



**Planungsgruppe  
Ökologie und Information**

Aniol, Beier, Heimbach, Riedinger  
Biologen und Landespfleger  
Partnerschaftsgesellschaft mbB

Nürtinger Straße 32  
72669 Unterensingen  
fon 0 70 22-26 11 57  
fax 0 70 22-6 75 73  
planungsgruppe@oekoinfo.com  
www.oekoinfo.com

Amtsgericht Stuttgart  
Registernummer PR 720974

Auftraggeber: Gemeinde Hochdorf  
Kirchheimer Straße 53  
73269 Hochdorf

## **Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Einbeziehungssatzung Kirchheimer Straße 98**

Bearbeitung: Margit Riedinger, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

**28. November 2024**



## Inhalt

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Ausgangssituation und Aufgabenstellung .....                              | 2  |
| 1.1   | Lage im Raum .....  | 2  |
| 1.2   | Ziele des Umweltschutzes im BNatSchG .....                                | 3  |
| 1.3   | Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Methodik .....                  | 3  |
| 2     | Plangrundlagen .....  | 4  |
| 2.1   | Plangrundlagen .....  | 4  |
| 2.2   | Aussagen des Regionalplans (2010) .....                                   | 4  |
| 2.3   | Aussagen des Generalwildwegeplans (2010) .....                            | 5  |
| 2.4   | Aussagen zum Biotopverbund .....  | 5  |
| 2.5   | Aussagen des Flächennutzungsplans (2013) .....                            | 5  |
| 3.    | Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....                              | 6  |
| 3.1   | Naturräumliche Gegebenheiten und Potentielle Natürliche Vegetation .....  | 6  |
| 3.2   | Schutzgebiete und Biotopverbund Baden-Württemberg .....                   | 6  |
| 4.    | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Basisszenario) .....   | 7  |
| 4.1   | Bewertung des bestehenden Gebietes und Flächenverteilung .....            | 7  |
| 4.2   | Schutzgut Arten und Biotope, Biotopverbund .....                          | 9  |
| 4.2.1 | Überschlägige Bestandsbewertung Biotope .....                             | 9  |
| 4.2.2 | Eingriffsermittlung für das Schutzgut Biotope und Arten (nach LUBW) ..... | 11 |
| 4.2.3 | Maßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope .....                       | 12 |
| 4.3   | Schutzgut Boden und Fläche .....  | 13 |
| 4.3.1 | Schutzgut Boden und Fläche - Bestand und Bewertung .....                  | 13 |
| 4.3.2 | Maßnahmen Schutzgut Boden und Fläche .....                                | 14 |
| 4.4   | Schutzgut Wasser .....  | 15 |
| 4.4.1 | Schutzgut Wasser – Bestand und Bewertung .....                            | 15 |
| 4.4.2 | Eingriffsermittlung für das Schutzgut Wasser .....                        | 16 |
| 4.4.3 | Maßnahmen für das Schutzgut Wasser .....                                  | 16 |
| 4.5   | Schutzgut Klima und Luft .....  | 17 |
| 4.5.1 | Aussagen des Klimaatlas .....   | 17 |
| 4.6   | Schutzgut Landschaft / Ortsbild .....                                     | 18 |
| 4.7   | Schutzgut Mensch und Bevölkerung .....                                    | 19 |
| 4.8   | Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....                                     | 20 |
| 4.9   | Wirkungsgefüge – Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....         | 20 |
| 5     | Zusammenfassung .....   | 23 |
| 6     | Literatur und verwendete Unterlagen .....                                 | 24 |
| 7     | Anhang: Pflanzenlisten .....  | 26 |
| 8     | Anlage: Karten .....  | 26 |

## 1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit der Einbeziehungssatzung Kirchheimer Straße 98 wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung beauftragt. Diese umfasst Teilbereiche der Parzelle 3101/1 mit dem angrenzenden Straßenbereich. Ziel ist die Schaffung von Wohnraum durch einen zweigeschossigen Anbau an ein bestehendes Anwesen.

### 1.1 Lage im Raum

Das Bilanzierungsgebiet liegt im Südwesten am Rande von Hochdorf. Im Norden schließen sich landwirtschaftliche Flächen sowie zwei Wohngebäude an, im Osten setzt sich die Bebauung der Kirchheimer Straße fort. Im Westen und liegen landwirtschaftliche Flächen im Wechsel mit Baumschulflächen. Im Südwesten schließt sich die große Parzelle 3101 an, entstanden aus einer Baumschule, zwischenzeitlich stellt sie sich als Garten dar und gehört zum Anwesen Kirchheimer Straße 98. Die Parzelle Bilanzierungsfläche 3101/1 ist ein ehemaliges landwirtschaftliches Anwesen, bestehend aus Wohnhaus, Scheune, mehreren Nebengebäuden, Hühnerstall und weitläufigem Garten. Letzterer ist eine Mischung aus verbliebenen Bäumen ehemaliger Baumschulflächen, kombiniert mit Obstbäumen und Gartenelementen (Terrassen, Gehölzgruppen, Bambus, Teich etc.) Der eigentliche Bilanzierungsbereich konzentriert sich auf den Umbau- und Anbaubereich und umfasst etwa 1.436 m<sup>2</sup>.

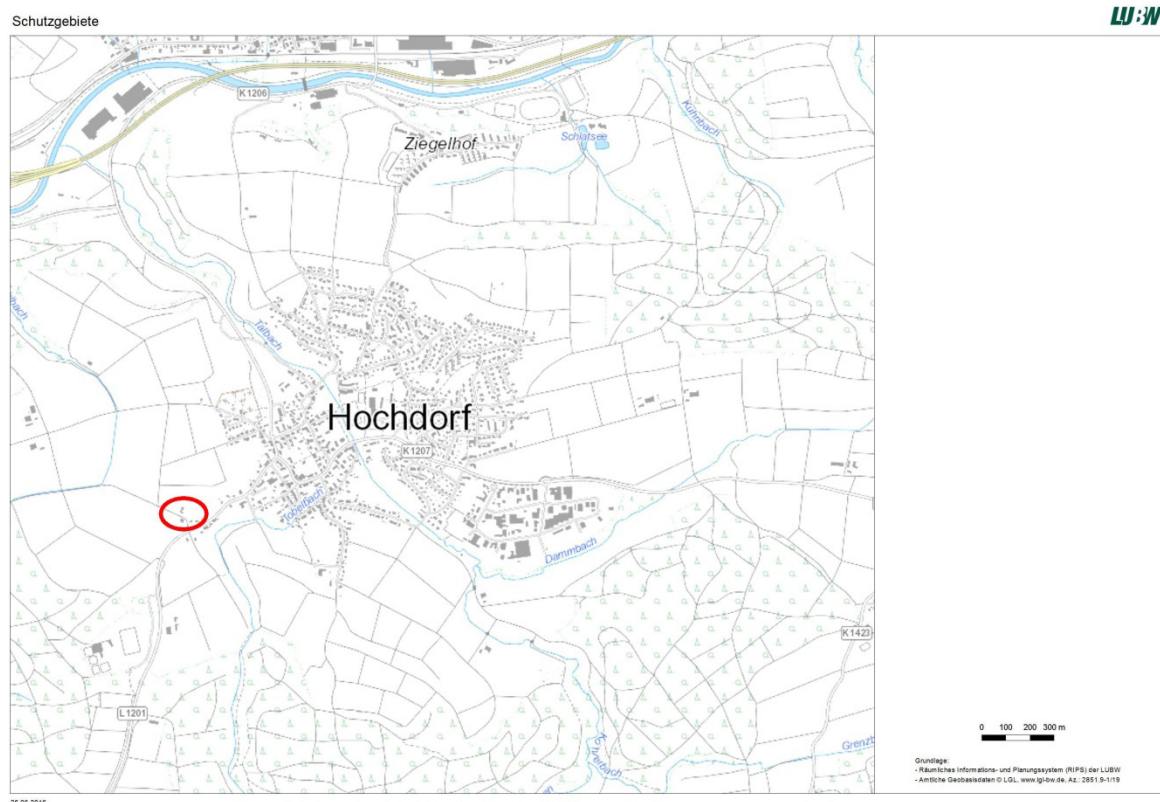


Abb.1: Kirchheimer Straße 98, Lage im Raum (Quelle: LUBW – Daten- und Kartendienst, ergänzt)

## **1.2 Ziele des Umweltschutzes im BNatSchG**

Laut § 1 des BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten zu stören oder zu beschädigen.

## **1.3 Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Methodik**

Die überschlägige Bewertung der Flächen erfolgt nach der „Ökokonto-Verordnung“ (2010) in Verbindung mit den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft von Prof. Chr. Küpfer (abgestimmte Fassung 2016).

Die Methode bewertet die Schutzgüter Arten und Biotope, Boden und Fläche, Wasser, Luft und Klima sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen. Hinzu kommen die Schutzgüter Mensch und Bevölkerung, Landschaft und die biologische Vielfalt. Jedes Schutzgut des zu untersuchenden Gebiets wird vor dem Eingriff in seinem aktuellen Zustand nach vorgegebenen Parametern mittels einer Bewertungsskala bzw. verbal-argumentativ bewertet (Basisszenario).

Nach diesem Bewertungsschritt erfolgt die Ermittlung der Ausgleichbarkeit bzw. der Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, dabei ist der Kernpunkt die Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Form von Übersichtstabellen. Da die Schutzgüter über die Grenze des Bearbeitungsgebietes hinaus wirken, wurden diese Funktionen stets berücksichtigt und bewertet.

## 2 Plangrundlagen

### 2.1 Plangrundlagen

Grundlage bildet der Entwurf von *schreiberplan*, Stuttgart, mit Datum vom 28.11.2024.



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Entwurf der Einbeziehungssatzung gem. § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB mit Satzung über örtliche Bauvorschriften „Kirchheimer Straße 98“ (Quelle *schreiberplan*, Stuttgart)

### 2.2 Aussagen des Regionalplans (2010)

Der betroffene Bereich ist als sonstige Fläche (weiß) ausgewiesen, umgeben von landwirtschaftlicher Fläche (gelb). Ein regionaler Grünzug (Vorranggebiet VRG) findet sich in einiger Entfernung im Westen.



Abb. 3: Raumnutzungskarte des Regionalverbandes der Region Stuttgart:  
Erläuterungen: hellrot = Siedlungsfläche; gelb = Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft; weiß = sonstige Flächen; grüne Schraffur = Vorranggebiet regionaler Grünzug; rote Linie = Straße für den regionalen Verkehr; grüne Linie = Landschaftsschutzgebiet, blaue Linie = Fließgewässer, Ü = Überschwemmungsgebiet (Quelle: Region Stuttgart, Ostteil 2010, ergänzt)

### 2.3 Aussagen des Generalwildwegeplans (2010)

Nach dem Generalwildwegeplan Baden-Württemberg verläuft im Vorhabenbereich kein Wildkorridor mit landesweiter Bedeutung. Der nächstliegende befindet sich im Osten von Hochdorf in über 1,7 Kilometer Entfernung.

### 2.4 Aussagen zum Biotopverbund

Das Bilanzierungsgebiet liegt nicht in einer Kategorie der Biotopverbundkarten für Baden-Württemberg, weder für trockene, mittlere noch feuchte Standorte. Kern- und Suchräume verlaufen in mindestens 100 Metern Entfernung.

### 2.5 Aussagen des Flächennutzungsplans (2013)

Der Flächennutzungsplan weist die Fläche als Landwirtschaftsfläche aus.



Abb. 4: Der Flächennutzungsplan stellt landwirtschaftliche Nutzung in gelber Farbe dar. (Quelle: FNP, ergänzt)



### 3 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

#### 3.1 Naturräumliche Gegebenheiten und Potentielle Natürliche Vegetation

Der Vorhabenbereich befindet sich im Naturraum 101 „Mittleres Albvorland“. Als Potentielle Natürliche Vegetation ist ein Waldmeister-Buchenwald anzunehmen.

#### 3.2 Schutzgebiete und Biotopverbund Baden-Württemberg

Das Untersuchungsgebiet umfasst keine Schutzgebiete. Geschützte Biotope, das Landschaftsschutzgebiet „Hochdorf“ und Streuobstwiesen liegen im Südosten in über 100 Meter Entfernung bzw. im Nordwesten in über 300 Meter Entfernung. Der FFH-Lebensraumtyp Flachland-Mähwiesen ist nicht betroffen. Einen Überblick erlaubt die nachfolgende Karte.

Alle Schutzgebiete



Abb. 5: Schutzgebiete (Quelle: LUBW – Daten- und Kartendienst, ergänzt)

## 4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Basisszenario)

### 4.1 Bewertung des bestehenden Gebietes und Flächenverteilung

Derzeit besteht das betroffene Areal aus einem Wohnhaus mit angegliederten Nebengebäuden (Schuppen), einem Vorgartenbereich mit zwei Bäumen, Parkplätzen und einem nördlichen Seitenstreifen mit Rasengittersteinen. Im Gartenbereich verläuft im Süden ein Grasweg, weiterhin gibt es zwischen Wohnhaus und Schuppen eine Terrasse mit einem mittigen Apfelbaum. Zudem gibt es eine Trockenmauer aus Natursteinen, typische Gartenelemente mit heimischen und exotischen Sträuchern sowie Bambus. Dazwischen finden sich Lagerflächen mit Wassertanks u.ä.. Im Osten gehört ein Teil des Reuschwegs zum Geltungsbereich.

Aufgrund ihres Alters, dem Fehlen von Totholz und Höhlen ist kein Baum als Habitatbaum zu werten.



Abb. 6: Die Situation des Eingangsbereichs am Reuschweg im Oktober 2024 (Foto: M. Riedinger)





Abb. 7: Die Situation am abzubrechenden Schuppen entlang des Reuschwegs im Oktober 2024 (Foto: M. Riedinger)



Abb. 8: Gartenbereich am abzubrechenden Schuppen im Oktober 2024 (Foto: M. Riedinger)

## 4.2 Schutzgut Arten und Biotope, Biotopverbund

Hochdorf hat nach dem Zielarten-Konzept Baden-Württemberg (ZAK) eine besondere Schutzverantwortung für Streuobstgebiete.

Von den in Baden-Württemberg vorkommenden Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelschutzrichtlinie kann im Bereich der geplanten Maßnahme ein Vorkommen der meisten Arten ausgeschlossen werden. Brigitte Beier, Planungsgruppe Ökologie und Information, Reichenbach, hat 2024 für den Bereich eine Habitatpotentialanalyse durchgeführt. Hieraus resultieren Vermeidungsmaßnahmen, die in Kapitel 4.2.3 dargestellt sind.

Alle kartierten Biotopstrukturen besitzen eine sehr geringe bis geringe Bedeutung für das Schutzgut. Aufwertend wirken die Bäume, die zugleich eine Funktion als Trittsteine haben. Maßgebliche Bäume wurden nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung einzeln aufgenommen, die Bewertung erfolgt anhand des Stammumfanges. Kleine Jungbäume und alle Sträucher sind im Biotoptyp Garten subsummiert.

### 4.2.1 Überschlägige Bestandsbewertung Biotope

| Nr.    | Ökokonto-Verordnung  | Bewertung | Flächen<br>(ca. m²) | Summe<br>ÖP  |
|--------|--|-----------|---------------------|--------------|
|        | Biotop-Typ / Nutzung   | Feinmodul | Bestand             | ÖP           |
| 23.40  | Trockenmauer unverfugt, Standort im Garten, Abschlag wg. Gartenpflege (23-3 ÖP)  | 20        | 10                  | 200          |
| 60.10  | von Bauwerken bestandene Fläche (Gebäude, Nebengebäude, Vordach)   | 1         | 316                 | 316          |
| 60.21  | Asphaltierter Weg (öff. Straße)  | 1         | 310                 | 310          |
| 60.21  | Lager, Wasserröhren etc.   | 3         | 25                  | 75           |
| 60.22  | gepflasterter Belag, Terrassenbelag, Plattenbelag etc.   | 2         | 155                 | 310          |
| 60.23  | Rasenpflaster  | 4         | 70                  | 280          |
| 60.25  | Grasweg  | 6         | 190                 | 1.140        |
| 60.60  | Garten, Vorgarten, mit wenigen Bäumen, Trockenmauer, Exoten, Bambus etc.   | 8         | 360                 | 2.880        |
| 45.30a | Baum 1: Birne Hochstamm auf Terrasse (geringwertiger Biotoptyp, (STU ca. 125 cm, 8 .P = 1.000 ÖP.))                              | 8         |                     | 1.000        |
| 45.30a | Baum 2: Rotbuche in Belagsfläche, Straßenbaum, (geringwertiger Biotoptyp), (STU ca. 35 cm, 8 .P = 480 ÖP.))                      | 8         |                     | 280          |
| 45.30a | Baum 3: Esche im Vorgarten (geringwertiger Biotoptyp, Abschlag wg. eingeschränkter Vitalität), (STU ca. 140 cm, 6 .P = 840 ÖP.)) | 6         |                     | 940          |
| 45.30a | Baum 4: Laubbaum im Garten (geringwertiger Biotoptyp, (STU ca. 60 cm, 8 .P = 480 ÖP.))   | 8         |                     | 480          |
|        | Summen Fläche/Ökopunkte  |           | 1.436               | <b>8.211</b> |

### Beschreibung der künftigen Biotopstrukturen

Geplant ist der Abriss des Schuppens und ein zweistöckiger Anbau an das bestehende Wohngebäude. Eine Erweiterung der östlichen Parkplätze ist vorgesehen. Drei Laubbäume können erhalten werden, zwei davon mittels Pflanzbindung, ein Baum muss weichen. Die weitläufige Gartenanlage mit vielen Obst- und Laubbäumen bleibt erhalten, sie ist nicht Gegenstand der Bilanzierung. Eine Trockenmauer kann nicht bestehen bleiben, eine Verlagerung in den umgebenden Gartenbereich ist angedacht.

Während der Bauzeit kann es zu temporärem Verlust von Vegetationsflächen kommen. Durch Ansaat bzw. Aufbringen von Oberboden sind diese Beeinträchtigungen innerhalb einiger Zeit behoben. Darüber hinaus fallen keine anlage- und betriebsbedingten Faktoren ins Gewicht.

### Biotopverbund

Die geplante Maßnahme verursacht keine Veränderungen oder Beeinträchtigungen des Wildtierkorridors bzw. des Biotopverbundraums für mittlere Standorte, da diese weit außerhalb liegen.

### Die Wirkfaktoren auf das Schutzgut Arten und Biotope, Biotopverbund:

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>      | temporäre Beeinträchtigung bzw. Verlust von Begleitvegetation<br>- Störung von Tieren während der Bauphase durch Maschineneinsatz, Lärm, Staub, Erschütterung<br>- Gefahr der Beschädigung von zu erhaltenden Bäumen |
| <b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>   | - kleinflächiger Verlust von Vegetationsflächen  |
| <b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b> | - Pflege   |



**4.2.2 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Biotope und Arten (nach LUBW)**

| Nr.    | Ökokonto-Verordnung  | Bewertung | Flächen<br>(ca. m²) | Summe<br>ÖP  | Bewertung          | Flächen | Summe        |
|--------|--|-----------|---------------------|--------------|--------------------|---------|--------------|
|        | Biotop-Typ / Nutzung   | Feinmodul | Bestand             | ÖP           | Planungs-<br>modul | Planung | ÖP           |
| 23.40  | Trockenmauer unverfugt, Standort im Garten, Abschlag wg. Gartenpflege (23-3 ÖP)  | 20        | 10                  | 200          | 20                 | 0       | 0            |
| 60.10  | von Bauwerken bestandene Fläche (Gebäude, Nebengebäude, Vordach)   | 1         | 316                 | 316          | 1                  | 375     | 375          |
| 60.21  | Asphaltierter Weg (öff. Straße)  | 1         | 310                 | 310          | 1                  | 310     | 310          |
| 60.21  | Lager, Wasserfässer etc.   | 3         | 25                  | 75           | 3                  | 0       | 0            |
| 60.22  | gepflasterter Belag, Terrassenbelag, Plattenbelag etc.   | 2         | 155                 | 310          | 2                  | 170     | 340          |
| 60.23  | Rasenpflaster  | 4         | 70                  | 280          | 4                  | 57      | 228          |
| 60.25  | Grasweg  | 6         | 190                 | 1.140        | 6                  | 190     | 1.140        |
| 60.60  | Garten, Vorgarten, m. wenigen Bäumen, Trockenmauer, Exoten, Bambus etc.  | 8         | 360                 | 2.880        | 8                  | 334     | 2.672        |
| 45.30a | Baum 1: Birne Hochstamm auf Terrasse (geringwertiger Biotoptyp, (STU ca. 125 cm, 8 P. = 1.000 ÖP.) ( <b>Erhalt = Minimierungsmaßnahme</b> )) | 8         |                     | 1.000        |                    |         | 1.000        |
| 45.30a | Baum 2: Rotbuche in Belagsfläche, Straßenbaum, (geringwertiger Biotoptyp), (STU ca. 35 cm, 8 P. = 280 ÖP.), <b>Pflanzbindung</b>             | 8         |                     | 280          |                    |         | 280          |
| 45.30a | Baum 3: Esche im Vorgarten (geringwertiger Biotoptyp, Abschlag wg. eingeschränkter Vitalität), (STU ca. 157 cm, 6 P. = ~ 940 ÖP.)            | 6         |                     | 940          |                    |         | 0            |
| 45.30a | Baum 4: Laubbaum im Garten (geringwertiger Biotoptyp, (STU ca. 60 cm, 8 P. = 480 ÖP.), <b>Pflanzbindung</b>                                  | 8         |                     | 480          |                    |         | 480          |
|        | Summen Fläche/Ökopunkte  |           | 1.436               | <b>8.211</b> |                    | 1.436   | <b>6.825</b> |

**Kompensationsbedarf (Bewertung Bestand - Planung)****1.386****Ausgleich - planextern**

|        |   |  |  |  |       |   |       |
|--------|---|--|--|--|-------|---|-------|
| 45.30a | Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen, 80 STU x 6 P.= 480 P.), 3 Obst-hochstämme, (regionale Sorten) <b>Ausgleichsmaßnahme A 1 (planextern, Nachbarparzelle 2755)</b> |  |  |  | 3 Ex. | 0 | 1.440 |
|--------|---|--|--|--|-------|---|-------|

#### **4.2.3 Maßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope**

##### **Vermeidungsmaßnahme V 1 – Baustelleneinrichtung:**

Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtungen sind auf ein möglichst kleines Areal zu begrenzen, ohne weitere Inanspruchnahme von Bereichen außerhalb der Baufläche. Flurstücke der freien Landschaft insbesondere Streuobstwiesen dürfen nicht zur Baustelleneinrichtung verwendet werden.

**Die Vermeidungsmaßnahmen V 2 bis V 7 sind der Habitatpotentialanalyse entnommen (Texte leicht gekürzt).**

##### **Vermeidungsmaßnahme V 2 - Erhalt von Gehölzen zur Förderung von Zweigbrütern**

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze sollten so weit wie möglich erhalten bleiben. Die Rodung der Gehölze ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

##### **Vermeidungsmaßnahme V 3 - Bauzeitenbeschränkung für Vögel der Gilde Zweig- u. Freibrüter**

Eingriffe in vorhandene Gehölz- oder Vegetationsbestände sind außerhalb der Brutzeit in einem Zeitraum ab 1. Oktober bis Ende Februar vorzunehmen - die mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten und Quartieren verbundene Tötung potentiell anwesender Jungtiere kann so vermieden werden.

##### **Vermeidungsmaßnahme V 4 - Bauzeitenbeschränkung für Vögel der Gilde Gebäudebrüter**

Zum Schutz der Gebäudebrüter ist ein Abbruch oder Rückbau von Gebäuden nur außerhalb der Vogelbrutzeit (Brutzeit: April bis August) durchzuführen.

##### **Vermeidungsmaßnahme V 5 - Vogelschlag-Risiko vermindern**

Anlagebedingt können Tiere durch technische Anlagen, Barrieren oder Fallen geschädigt oder getötet werden. Besonders groß ist das Risiko, dass besonders geschützte Vogelarten durch Kollision an Glasflächen, verstärkt durch Spiegelung von Vegetation und zusätzliche Lichteffekte, zu Tode kommen. Maßnahmen, die das Vogelschlag-Risiko minimieren sind umzusetzen.

##### **Vermeidungsmaßnahme V 6 - Bauzeitenbeschränkung für Fledermäuse**

Bei den Kontrollen der Gebäude wurden keine Fledermäuse nachgewiesen. Allerdings nutzen Fledermäuse ihre Quartiere räumlich und zeitlich nicht konstant. Es muss sichergestellt sein, dass sich während des Abrisses keine Fledermäuse in oder an den Gebäuden befinden.

##### **Vermeidungsmaßnahme V 7 - Störungen durch Licht vermeiden**

Um eine Störung von Fledermausarten durch Licht möglichst auszuschließen, was auch allgemein dem Schutz nachtaktiver Tiere wie etwa Vögeln und Schmetterlingen zu Gute kommt, sollten zur Verringerung von Lichtemissionen UV-freie, insektenschonende Beleuchtungsmittel wie LED-Beleuchtung (z.B. warmweiße LEDs, keine Abstrahlung über den Horizont, geschlossene Beleuchtungskörper) verwendet werden.

(V 8 und V 9 siehe Schutzgut Boden und Fläche)



### Vermeidungsmaßnahme V 10 - Bodenfreiheit bei Zäunen

Zäune auf Privatgelände und öffentlichen Flurstücken müssen 10 bis 15 cm Bodenfreiheit haben, damit Kleinsäuger passieren können.

### Minimierungsmaßnahme M 1 – Erhalt von Bäumen durch Pflanzbindung

Zwei Bäume entlang der Straße können erhalten werden. Bei Abgang eines Baumes ist ein gleichartiger und gleichwertiger Baum der Pflanzenliste 1 nachzupflanzen und dauerhaft zu pflegen (**Pflanzbindung**).

Während der Bauphase sind Eingriffe in Wurzelwerk, Baumkrone durch Baumschutzmaßnahmen zu vermeiden (DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen sowie Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Ausgabe 2014-07).

### Kompensation

Die für den Ausgleich erforderlichen Ökopunkte in Höhe von 1.386 Ökopunkten können auf einem Nachbargrundstück erbracht werden (planexterne Maßnahmen).

### Planexterne Ausgleichsmaßnahme auf Parzelle 2755

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Pflanzung von 3 Obsthochstämmen regionaler Sorten auf der benachbarten privaten Parzelle 2755 nördlich des geplanten Gebiets vorgeschlagen:

Die Auswahl der Arten entspricht der Pflanzenliste 2 im Anhang. Die Stammhöhe der Hochstämme sollte mindestens 140 cm betragen, Stammumfang mindestens 18 cm. Wühlmausschutz, Stammschutz und Pfahl sind erforderlich.

Diese Maßnahme ist in der Tabelle Kapitel 4.2.2 dargestellt und bilanziert.

## 4.3 Schutzgut Boden und Fläche

### 4.3.1 Schutzgut Boden und Fläche - Bestand und Bewertung

Die geologische Karte im Bereich Hochdorf gibt Auskunft über die geologischen Verhältnisse. Der Geltungsbereich liegt in einem schmalen Band holozäner Abschwemmmassen (qhz). Die Umgebung ist geprägt von Lösslehm (lol).



Abb. 9: Geologische Formationen: qhz = holozäne Abschwemmmassen, gelb = lol, Lösslehm (Quelle: LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, ergänzt)

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Böden erfolgt auf der Grundlage der LGRB (Stand 2010). Folgende Bodenfunktionen werden hierbei berücksichtigt: Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter und Puffer, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt.

Für das Plangebiet ist kein Eintrag vorhanden bzw. allen Bodenfunktionen die Bewertungs-kategorie 0 zugeordnet, die für bebaute Bereiche vergeben wird. Das Portal RegioRiss bestätigt diese Angaben.

Über Altlasten, Kampfmittel, Archivfunktion liegen keine Informationen vor

#### Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Boden und des Umweltbelangs Fläche:

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächeninanspruchnahme bereits bebauter Flächen</li> <li>- Randbereiche: Abtrag des Oberbodens, Zwischenlagerung, Wiedereinbau</li> <li>- Verdichtung des Untergrundes in der Bauphase durch Maschineneinsatz, nicht signifikant</li> <li>- Schadstoffeintrag während der Bauphase (Treibstoffe, Maschinenöl...) , nicht signifikant</li> </ul> |
| <b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b> | -  |
| <b>betriebsbedingt</b>             | - Schadstoffeintrag (Salz, Ruß, Reifenabrieb, Öl), nicht signifikant   |

Aufgrund der Tatsache, dass die Neubebauung an gleicher Stelle wie die ehemaligen Baustrukturen entsteht (bei geringfügiger Neuversiegelung), kann auf eine quantitative Bilanzierung des Schutzguts Boden verzichtet werden. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben zum Bodenschutz werden Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen.

#### 4.3.2 Maßnahmen Schutzgut Boden und Fläche

##### Vermeidungsmaßnahme V 1 - Baustelleneinrichtung (vgl. Schutzgut Arten und Biotope)

##### Vermeidungsmaßnahme V 8 – Oberbodenlagerung und –wiedereinbau

Der anfallende Oberboden wird bei Eignung fachgerecht abgetragen, zwischengelagert und nach der Neumodellierung innerhalb des Plangebiets sofern möglich wieder eingebaut. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

Zu Beginn der Baumaßnahmen ist hochwertiger Oberboden (humoser Boden/Mutterboden) abzuschleppen. Dies sollte ausschließlich „vor Kopf“ durch einen Raupenbagger erfolgen. Der Oberboden ist vom übrigen Bodenaushub bis zur weiteren Verwertung getrennt zu lagern und sachgerecht zu verwerten. Auf den Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch wird verwiesen.

Für die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht gelten die Anforderungen des § 12 der Bundesbodenschutzverordnung und die Bestimmungen der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial). Bodenarbeiten dürfen nur bei trockener Witterung und mit trockenem Bodenmaterial (Konsistenz halbfest bis steif plastisch) ausgeführt werden.

## Vermeidungsmaßnahme V 9 – Vermeidung von Bodenverdichtung

Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass baubedingte Bodenverdichtungen lediglich im Bereich des engeren Baufeldes verursacht werden. Vorgesehene Frei- und Versickerungsflächen sind möglichst ganz vom Baubetrieb freizuhalten bzw. bodenschonend herzustellen. Dort dürfen notwendige Bodenarbeiten (z. B. Abschieben des Oberbodens, Bodenauftrag) nur bodenschonend mit geeigneten Geräten (zul. Bodenpressung  $< 4 \text{ N/cm}^2$ ) wie z.B. Kettenfahrzeugen ausgeführt werden. Entstandene Bodenverdichtungen sind am Ende der Bau- maßnahmen mit geeignetem Gerät tiefgründig zu lockern.

## 4.4 Schutzgut Wasser

### 4.4.1 Schutzgut Wasser – Bestand und Bewertung

#### Hydrogeologische Einheiten

Das Gebiet befindet sich in der hydrogeologischen Einheit Verschwemmungssediment, dabei handelt es sich um ein meist feinschluffiges Lockersediment. Charakteristisch für diese Deckschicht ist eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit. (Quelle: LGRB, Baden-Württemberg)

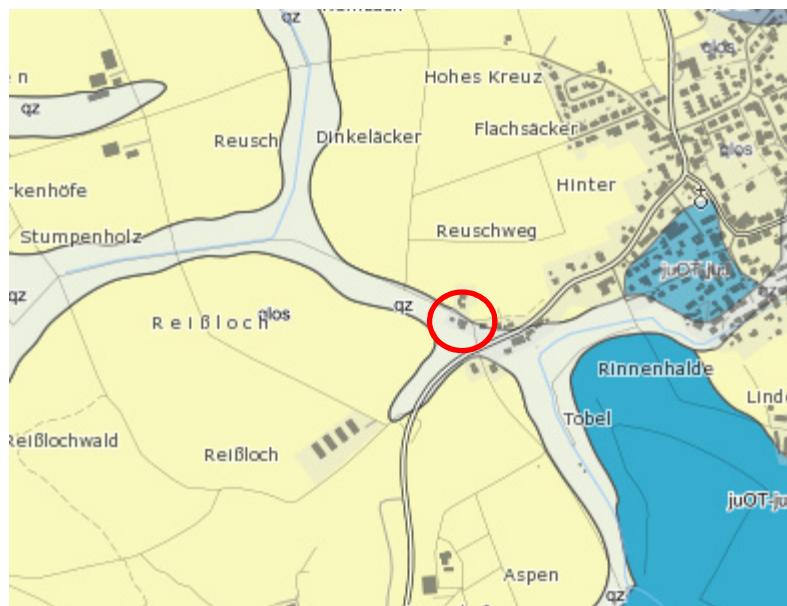


Abb. 10:  
Verschwemmungssediment =  
Deckschicht mit sehr geringer  
bis fehlender Porendurch-  
lässigkeit.  
(Quelle: LGRB, ergänzt)

#### Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Entfernung zum Tobelbach beträgt etwa 170 m in östlicher Richtung.

#### Überschwemmungsgebiet, Wasserschutzzone, Hochwassergefahrenkarte

Das geplante Projekt liegt weder in einem rechtskräftigen Überschwemmungsgebiet, noch in einer Wasserschutzzone oder in einem Hochwassergefahrenbereich.

### Die Wirkfaktoren auf das Schutzgut Wasser:

Die Bebauung von bereits versiegelten Flächen bedeutet keine Veränderung der Grundwasserneubildungsrate. Die kleinflächige Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Vegetationsflächen zieht eine sehr geringfügige Reduzierung der Grundwasserneubildung nach sich. Das anfallende unverschmutzte Oberflächenwasser wird innerhalb des Grundstücks versickert oder für die Bewässerung von Vegetationsflächen verwendet (Wassertank, Retentionszisterne).

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>      | - temporärer Grundwasserzutritt während der Bauphase<br>- Schadstoffeintrag während der Bauphase (Treibstoffe, Maschinenöl etc.)                                  |
| <b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>   | - Änderung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung und Teilversiegelung: nicht signifikant  |
| <b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b> | - Schadstoffeintrag durch Verkehr (Treibstoffe, Maschinenöl, Ruß, Reifenabrieb etc.)<br>- Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung: nicht signifikant |

Aufgrund der Tatsache, dass vorhandene Gebäude abgerissen werden und das neue an gleicher Stelle entsteht, kann auf eine quantitative Bilanzierung des Schutzgutes Wasser verzichtet werden. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben zum Wasserschutz werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgeschlagen.

#### 4.4.2 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Wasser

| Schutzgut                   | Vor Eingriff      | nach Eingriff  | Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs  |
|-----------------------------|-------------------|--|--|
| <b>Oberflächen-gewässer</b> | Nicht betroffen   | Keine Änderung   | Nicht erheblich  |
| <b>Grundwasser</b>          | geringe Bedeutung | Kleinflächige Zunahme der Versiegelung bzw. Teilversiegelung. Oberflächenwasser wird in Vegetationsflächen abgeleitet bzw. in Zisternen aufgefangen. | Nicht erheblich<br>Vermeidungsmaßnahme V 1 - Baustelleneinrichtung<br>Minimierungsmaßnahme M 2 - offenporige Beläge<br>Minimierungsmaßnahme M 3 - Versickerung<br>Minimierungsmaßnahme M 4 - Zisternen |
| <b>Fazit</b>                |                   |  |  |

#### 4.4.3 Maßnahmen für das Schutzgut Wasser

siehe Vermeidungsmaßnahme V 1 Schutzgut Boden

#### Minimierungsmaßnahme M 2 – Offenporige Beläge

Alle Fußwege, Erschließungswege, Parkierungsflächen, Stellplätze und Belagsflächen sollen, sofern die Nutzung es zulässt, mit wasserdurchlässigen, offenporigen Belägen wie wasserdurchlässiges Pflaster, Rasenpflaster, wassergebundene Decke oder als Schotterrassen ausgeführt werden.

### Minimierungsmaßnahme M 3 – Versickerung von Oberflächen- und Niederschlagswasser in Vegetationsflächen

Niederschlagswasser ist soweit möglich, oberflächennah über eine mindestens 0,3 m mächtige durchwurzelbare Bodenschicht zu versickern.

### Minimierungsmaßnahme M 4 – Zisternen

Es wird die Einrichtung von Retentionszisternen empfohlen, mit einem Volumen von mindestens 30 l / m<sup>2</sup> versiegelter Fläche.

## 4.5 Schutzgut Klima und Luft

### 4.5.1 Aussagen des Klimaatlas

Der Vorhabenbereich ist vom Klimaatlas der Region Stuttgart als Gartenstadtklimatop definiert. Gartenstadtklimatope haben einen geringen Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind sowie eine geringe klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung (Arrondierung, Schließen von Baulücken).

Bebaute und befestigte Flächen sind als vorbelastet einzustufen, da sie eine stark beeinträchtigte Klimafunktion aufweisen.



Klimatope

Name\_1

- Bahnanlagen
- Industrie
- Gewerbe
- Stadtkern
- Stadt
- Stadtrand
- Gartenstadt
- Grünanlagen
- Wald
- Freiland
- Gewässer

Abb. 11: Klimatope:  
Rote Umrandung = Geltungsbereich, blaue Schraffur = Kaltluftproduktionsgebiet, blauer Pfeil = Hangabwind, flächenhafter Kaltluftabfluß, graue Schraffur = Bodeninversionsgefährdetes Gebiet; schwarze Punkte = Straße mit Verkehrsbelastung (Quelle: Klimaatlas Region Stuttgart, ergänzt)



**Die Wirkfaktoren auf das Schutzgut Klima und Luft:**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>      | - Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr |
| <b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>   | -   |
| <b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b> | -   |

**4.5.2 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Klima und Luft**

Aufgrund der Tatsache, dass vorhandene Gebäude abgerissen werden und das neue an gleicher Stelle entsteht, kann auf eine quantitative Bilanzierung des Schutzgutes Klima und Luft verzichtet werden. Die erwähnten Vermeidungsmaßnahmen beim Schutzgut Arten und Biotop, Boden und Fläche sowie Wasser entfalten ihre Wirkung auch für das Schutzgut Klima und Luft.

**4.6 Schutzgut Landschaft / Ortsbild**

Das Teilschutzgut Landschaft umfasst viele einzelne Parameter, wie etwa den visuellen und sinnlichen Eindruck, den unverwechselbaren Charakter der Biotop bzw. des Siedlungsbereichs sowie die Unverwechselbarkeit des Landschaftsbilds.

Der betroffene Geltungsbereich liegt am Rande des Siedlungsbereichs von Hochdorf. Das Gelände ist umgeben von Gartenbereichen mit Obst- und Laubbäumen, Baumschulkulturen mit Laubbäumen sowie am nördlichen Rand von Wiesen und Weiden. Nach Osten schließt sich der Ort an. Der Geltungsbereich selbst ist bereits mit Gebäuden bestanden, insofern ist das Schutzgut Landschaft anthropogen geprägt, gleichzeitig durch die vorhandenen Bäume eingegrünt und in die Landschaft integriert. Dem Vorhabenbereich kann eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zugeordnet werden.

Durch den Gebäudeneubau treten für das Schutzgut Landschaft nicht signifikante Beeinträchtigungen auf. Minimierend ist zu werten, dass insgesamt drei Bäume erhalten werden (zwei davon mittels Pflanzbindung) sowie der Gartenbereich. Als Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Arten und Biotop werden drei Obstbäume auf der benachbarten Parzelle gepflanzt. Diese kommen zugleich dem Ortsbild zugute (planexterne Ausgleichsmaßnahme, siehe Schutzgut Arten und Biotop, 4.2.3)

**Die Wirkfaktoren auf das Schutzgut Landschaft:**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>      | - Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr<br>- Verlust von einem Baum<br>- Verlust von Scheune und Nebengebäuden |
| <b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>   | - Neuer Baukörper mit zwei Geschossen  |
| <b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b> | - keine  |

**Eingriffsermittlung für das Schutzgut Landschaft / Ortsbild**

| <b>Schutzgut</b>  | <b>Vor Eingriff</b>                              | <b>nach Eingriff</b>  | <b>Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs</b>                            |
|-------------------|--|---|---|
| <b>Landschaft</b> | mittlere Bedeutung aufgrund der Lage am Ortsrand | mittlere Bedeutung<br>Verlust von 1 Baum<br><br>Temporäre Schadstoffimmissionen sind vernachlässigbar | V 2 Erhalt von Gehölzen<br>M 1 Erhalt von zwei Bäumen durch Pflanzbindung |
| <b>Fazit</b>      |  |   | <b>Nicht erheblich bei Durchführung der Minimierungsmaßnahmen</b>         |

**Vermeidungsmaßnahme V 2 Erhalt von Gehölzen** (vgl. 4.2.3)

**Minimierungsmaßnahme M 1 – Erhalt von Bäumen durch Pflanzbindung** (vgl. 4.2.3)

**Planexterne Ausgleichsmaßnahme auf Parzelle 2755** (vgl. 4.2.3)

#### **4.7 Schutzgut Mensch und Bevölkerung**

Schutzziele für das Schutzgut Mensch und Bevölkerung sind das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten, weshalb die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion berücksichtigt werden. Die maßgeblichen Aspekte für die menschliche Gesundheit sind u.a. Lärm, Schadstoffe, Ruß, Staub oder Elektrosmog.

Laut RegioRiss der Region Stuttgart wird die Vulnerabilität für die Bevölkerung im betroffenen Bereich als sehr gering und gering eingestuft.

Dem Teilschutzgut Erholung liegen die Kriterien der Erreichbarkeit, die Eignung für Tages- und Kurzzeiterholung (bis 1000 m), die Zugänglichkeit sowie die Ausstattung mit Freizeit- und Sporteinrichtungen zugrunde. Der Geltungsbereich umfasst keine Sport- und Erholungseinrichtungen. Der Reuschweg übernimmt die Verbindung in die freie Landschaft und bleibt unverändert.

#### **Lärm**

Es liegt keine Lärmkartierung für Straßenlärm aus dem Jahr 2022 vor, Schienen- und Fluglärm spielen für das Untersuchungsgebiet keine Rolle.

Während der Bauphase muss durch den Baubetrieb und Baustellenverkehr von erhöhter Lärmbelastung ausgegangen werden. Die künftige Nutzung zieht keine weitere nennenswerte Lärmbelastung nach sich.

#### **Die Wirkfaktoren auf das Schutzgut Mensch und Bevölkerung:**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>      | - Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr |
| <b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>   | -   |
| <b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b> | - Schadstoffimmissionen (Reifenabrieb, Ruß), nicht signifikant      |

#### **4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Für die geplante Nachverdichtung ist dieses Schutzgut nicht von Bedeutung. Es liegen keine Aussagen über die Archivfunktion und keine archäologischen Hinweise vor.

#### **4.9 Wirkungsgefüge – Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Unter Wechselwirkungen versteht man das vielfältige Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern, das durch zahlreiche Prozesse gekennzeichnet ist. Es ist ein ökologisch leistungsfähiger Zustand der Umwelt gegeben, wenn diese Prozesse funktionsfähig sind. Wechselwirkungen unterliegen einer schutzgutübergreifenden Gesamtbetrachtung der ökologischen Zusammenhänge.

Aufgrund der Aktivierung von bereits genutzten Flächen innerhalb des Siedlungsbereichs entstehen keine weiteren nennenswerten negativen Einflüsse auf das Wirkungsgefüge.

#### **4.10 Zusammenstellung aller erforderlichen Maßnahmen – planintern und planextern**

##### **Vermeidungsmaßnahme V 1 - Baustelleneinrichtung**

Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtungen sind auf ein möglichst kleines Areal innerhalb des Plangebietes zu begrenzen, ohne weitere Inanspruchnahme von Bereichen außerhalb der Baufläche, die ggf. mit einem Bauzaun abzugrenzen ist. Flurstücke der freien Landschaft insbesondere Streuobstwiesen dürfen nicht zur Baustelleneinrichtung herangezogen werden.

**Die Vermeidungsmaßnahmen V 2 bis V 7 sind der Habitatpotentialanalyse entnommen (Texte leicht gekürzt).**

##### **Vermeidungsmaßnahme V 2 - Erhalt von Gehölzen zur Förderung von Zweigbrütern**

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze sollten so weit wie möglich erhalten bleiben. Die Rodung der Gehölze ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

##### **Vermeidungsmaßnahme V 3 - Bauzeitenbeschränkung für Vögel der Gilde Zweig- u. Freibrüter**

Eingriffe in vorhandene Gehölz- oder Vegetationsbestände sind außerhalb der Brutzeit in einem Zeitraum ab 1. Oktober bis Ende Februar vorzunehmen - die mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten und Quartieren verbundene Tötung potentiell anwesender Jungtiere kann so vermieden werden.

##### **Vermeidungsmaßnahme V 4 - Bauzeitenbeschränkung für Vögel der Gilde Gebäudebrüter**

Zum Schutz der Gebäudebrüter ist ein Abbruch oder Rückbau von Gebäuden nur außerhalb der Vogelbrutzeit (Brutzeit: April bis August) durchzuführen.

##### **Vermeidungsmaßnahme V 5 - Vogelschlag-Risiko vermindern**

Anlagebedingt können Tiere durch technische Anlagen, Barrieren oder Fallen geschädigt oder getötet werden. Besonders groß ist das Risiko, dass besonders geschützte Vogelarten durch Kollision an Glasflächen, verstärkt durch Spiegelung von Vegetation und zusätzliche Lichteffekte, zu Tode kommen. Maßnahmen, die das Vogelschlag-Risiko minimieren sind umzusetzen.

**Vermeidungsmaßnahme V 6 - Bauzeitenbeschränkung für Fledermäuse**

Bei den Kontrollen der Gebäude wurden keine Fledermäuse nachgewiesen. Allerdings nutzen Fledermäuse ihre Quartiere räumlich und zeitlich nicht konstant. Es muss sichergestellt sein, dass sich während des Abrisses keine Fledermäuse in oder an den Gebäuden befinden.

**Vermeidungsmaßnahme V 7 - Störungen durch Licht vermeiden**

Um eine Störung von Fledermausarten durch Licht möglichst auszuschließen, was auch allgemein dem Schutz nachtaktiver Tiere wie etwa Vögeln und Schmetterlingen zu Gute kommt, sollten zur Verringerung von Lichtemissionen UV-freie, insektenschonende Beleuchtungsmittel wie LED-Beleuchtung (z.B. warmweiße LEDs, keine Abstrahlung über den Horizont, geschlossene Beleuchtungskörper) verwendet werden.

**Vermeidungsmaßnahme V 8 – Oberbodenlagerung und –wiedereinbau (Schutzgut Boden und Fläche)**

Der anfallende Oberboden wird bei Eignung fachgerecht abgetragen, zwischengelagert und nach der Neumodellierung innerhalb des Plangebiets sofern möglich wieder eingebaut. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

Zu Beginn der Baumaßnahmen ist hochwertiger Oberboden (humoser Boden/Mutterboden) abzuschieben. Dies sollte ausschließlich „vor Kopf“ durch einen Raupenbagger erfolgen. Der Oberboden ist vom übrigen Bodenaushub bis zur weiteren Verwertung getrennt zu lagern und sachgerecht zu verwerten. Auf den Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch wird verwiesen.

Für die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht gelten die Anforderungen des § 12 der Bundesbodenschutzverordnung und die Bestimmungen der DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial). Bodenarbeiten dürfen nur bei trockener Witterung und mit trockenem Bodenmaterial (Konsistenz halbfest bis steif plastisch) ausgeführt werden.

**Vermeidungsmaßnahme V 9 – Vermeidung von Bodenverdichtung (Schutzgut Boden und Fläche)**

Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass baubedingte Bodenverdichtungen lediglich im Bereich des engeren Baufeldes verursacht werden. Vorgesehene Frei- und Versickerungsflächen sind möglichst ganz vom Baubetrieb freizuhalten bzw. bodenschonend herzustellen. Dort dürfen notwendige Bodenarbeiten (z. B. Abschieben des Oberbodens, Bodenauftrag) nur bodenschonend mit geeigneten Geräten (zul. Bodenpressung  $< 4\text{N/cm}^2$ ) wie z.B. Kettenfahrzeugen ausgeführt werden. Entstandene Bodenverdichtungen sind am Ende der Baumaßnahmen mit geeignetem Gerät tiefgründig zu lockern.

**Vermeidungsmaßnahme V 10 - Bodenfreiheit bei Zäunen**

Zäune auf Privatgelände und öffentlichen Flurstücken müssen 10 bis 15 cm Bodenfreiheit haben, damit Kleinsäuger passieren können.

**Minimierungsmaßnahme M 1 – Erhalt von Bäumen durch Pflanzbindung**

Zwei Bäume entlang der Straße können erhalten werden. Bei Abgang eines Baumes ist ein gleichartiger und gleichwertiger Baum der Pflanzenliste 1 nachzupflanzen und dauerhaft zu pflegen (**Pflanzbindung**).

Während der Bauphase sind Eingriffe in Wurzelwerk, Baumkrone durch Baumschutzmaßnahmen zu vermeiden (DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen sowie Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“, Ausgabe 2014-07).

**Minimierungsmaßnahme M 2 – Offenporige Beläge (Schutzgut Wasser, Klima, Boden und Fläche)**

Alle Fußwege, Erschließungswege, Parkierungsflächen, Stellplätze und Belagsflächen sollen, sofern die Nutzung es zulässt, mit wasserdurchlässigen, offenporigen Belägen wie wasserdurchlässiges Pflaster, Rasenpflaster, wassergebundene Decke, Schotterrasen, ausgeführt werden.

**Minimierungsmaßnahme M 3 – Versickerung von Oberflächen- und Niederschlagswasser in Vegetationsflächen (Schutzgut Wasser)**

Niederschlagswasser ist soweit möglich, oberflächennah über eine mindestens 0,3 m mächtige durchwurzelbare Bodenschicht zu versickern.

**Minimierungsmaßnahme M 4 – Zisternen (Schutzgut Wasser)**

Es wird die Einrichtung von Retentionszisternen empfohlen, mit einem Volumen von mindestens 30 l / m<sup>2</sup> versiegelter Fläche.

**Planexterne Ausgleichsmaßnahme auf Parzelle 2755 (Schutzgut Arten und Biotope)**

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Pflanzung von 3 Obsthochstämmen regionaler Sorten auf der benachbarten Parzelle 2755 (privat) nördlich des geplanten Gebiets vorgeschlagen:

Die Auswahl der Arten entspricht der Pflanzenliste 2 im Anhang. Die Stammhöhe der Hochstämmen sollte mindestens 140 cm betragen, Stammumfang mindestens 18 cm. Wühlmausschutz, Stammschutz und Pfahl sind erforderlich.

**4.11 Übersicht – Kompensationsbedarf und Kompensation durch Maßnahmen****Kompensationsbedarf aus der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (4.2.2)**

(planinterne Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind hierbei bereits berücksichtigt)

**Summe Kompensationsbedarf:** **1.386 ÖP.**

**Kompensation/Aufwertung durch planexterne Maßnahme:** **1.440 ÖP.**

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird eine Vollkompensation erreicht.



---

## 5 Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der Einbeziehungssatzung Kirchheimer Straße 98 wurde die vorliegende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchgeführt. Diese umfasst Teilbereiche der Parzelle 3101/1 mit dem angrenzenden Straßenbereich und umreißt eine Fläche von etwa 1.436 m<sup>2</sup>. Geplant ist die Schaffung von Wohnraum durch einen zweigeschossigen Anbau an ein bestehendes Anwesen. Es wird hierzu ein Nebengebäude abgerissen, die Nachverdichtung wird also auf bereits beeinträchtigten Flächen stattfinden.

Derzeit besteht das Areal aus einem Wohnhaus mit Nebengebäuden, Abstellflächen und Gartenanteilen. Das Gebiet ist mit einigen Bäumen bestanden und umgeben von Baum-schulflächen und parkähnlichen Baumgruppen.

Das geplante Vorhaben bedeutet einen Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotop. Es werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgeschlagen. Minimierend wirkt sich der Erhalt von drei Bäumen aus (davon zwei mittels Pflanzbindung). Als planexterne Ausgleichsmaßnahme können drei Obsthochstämme regionaler Sorten auf dem benachbarten Grundstück 2755 gepflanzt werden. Die Neuversiegelung ist kleinflächig und entspricht dem Ansatz von flächensparendem Bauen. Minimierend wirkt sich die Verwendung von offenporigen Belägen aus. Die Schutzgüter Boden und Fläche, Landschaft, Wasser, Klima und Luft sowie Mensch und Bevölkerung haben untergeordnete Bedeutung.

Der Artenschutz nach Bundesnaturschutzgesetz wurde auf Grundlage einer Habitatpotentialanalyse berücksichtigt. Hieraus ergaben sich für den Bilanzierungsbereich Vermeidungsmaßnahmen.

## 6 Literatur und verwendete Unterlagen

ARP, Stuttgart (2016): Flächennutzungsplan 2030 für den GVV Reichenbach a.d.Fils

Baden-Württemberg (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (NatSchG) in der Fassung vom 7.2.2023

Bundesamt für Landeskunde und Raumforschung, Institut für Landeskunde 1953-1962: „Naturräumliche Einheiten“, Nach Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Erläuterung von M. Theis.

Baden-Württemberg (2004): Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz LBodSchAG) in der Fassung vom 17.12.2020.

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2021): Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert am 20.12.2023.

Bundesministerium für Umwelt (2013): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG), zuletzt geändert am 14.12.2022.

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (2018): Hochwasserschutzfibel, 8. Auflage.

Bundesrepublik Deutschland (2010): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG, zuletzt geändert am 4.1.2023).

Bundesrepublik Deutschland (2013): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, zuletzt geändert am 4.1.2023.

Europäische Gemeinschaft (EU) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Abl. EG L 206/7 vom 22.7.1992 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG Nr. L 236 vom 23.9.2003 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

Europäische Gemeinschaft (EU) (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie WRRL).

Fachdienst Naturschutz, Naturschutzinfo (2,3/2006): Artenschutz in der Planung.

Küpfer, Prof., Dr. Christian (2016): Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO 2010): Landesbauordnung in der Fassung vom 13.6.2023

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Baden-Württemberg (2004): Geoportal Geologische Karte

Landesamt für Geologie und Bergbau, Freiburg (2011): Geoportal Bodenfunktionen

Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) vom 19. November 2002, zuletzt geändert am 20.7.2017

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): interaktiver Daten- und Kartendienst (z.B. Landesweiter Biotopverbund, Generalwildwegeplan, Schutzgebiete)

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): ZAK Zielartenkonzept Baden-Württemberg: Recherche für Hochdorf

LBV und Vogelwarte Schweiz (2022): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

LFU, Landesanstalt für Umweltschutz, Karlsruhe (1974): Die potentielle natürliche Vegetation in Baden-Württemberg, Beiheft Nr. 6, Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege von Th. Müller, E. Oberdorfer

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (2022): Städtebau und Bauleitplanung in Überschwemmungs- und Risikogebieten

Planungsgruppe Ökologie und Information, Reichenbach (2024): Habitatpotentialanalyse Kirchheimer Straße 98 in Hochdorf

Regionalverband Stuttgart (2009): Regionalplan 2020

Regionalverband Stuttgart RegioRiss (2024): Internetportal des Regionalplanverbands Stuttgart

Landesanstalt für Umweltschutz (UBW, 2016): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Bodenschutz 23, Karlsruhe

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW; 2013): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Bodenschutz 24, Karlsruhe

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO)

Rasmus et al. (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltprüfung, Forschungs- und Entwicklungsvorhaben BMU

Trautner J., Lamprecht H. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Books on Demand, Norderstedt

Trautner, J. (2020): Artenschutz – Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis, Ulmer Verlag, Stuttgart

Vogelschutzrichtlinie VSR: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103. L236 vom 23.9.2003 (Vogelschutzrichtlinie) vom 25.4.1979 S. 1 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG.

## 7 Anhang: Pflanzenlisten

### Pflanzenliste 1: Mittel- und Hochwachsende Bäume (Auswahl)

| Wissenschaftlicher Name    | Deutscher Name           |
|----------------------------|--------------------------|
| <i>Acer campestre</i>      | Feld-Ahorn               |
| <i>Acer platanoides</i>    | Spitz-Ahorn              |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn               |
| <i>Carpinus betulus</i>    | Hainbuche                |
| <i>Prunus avium</i>        | Vogel-Kirsche (Wildform) |
| <i>Quercus robur</i>       | Stiel-Eiche              |
| <i>Sorbus aria</i>         | Mehlbeere (Vogelbeere)   |
| <i>Sorbus aucuparia</i>    | Eberesche                |
| <i>Tilia cordata</i>       | Winter-Linde             |

### Pflanzenliste 2: Hochstämmige Obstbäume (Auswahl)

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Walnuss <i>Juglans regia</i>          | veredelte Sorten:(z.B. Mars)<br>und unveredelte Walnussbäume  |
| Äpfel <i>Malus domestica</i>          | Bittenfelder<br>Boskoop<br>Brettacher<br>Champagner Renette<br>Danziger Kant<br>Elstar<br>Gehrsers Rambur<br>Gewürzluiken<br>Goldparmäne<br>Jakob Fischer<br>Kaiser Wilhelm<br>Kardinal Bea<br>Linsenhofer Sämling<br>Roter Berlepsch |
| Süßkirschen <i>Prunus avium</i>       | Regina<br>Hedelfinger<br>Büttners Rote Knorpel<br>Dollenseppler<br>Große Schwarze Knorpel<br>Hedelfinger Riesenkirsche  |
| Zwetschgen<br><i>Prunus domestica</i> | Jojo<br>Katinka<br>Anna Späth<br>Wangenheimer Frühzwetschge   |
| Birnen <i>Prunus communis</i>         | Clapps Liebling<br>Conference<br>Gute Luise<br>Gute Graue<br>Nägelesbirne<br>Schweizer Wasserbirne<br>Stuttgarter Geißhirtle  |

## 8 Anlage: Karten

Bestand und Bewertung, M. 1:500, 28.11.2024

