
| Es wird aus Sicht des Verbandes von einer Betroffenheit (Zerschneidungswirkung) der Natura 2000 Schutzgebiete ausgegangen. Es wird eine Natura 2000 Verträglichkeitsvor- und -Vollprüfung gefordert. Ebenso wird von einer Betroffenheit der geschützten Biotope ausgegangen. Das Vorhaben wird abgelehnt. | Für die jeweiligen Schutzgebiete erfolgte eine separate Verträglichkeitsvorprüfung. Diese kamen zum Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete erkennbar sind. Eine Vollprüfung für die Schutzgebiete wird nicht erforderlich. Beeinträchtigungen für die Biotope sind durch nächtliche Aktivitäten nicht gegeben. Diese und sowie angrenzende Gehölzstrukturen bleiben als vernetzende Elemente bestehen. |
| LRA Breisgau-Hochschwarzwald, Fachbereich Naturschutz | |
| Hinweis auf Berücksichtigung des Biotopverbundes nach § 22 Abs. 2 NatSchG. | Aussagen zum Biotopverbund wurden konkretisiert. |
| Angaben zur Vermeidung der Störung der Arten Grauschnäpper, Fitis und Klappergrasmücke, sowie zu Rauchschnäppern sind zu ergänzen. | Die Angaben wurden ergänzt. Die Maßnahmen für die Rauchschnäpper wurden bereits umgesetzt. |
| Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse sind erforderlich. | Im Bebauungsplan wurden Maßnahmen auf bestimmten Flächen zum Schutz der Zauneidechse festgesetzt. |
| Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen sind erforderlich. | Standorte für Fledermauskästen wurden festgelegt und extern umgesetzt. Die Maßnahme wird durch öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert. |
| Im Gebiet befindet sich die als FFH-Lebensraumtyp 6510 kartierte Magere Flachland-Mähwiese | Eine Umsetzung des Ausgleichs erfolgt extern und im selben Naturraum. Die Durchführung der Maßnahme wurde |

| Thematik Stellungnahmen | Art und Weise der Berücksichtigung |
|---|---|
| „Mähwiese Welschland“. Diese wird durch die Bebauung beeinträchtigt, sodass deren Verlust auszugleichen ist. | durch öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert. |
| Als externe Ausgleichsmaßnahme ist u.a. die Umwandlung eines Fichtenbestands in einen Niederwald auf dem Grundstück Flst. Nr. 2854 vorgesehen. Den Unterlagen ist eine Karte mit der Lage der Maßnahmen beizufügen. | Die Standortkarte wurde beigelegt. |
| LRA Breisgau-Hochschwarzwald, Fachbereich Forst | |
| Hinweis auf die Verwendung des Begriffs „Niedrigwald“ statt „Niederwald“. | Die Unterlagen wurden entsprechend geändert. |
| Regionalverband Südlicher Oberrhein | |
| In der Begründung sollte der Verweis auf die Tiny House Bewegung gestrichen werden, da diese auf dauerhaftes Wohnen ausgelegt sei und nichts mit einer Feriennutzung gemein habe. | Der Anregung wurde gefolgt. |

6. Alternativenprüfung

Im Rahmen der Standortsuche zeigte sich auf FNP-Ebene, dass die Stadt Löffingen über keine Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „Ferienhaussiedlung“ verfügt, wo das Vorhaben mit den gewünschten Funktionen errichtet werden könnte.

Folgende Kriterien führten zu einer Vorauswahl des geplanten Standortes: Lage, Umfeldeignung, Verfügbarkeit und Verlärmung. Vier unbebaute Freiflächen im Stadtgebiet Löffingen waren denkbar: Röttenbacher Straße, Hohlgasse, Eiswiese mit Grünflächen, Gewann Tal. Diese wurden hinsichtlich der Kriterien miteinander verglichen. Die Prüfung kam zu dem Schluss, dass keine annähernd ähnlich gut geeigneten Standorte wie der hier vorgesehene vorhanden sind.

Löffingen, den 31.07.2021

.....
(Tobias Link, Bürgermeister)