



**Planungsgruppe  
Ökologie und Information**

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

Siegenbergstraße 8  
73262 Reichenbach  
fon 0 71 53-55 77 63  
planungsgruppe@oekoinfo.com  
www.oekoinfo.com

Auftraggeber: Stadt Kirchheim unter Teck  
Abteilung Städtebau und Baurecht  
Sachgebiet Stadtplanung  
Alleenstraße 3  
73230 Kirchheim unter Teck

**Bebauungsplan „Schafhof IV b“  
(Planbereich 25.02)  
in Kirchheim unter Teck**

**Umweltbericht  
mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

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

29. Mai 2024

## Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangssituation und Aufgabenstellung .....	2
2.	Gesetzliche und planerische Grundlagen.....	3
2.1	Inhalt und Ziele der Bauleitplanung (gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB, Nr. 1a).....	3
2.2	Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Methodik .....	5
2.3	Zusammenstellung benötigter Informationen - Hinweise auf Schwierigkeiten .....	5
3.	Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	8
3.1	Bestandssituation.....	8
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten und Potentielle Natürliche Vegetation .....	8
3.3	Schutzgebiete .....	9
3.4	Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) .....	9
3.5	Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan.....	10
4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Basisszenario).....	11
4.1	Biotopstrukturen - Bewertung des bestehenden Gebietes, Flächenverteilung .....	11
4.2	Schutzgut Biotop und Arten (Tiere und Pflanzen) .....	14
4.2.1	Aussagen zum Artenschutz .....	14
4.2.1.2	Reptilien (vgl. Karte Reptilien- Bestand und Maßnahmen) .....	14
4.2.1.3	Fledermäuse.....	16
4.2.1.4	Sonstige Vermeidungsmaßnahmen .....	16
4.2.2	Beschreibung der künftigen Biotopstrukturen.....	16
4.2.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für das Schutzgut Biotop und Arten (nach Ökokonto-Verordnung) .....	18
4.2.4	Zusammenstellung der geplanten planexternen Ausgleichsmaßnahmen.....	19
4.2.5	Planinterne Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotop .....	20
4.2.6	Planexterne Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotop .....	21
4.2.7	Biodiversität .....	22
4.3	Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche.....	23
4.3.1	Geologie und Boden .....	23
4.3.2	Bodenfunktionen .....	24
4.3.3	Weitere Auswertung Boden - Landwirtschaft .....	25
4.3.4	Überschlägige Bilanzierung der Bodenfunktionen* – Bestandssituation.....	26
4.3.5	Überschlägige Bilanzierung der Bodenfunktionen* – Planfall .....	26
4.3.6	Maßnahmen Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche .....	27
4.4	Schutzgut Wasser.....	28
4.4.1	Hydrogeologische Einheiten .....	28
4.4.2	Oberflächengewässer .....	28
4.4.3	Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, Hochwassergefahrenkarte .....	28
4.4.4	Maßnahmen Schutzgut Wasser .....	29
4.5	Klima und Luft .....	30
4.5.1	Klimaanalyse.....	30
4.5.2	Eingriffsermittlung für das Schutzgut Klima und Luft.....	32
4.5.3	Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft.....	32
4.6	Schutzgut Landschaft .....	33
4.6.2	Maßnahmen Schutzgut Landschaft.....	35
4.7	Schutzgut Mensch, Risiken für die menschliche Gesundheit, Auswirkungen auf die Bevölkerung.....	36
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	37
4.9	Wirkungsgefüge – Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	38
4.10	Sonstige Belange der Umweltprüfung und deren Auswirkungen .....	40
4.11	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullfall) ..	40
4.12	Prüfung anderer Planungsmöglichkeiten.....	40
4.13	Zusammenstellung aller erforderlichen Maßnahmen – planintern und planextern .....	41
4.14	Übersicht – Kompensationsbedarf und Kompensation durch Maßnahmen .....	45
4.15	Sonstige Vorgaben des Umweltberichts - Monitoring.....	45
5.	Zusammenfassung .....	46
6.	Literatur und verwendete Unterlagen .....	47
7.	Anhang - Pflanzenlisten .....	48
8.	Anlagen.....	49

## 1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Kirchheim unter Teck beabsichtigt, den Bebauungsplan „Schafhof IV b“ (Planbereich 25.02) mit dem Ziel der Wohnbebauung sowie eines Regenrückhaltebeckens zur Genehmigung zu bringen. Es wird hierzu ein Umweltbericht erstellt, der eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung umfasst. Grundlage ist der Bebauungsplan-Entwurf der Abteilung Städtebau und Baurecht vom Mai 2024, mit einem Geltungsbereich von etwa 5.120 m<sup>2</sup>.

Auf der Grundlage des Baugesetzbuchs (BauGB) wird ein Umweltbericht erstellt, der Angaben zu Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen enthält, die von der Planung berührt werden. Auf der Basis einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. andere Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.



Abb. 1: Bebauungsplan „Schafhof IV b“ Entwurf vom Mai 2024, Stadt Kirchheim (Ausschnitt)

## 2. Gesetzliche und planerische Grundlagen

### 2.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung (gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB, Nr. 1a)

#### Baugesetzbuch (Fassung vom 20. Dezember 2023)

##### § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung

(6) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

4. die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche,
5. die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes, (...)
7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
  - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
  - b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
  - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
  - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
  - e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
  - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
  - g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
  - h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
  - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
  - j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

##### 8. Die Belange

- a) der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,
- b) der Land- und Forstwirtschaft,
- e) der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit,

##### 12. die Belange des Hochwasserschutzes.

#### § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz

- (1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.
- (2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. § 15 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes gilt entsprechend. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

(4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.

(5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

## **§ 2 Aufstellung der Bauleitpläne**

(1) Die Bauleitpläne sind von der Gemeinde in eigener Verantwortung aufzustellen. Der Beschluss, einen Bauleitplan aufzustellen, ist ortsüblich bekannt zu machen.

(2) Die Bauleitpläne benachbarter Gemeinden sind aufeinander abzustimmen. Dabei können sich Gemeinden auch auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesenen Funktionen sowie auf Auswirkungen auf ihre zentralen Versorgungsbereiche berufen.

(3) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten.

(4) Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

### **§ 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht**

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

## **Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG § 44**

In § 44 Abschnitt 1 sind verschiedene Verbote zum besonderen Artenschutz formuliert. Insbesondere die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bearbeitete diese Anforderungen dezidiert. Die Ergebnisse werden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bzw. dem Umweltbericht berücksichtigt.

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

Die überschlägige Bewertung der Flächen erfolgt nach dem „LUBW-Modell“ in Verbindung mit den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft von Prof. Chr. Küpfer, abgestimmte Fassung (Mai 2009, ergänzt August 2010) sowie der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg (2010). Das Schutzgut Boden wurde gemäß der Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand Dezember 2012) und der Ökokontoverordnung bearbeitet.

Die Methoden bewerten die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Arten und Biotope), Boden, Wasser, Luft und Klima sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen. Hinzu kommt das Schutzgut 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 Prognose der Planung, die Ermittlung der Ausgleichbarkeit bzw. der Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, dabei ist der Kernpunkt die Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz in Form von Übersichtstabellen. Da die Schutzgüter über die Grenze des Bearbeitungsgebietes hinaus wirken, wurden diese Funktionen stets berücksichtigt und bewertet.

## **2.3 Zusammenstellung benötigter Informationen - Hinweise auf Schwierigkeiten**

Bei der Bearbeitung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung traten keine Informationslücken oder Schwierigkeiten auf. Die verwendeten Unterlagen werden beim jeweiligen Kapitel aufgeführt.

Die (technischen) Verfahren, die bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichts zur Anwendung kamen sowie die Methoden der Umweltprüfung sind (soweit erforderlich) bei den jeweiligen Schutzgütern und Umweltbelangen beschrieben.

## 2.4 Aussagen des Flächennutzungsplans (1993 und 2023)

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan aus 1993 sowie der im Verfahren befindliche der Verwaltungsgemeinschaft Kirchheim unter Teck weisen für den Planbereich Wohnbebauung aus.

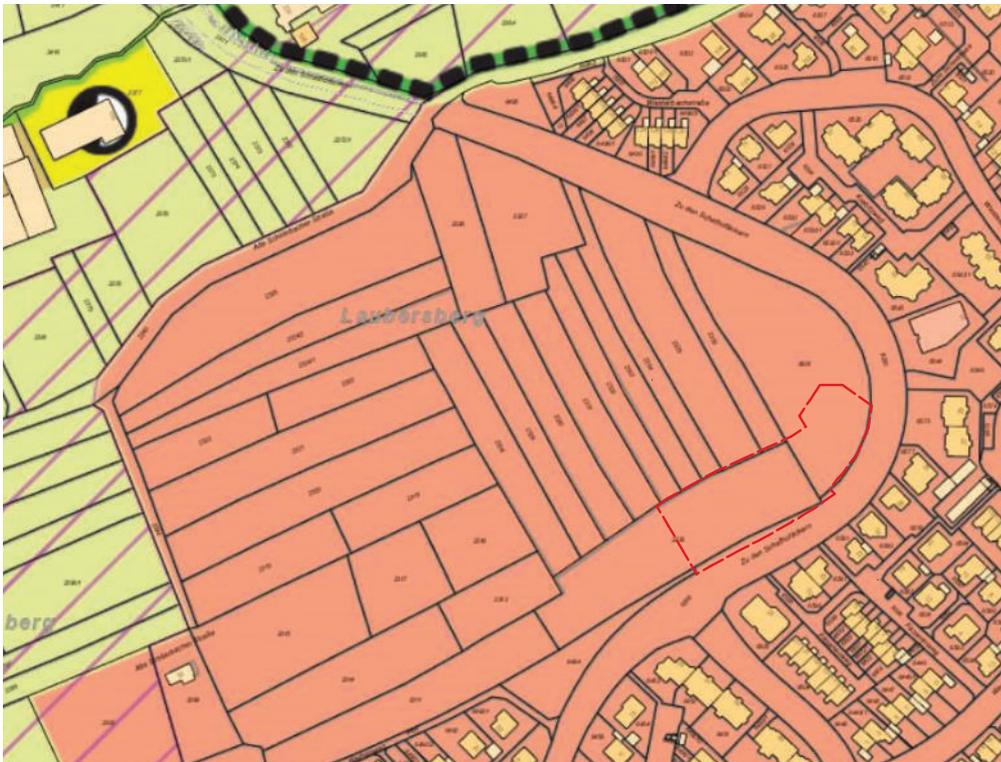


Abb. 2: Flächennutzungsplan 1993, ergänzt durch Geltungsbereich. Rote Fläche = Wohnbebauung

## 2.5 Regionalplan Verband Stuttgart (2020)

Kirchheim stellt ein Mittelzentrum dar, an der regionalen Entwicklungsachse nach Wendlingen liegend. Das Plangebiet wird als Fläche für Landwirtschaft/sonstige Fläche dargestellt.

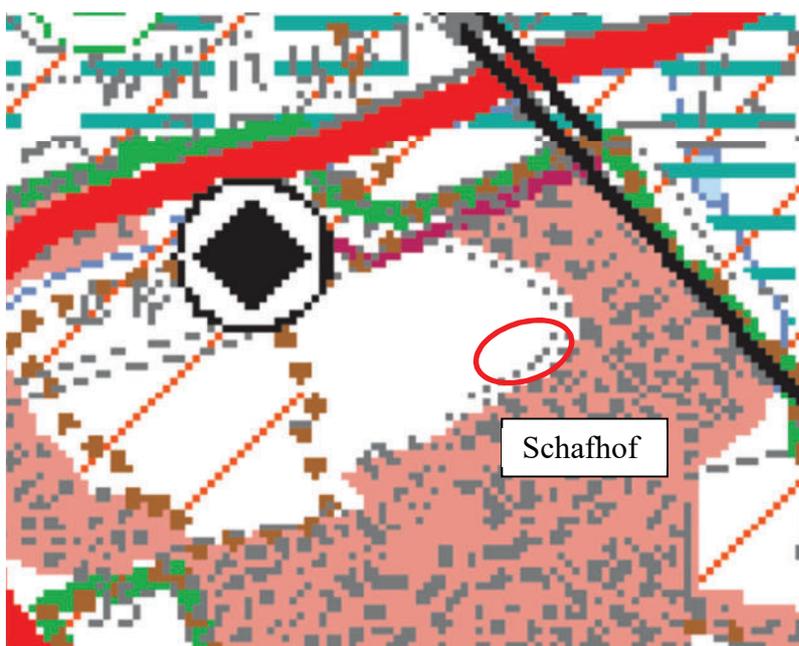


Abb. 3: Regionalplan (2020): Raumnutzungskarte, ergänzt, rote Ellipse = Lage Untersuchungsgebiet.

Erläuterungen: rot = Bestand Siedlung. Grüne waagrechte Schraffur = regionaler Grünzug (Vorranggebiet); orangene Schraffur = Fläche für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorbehaltsgebiet), braune Punktlinie = Natura 2000-Gebiet. Grüne Linie = LSG. Rote Linie = Straße, Raute = Umspannwerk, schwarze Linie = Hochspannungsfreileitung, weinrote Linie = Erdkabel.

Der Regionalplan wertet die Biotoptypenkomplexe als regional bedeutsam. Dies ist insbesondere dem Streuobstwiesengebiet Laubersberg geschuldet, das sich im Norden und Westen anschließt.

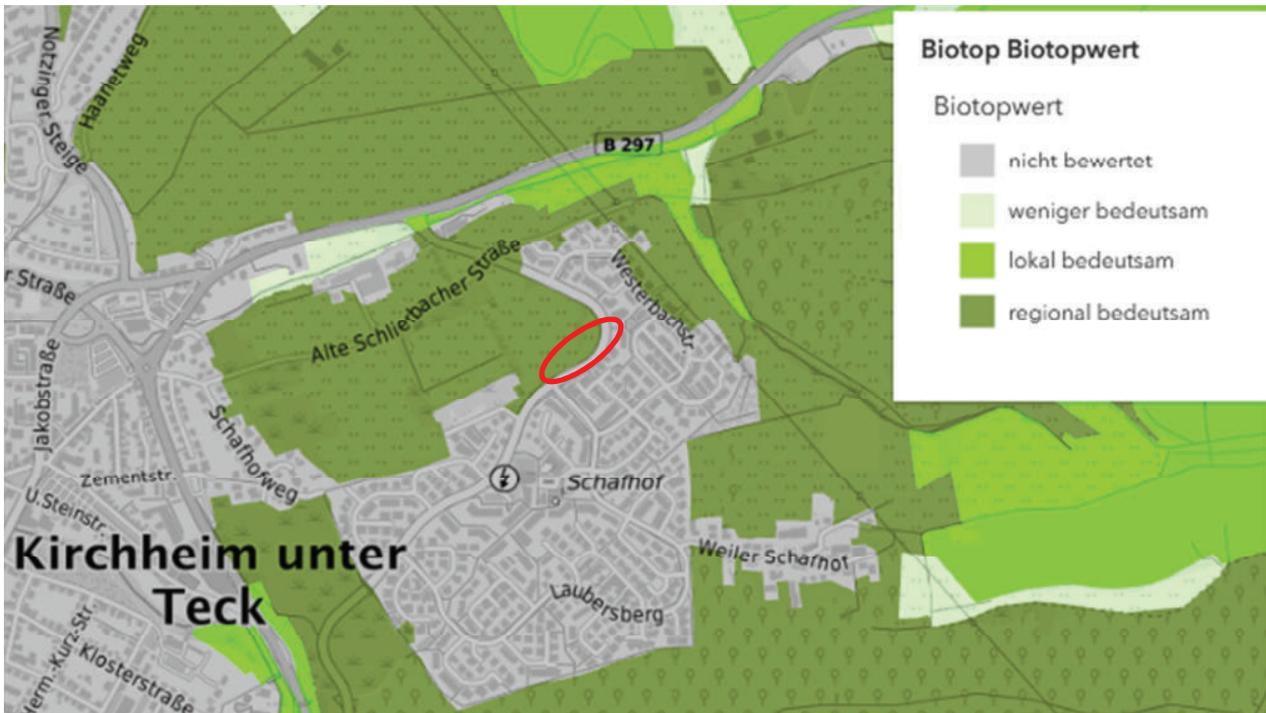


Abb. 4: Regionalplan (2020): Bewertung der Biotoptypenkomplexe, ergänzt, rote Ellipse = Lage Untersuchungsgebiet. (Quelle: RegioRiss Regionales Rauminformationssystem, Abruf vom 3.4.2024)

### 3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

#### 3.1 Bestandssituation

Das Bilanzierungsgebiet „Schafhof IV b“ umfasst Teile der Parzellen 2336 und 6651, bestehend aus Grünland. Hecken, Verkehrsgrün und der Straße „Zu den Schafhofäckern“. Im Süden und Osten schließt die Wohnbebauung des Schafhofs an. Im Norden setzt sich das Streuobstgebiet „Laubersberg“ fort, ergänzt durch eine Hecke. Eine Wiesenparzelle ist als magere Flachlandmähwiese geschützt.

Das Gelände wurde am 20.3.2024 begangen und kartiert.



Abb. 5: Gebietsimpression: Im Vordergrund der Teilbereich b, im Hintergrund a sowie die bestehende Wohnbebauung. Blick von Süd nach Nord. (Foto: M. Riedinger, 20.3.2024)

#### 3.2 Naturräumliche Gegebenheiten und Potentielle Natürliche Vegetation

Der Bereich „Schafhof IV b“ befindet sich in der Untereinheit Kirchheimer Becken des Naturraums Nr. 101 „Mittleres Albvorland“, welcher zur Großlandschaft Nr. 10 „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ zählt. Als potentiell Natürliche Vegetation lässt sich ein Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald annehmen.

### 3.3 Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet umfasst keine Schutzgebiete nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz. Entlang der Straße „Zu den Schaffhofäckern“ stockt eine zweiteilige geschützte Feldhecke, das Offenlandbiotop Nr. 173221160109. Die Abgrenzung des Biotops laut LUBW liegt außerhalb des Geltungsbereichs, die Entfernung beträgt etwa 50 m. Im Westen in knapp 60 m Entfernung stockt das Offenlandbiotop „Hecken entlang der alten Schlierbacher Straße II“, Nr. 173221161573.

Die direkt an den Geltungsbereich angrenzende Parzelle 2339 besitzt den Schutzstatus einer mageren Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp).

Alle Schutzgebiete

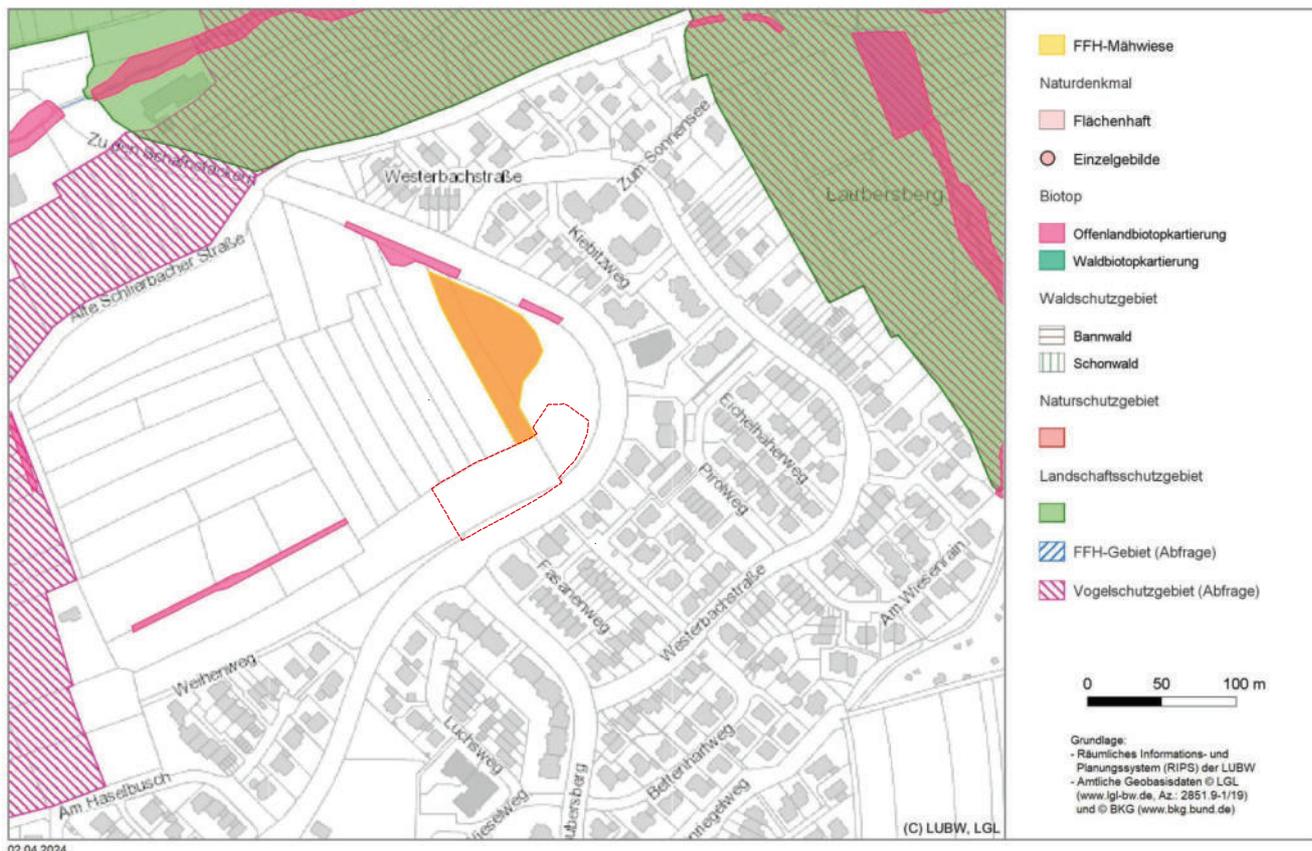


Abb. 6: Schutzgebiete; rote Linie: Untersuchungsbereich (Quelle: LUBW - interaktiver Daten- und Kartendienst, ergänzt)

### 3.4 Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK)

Das Land Baden-Württemberg stellt Daten zur Verfügung, die Hinweise zum Zustand der Fauna auf der jeweiligen Gemarkung geben. Mit den Daten des Informationssystems ZAK können tierökologische Belange bei der Erstellung von Zielarten- und Maßnahmenkonzepten auf kommunaler Ebene Berücksichtigung finden. Expertenwissen zur Ökologie und die Verbreitung von ausgewählten Zielarten werden genutzt, um Städte und Gemeinden eine besondere Schutzverantwortung für Zielartenkollektive aus landesweiter Sicht zuzuweisen.

Kirchheim hat nach diesem Zielarten-Konzept Baden-Württemberg (ZAK) eine besondere Schutzverantwortung bzw. besondere Entwicklungspotentiale für:

- Größere Stillgewässer
- Naturnahe Quellen
- Streuobstwiesen
- Mittleres Grünland.

### 3.5 Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen, Schienenwege und Leitungstrassen führt zum Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Biotope werden in Einzelteile zerteilt und isoliert und somit für das Überleben vieler Arten zu klein. Der Austausch der Arten wird dadurch erschwert, dies führt zur genetischen Verarmung von Fauna und Flora. Das Überleben von Lebensgemeinschaften wird gefährdet, ein Verlust von biologischer Vielfalt folgt daraus. Die Planung „Landesweiter Biotopverbund“, die schwerpunktmäßig das Offenland betrachtet, soll eine nachhaltige Sicherung heimischer Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume ermöglichen. Funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft und der genetische Austausch sollen erhalten bleiben. Die Planung für den landesweiten Biotopverbund unterscheidet drei Ebenen: die landesweiten Suchräume mit Kernflächen, großräumige Verbundachsen im Offenland und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg.

Für das Bilanzierungsgebiet sind Biotopverbundstrukturen für mittlere Standorte angegeben. Es handelt sich um einen Kernraum, der sich auf etwa 800 m<sup>2</sup> des westlichen Geltungsbereichs erstreckt. Der Generalwildwegeplan 2010 stellt keine Wanderkorridore dar.

Das Internetportal der Region RegioRiss sieht den Laubersberg als Kernfläche Offenland, trocken.

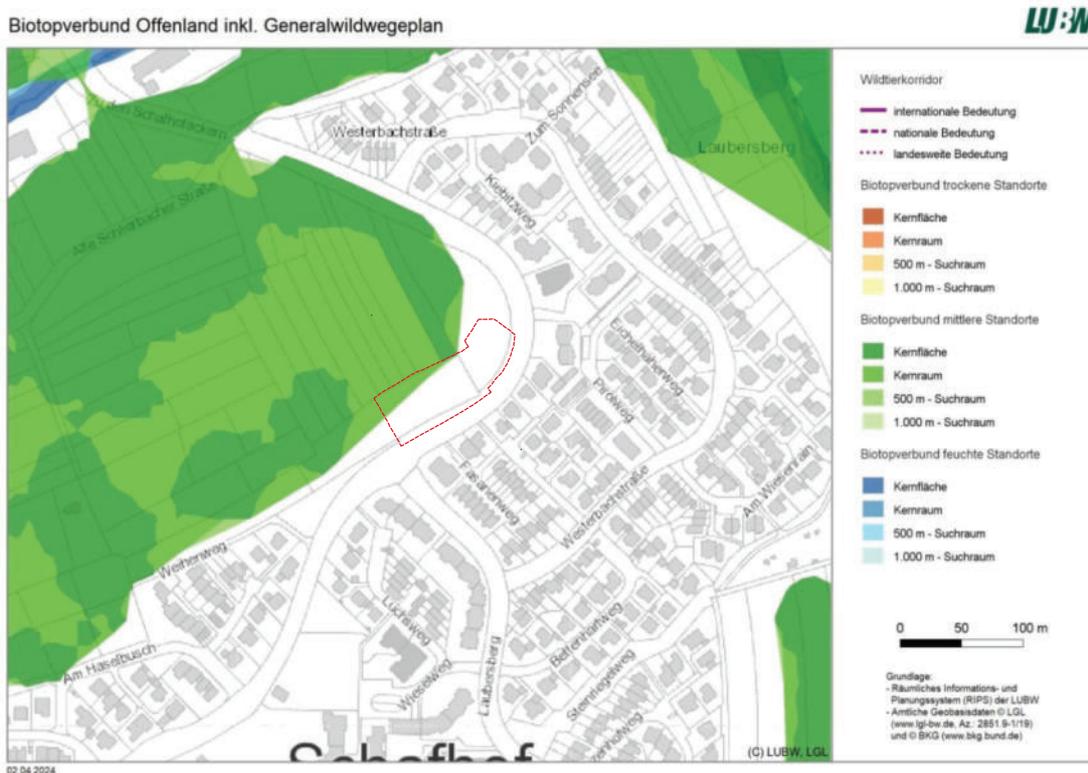


Abb. 7: Biotopverbund: dunkelgrün = Kernfläche für mittlere Standorte, grün = Kernraum, hellgrün = 500 m - Suchraum. Rote Linie = Geltungsbereich (Quelle: LUBW - interaktiver Daten- und Kartendienst, ergänzt)

## 4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Basisszenario)

### 4.1 Biotopstrukturen - Bewertung des bestehenden Gebietes, Flächenverteilung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird geprägt durch Grünland, eine Hecke umreißt etwa 200 m<sup>2</sup>. Im Süden findet sich Verkehrsgrün und die Straße zu den Schafhofäckern, bestanden mit Straßenbäumen.

Die wichtigsten Biotoptypen werden nachfolgend beschrieben. Lage und Flächenanteile sind der hieran anschließenden Tabelle und dem Bestandsplan zu entnehmen

#### **Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp Nr. 33.41), (vgl. Abb. 7)**

Die Fettwiese nimmt den größten Flächenanteil des Geltungsbereichs ein. Sie kann als Fettwiese mittlerer Standorte ohne Trocken- und Feuchtezeiger beschrieben werden. In Richtung der Straße „Zu den Schafhofäckern“ wird der Boden trockener, vegetationsfreie Stellen treten auf. Das Artenspektrum kann wie folgt beschrieben werden: Rotklee, Weißklee, Wiesen-Storchschnabel, Weißes Labkraut, Scharfer Hahnenfuß, Spitz-Wegerich, Wiesen-Pippau, Löwenzahn, Gänseblümchen und Gräser.



Abb. 8: Fettwiese im Geltungsbereich. Blick von West nach Ost. (Foto: S. Aniol, 20.5.2023)

### **Gebüsch mittlerer Standorte (Biotoptyp Nr. 42.20) (vgl. Abbildung 8)**

Im Norden ragt ein dichtes Gebüsch mit einer Fläche von etwa 200 m<sup>2</sup> in den Geltungsbereich. Die Sträucher erreichen zwischen 2 und 7 m Höhe, der krautige Saum ist schmal ausgebildet. Auffallend ist der hohe Anteil an Brombeer.

Das Artenspektrum kann wie folgt beschrieben werden: Brombeer, Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn (Sämlinge), Liguster, Roter Hartriegel, Hundsrose, Schlehe, etwas Schneebeere.



Abb. 9: Gehölzstrukturen und Baumreihe entlang der Straße „Zu den Schafhofäckern“ (Foto: M. Riedinger, 20.3.2024)

### **Baumreihe entlang der Straße „Zu den Schafhofäckern“ (Biotoptyp Nr. 45.30) (vgl. Abb. 8)**

Die Straße wird beidseitig von Baumreihen unterschiedlichen Alters und Artenszusammensetzung gesäumt. Im Geltungsbereich stehen zwei Eichen, zwei Spitz-Ahorne und ein Berg-Ahorn, deren Stammumfänge zwischen 100 cm bis 120 cm erreichen, die Baumhöhen bis etwa 15 m. Die Bäume sind recht vital und bilden den Übergang von Siedlung in die freie Landschaft. Der Unterwuchs ist ein häufig gepflegter wiesenartiger Grünstreifen, am Stamm kommen mitunter Gehölzsämlinge hoch (Rosen und Liguster).

Die Verteilung der Biotopstrukturen sind dem Bestands- und Bewertungsplan zu entnehmen (siehe unten), ihre überschlägige Flächenbilanz und Bewertung nach Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) der nachfolgenden Tabelle. Die Vegetation nimmt etwa 96,5 % ein, die befestigten Flächen 3,5 %.

Nr.	Ökokonto-Verordnung	Bewertung	Flächen (ca. m <sup>2</sup> )	Summe ÖP
	Biotop-Typ / Nutzung	Feinmodul	Bestand	ÖP
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	4.470	58.110
42.20	Gehölz mittlerer Standorte	16	180	2.880
60.21	Asphaltierter Weg (öff. Straße)	1	180	180
60.50	Verkehrsgrün, intensiv gepflegt	4	290	1.160
45.30a	5 Bäume auf geringwertigen Biototypen (STU 110 cm, 8 .P = 880 ÖP.)	8		4.400
<b>Gesamtfläche / Ökopunkte Bestand</b>			<b>5.120</b>	<b>66.730</b>



Abb. 10: Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotopstrukturen (Planungsgruppe Ökologie und Information) (Diese Karte steht nochmals großformatig im Anhang 8.1)

## 4.2 Schutzgut Biotope und Arten (Tiere und Pflanzen)

### 4.2.1 Aussagen zum Artenschutz

Für das Gesamtgebiet „Schafhof IV a und b“ liegt eine saP von Dr. Jürgen Deuschle, Köngen, mit Datum Januar 2018 vor. Diese saP wurde von der Planungsgruppe Ökologie und Information 2023 einer Plausibilisierung unterzogen. Dabei konnten die Ergebnisse von Deuschle bestätigt werden, in der Folge können die vorgeschlagenen Maßnahmen so umgesetzt werden.

Nachfolgend werden die für das Gebiet IV b relevanten Ergebnisse und Maßnahmen angeführt.

(Quelle: saP 2018, Deuschle)

#### 5.2.1 Maßnahmen zum Schutz von Individuen europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im direkten Umfeld des Eingriffsbereichs wurde ein Revierzentrum der Goldammer festgestellt. Daher sind durch die Bauarbeiten erhebliche Störungen möglich, die zur Aufgabe von Brutstätten führen können. Um dies auszuschließen, darf mit dem Bau nur außerhalb der Brutzeit (April bis August) begonnen werden, d.h. nur zwischen Anfang September und Ende März. Von dieser Maßnahme profitieren auch weitere Vogelarten, die im Umfeld brüten können. Für das vom Vorhaben betroffene Brutpaar der Goldammer stehen im Umfeld noch viele gut geeignete Habitate zur Verfügung, so dass die Tiere ausweichen können. Daher ist davon auszugehen, dass das Brutvorkommen ohne zusätzliche Maßnahmen im Untersuchungsgebiet erhalten bleibt.

Im Revier der Goldammer soll das RÜB entstehen, deshalb muss ein Randbereich der Hecke gerodet werden. Nach Erstellung des RÜB kann die Hecke in Teilen wieder aufwachsen. Insbesondere innerhalb des eingezäunten Bereichs kommen flächenhafte Pflanzgebote in Form von heimischen Gehölzpflanzungen zur Ausführung. Die Baumaßnahme am RÜB kann erst ab September begonnen werden.

Deuschle hat zwei kleine Zauneidechsenpopulationen festgestellt, die sich außerhalb des Vorhabensbereichs IV b befinden. Aus diesem Grund ist lediglich für die Baustelleneinrichtung und das Baufeld des RÜB eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich. Diese besteht aus einem Folienzaun, dessen Lage und Verlauf nachfolgendem Plan (Abb. 11 sowie Anhang) zu entnehmen ist. Während der Bauphase ist ein 1 m breiter Streifen beidseitig des Folienzauns zu mähen, um ein Überklettern via Grasaufwuchs zu verhindern.

#### 4.2.1.2 Reptilien (vgl. Karte Reptilien- Bestand und Maßnahmen)

Die Untersuchung der Reptilien im Rahmen der Plausibilisierung wurde von Dipl.-Biol. Siegfried Aniol, Planungsgruppe Ökologie und Information, Reichenbach, in der Vegetationsperiode 2023 durchgeführt. Nachfolgend die Ergebnisse der insgesamt vier Begehungen zwischen Mai und September: „Im Verlauf der Freilanduntersuchung konnte die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) am 12.08.2023 in nordöstlicher Richtung vom Plangebiet anhand eines Adulttiers nachgewiesen werden. Weitere Nachweise dieser Reptilienart gelangen am 20.05.2023 und 12.08.2023 in nördlicher und westlicher Richtung vom Planbereich „Schafhof IV b“, wobei das Vorkommen der Zauneidechse im westlichen Teil des Plangebiets „Schafhof IV a“ (vgl. saP von Dr. Jürgen Deuschle, 2018) bestätigt werden konnte.

Dies gilt auch für das Vorkommen der Westlichen Blindschleiche (*Anguis fragilis*), die in der Vegetationsperiode 2023 im westlichen Teil des Plangebiets „Schafhof IV a“ nachgewiesen werden konnte. Im Falle der Zauneidechse ist von insgesamt geringen Beständen im Umfeld des Plangebiets „Schafhof IV b“ auszugehen. Als ein möglicher Hauptgrund hierfür kann die Hangneigung des Plangebiets in nördlicher Richtung angenommen werden. Die Lage in Ortsnähe bedingt zusätzliche Störungen (u.a. Freizeitnutzung und Feinddruck durch Hauskatzen).“

Nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen:

**Vermeidungsmaßnahme V 1:** 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 Bauzaun abzugrenzen ist.

**Vermeidungsmaßnahme V 2:** Während der Baumaßnahmen ist das Baugebiet in nordöstlicher Richtung mittels Folienzaun abzuschirmen. Für den Folienzaun ist eine UV-beständige PE-Folie zu verwenden, die z.B. mit Holzpflocken aufgerichtet und befestigt wird (Höhe ca. 60 cm), die Folie wird ca. 20 cm tief in den Boden eingegraben. Alternativ kann auch eine so genannte Rhizomsperre verwendet werden.

Im unmittelbaren Bereich der Folienzäune muss während der Baumaßnahmen eine regelmäßige Mahd (jeweils 1 m beidseits, alle 1-2 Monate) erfolgen, um die Vegetation zurückzuhalten und ein Überklettern des Folienzauns durch Zauneidechsen zu verhindern (vgl. Laufer 2014).

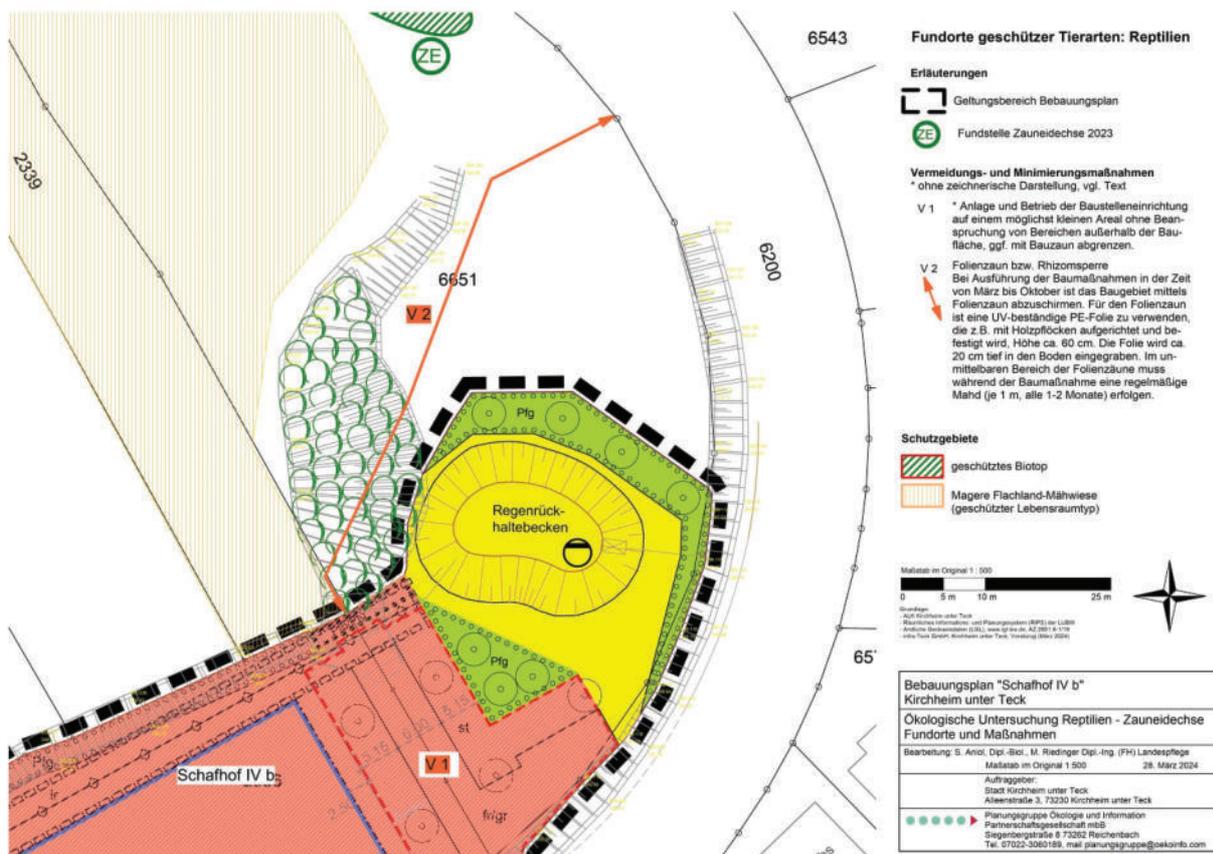


Abb. 11: Bestand und Maßnahmen Reptilien (Planungsgruppe Ökologie und Information) (s. Anhang 8.2)

### 4.2.1.3 Fledermäuse

#### 5.3.2 Maßnahmen für Vogelarten mit regelmäßig belegten Nestern und potentielle Quartiere für Fledermäuse

Vorhabensbedingt entfallen keine Höhlenbäume, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für baumhöhlenbewohnende Vogel- oder Fledermausarten geeignet sind.

Im Plangebiet wurden jedoch ohne Kenntnis des Vorhabensträgers fünf ältere Obstbäume bereits gerodet. Zwei Bäume konnten noch im Rahmen einer Übersichtsbegehung auf ihre Eignung als mögliches Fledermausquartier untersucht werden. Ein Baum wies eine Höhle auf, welche als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für baumhöhlenbewohnende Vogel- oder Fledermausarten geeignet ist. Da auch dieser Baum später gerodet wurde, konnten keine weiteren Untersuchungen erfolgen. Aus Gründen der Planungssicherheit wird empfohlen diese Höhle und die drei Bäume, die keiner Begutachtung unterzogen werden konnten, zu kompensieren. Hierfür sind im nahen Umfeld Ersatzquartiere auszubringen. Aus fachlicher Sicht sind drei Ersatzquartiere pro Baum und Artengruppe erforderlich, d.h. insgesamt 12 Fledermauskästen und 12 Nistkästen.

Diese geforderten Quartiere werden dem Gebiet „Schafhof IV a“ zugeordnet.

#### 4.2.1.4 Sonstige Vermeidungsmaßnahmen

Darüber hinaus sind nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen empfehlenswert:

Minimierung des Vogelschlagrisikos durch Verwendung von Vogelschutzglas bzw. Glas mit geringem Außenreflexionsgrad.

Verwendung von UV-freiem, insektenfreundlichen Licht und warmweißem LED-Licht ohne Abstrahlung über den Horizont.

### 4.2.2 Beschreibung der künftigen Biotopstrukturen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden bestehende Gehölz- und Vegetationsflächen mittels Pflanzbindung festgesetzt und vor Veränderung geschützt, für Bestandsbäume gilt die Baumschutzverordnung.

Die Eingrünung zur Straße „Zu den Schafhofäckern“ wird durch die Pflanzbindung bestehender Einzelbäume erhalten.

Die geplante Wohnbebauung besteht aus einem Baufenster, das über eine gemeinsame Zufahrt mit dem RÜB von der Straße „Zu den Schafhofäckern“ erschlossen wird. Das Wohngebiet selbst bleibt autofrei, die gemeinsame Parkierung befindet sich im Nordosten in Richtung RÜB. Dieser Parkplatz wird geschottert und vorab als Baustelleneinrichtung für das RÜB genutzt. Später soll der Parkplatz einen wasserdurchlässigen Pflasterbelag erhalten.

Im Nordwesten wird auf 15 m Länge eine Pflanzbindung für das hier stockende Gehölz ausgewiesen. Die Verlängerung mit 75 m Länge und 3 m Breite wird über ein Pflanzgebot festgelegt, hier kommen gebietsheimische Gehölze zur Anwendung. Der Pflanzstreifen integriert die Neubebauung in die freie Landschaft und schafft den Übergang zum Streuobstgebiet Laubersberg.

Zwischen Pflanzgebot und Neubebauung wird ein Leitungsrecht mit 6 m Breite für den unterirdischen Regenwasserkanal zum RÜB ausgewiesen.

Die Durchgrünung des Wohngebiets soll über Laub- und Obstbäume erreicht werden. Die Pflanzenauswahl soll gebietsheimische Arten berücksichtigen bzw. regionaltypische Obstsorten (Hochstämme). Durch die Konzentration der PKW-Stellplätze auf eine Fläche entstehen genügend Freiraum- und Gartenflächen.

Die Gebäude sollen maximal 10 m hoch und mit Flachdächern versehen werden. Die GRZ beträgt 0,35. Dachbegrünung in Kombination mit Photovoltaik ist vorgesehen. Belagsflächen sind mit waserdurchlässigen Belägen auszustatten.

Die Straße „Zu den Schaffhofäckern“ hat als Bauwerk der 70 iger Jahre eine großzügige Fahrbahnbreite. Entlang des Geltungsbereichs kann hieraus ein Rad- und Gehweg entwickelt werden, ohne Neuversiegelung zu verursachen.

Das RÜB wird als Erdbecken ausgeführt, es erhält eine Zufahrt (Schotterweg) sowie eine Umzäunung. Innerhalb des Zauns werden randlich zwei flächenhafte Pflanzgebote ausgewiesen, hier kommen standortheimische Gehölze zur Ausführung. Im Zusammenwirken mit der vorhandenen Hecke wird das Bauwerk nahezu rundum eingegrünt sein. Für den Bau des Beckens wird ein Streifen des vorhandenen Gehölzes im Westen gerodet, es kann nach Abschluss der Arbeiten teilweise wieder aufwachsen. Als Baustelleneinrichtung kann eine südlich angrenzende künftig als Parkierungsfläche für die Wohnbebauung vorgesehene Fläche verwendet werden.

Aufgrund der erforderlichen Pflege wird sich die Vegetationsfläche des RÜB als Fettwiese ausbilden, zwei (bis drei) Mähdurchgänge pro Jahr sind vorgesehen.

Die Flächen des **Biotopverbunds** (Kernraum) werden auf ca. 800 m<sup>2</sup> durch die Wohnnutzung abgewertet bzw. beeinträchtigt. Durch Erhalt und Neupflanzung (Pflanzbindung) von Gehölzen können etwa 230 m<sup>2</sup> erhalten bleiben. Dieser Annahme zufolge fehlen etwa 570 m<sup>2</sup> Biotopverbundfläche, die an anderer Stelle kompensiert werden müssen.

#### Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Biotop und Arten, Biotopverbund:

<b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Biotopstrukturen durch Umnutzung (u.a. Grünland, Hecke)</li> <li>- Verlust von Flächen des Biotopverbunds (Kernraum)</li> <li>- Störung während der Bauphase durch Maschineneinsatz, Lärm, Staub, Erschütterung</li> <li>- Lage RÜB und Parkierung nahe an Hecke und magerer Flachland-Mähwiese</li> </ul>
<b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächenversiegelung durch Nutzungsänderung, Erschließungsflächen, - Teilversiegelung durch Parkierung</li> </ul>
<b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Typische Pflegeintensität bei Freiflächen von Wohngebäuden</li> <li>- Eintrag von Salz, Ruß, Reifenabrieb, Öl (Parkierungsflächen)</li> <li>- Beleuchtung, Glasflächen: Lockwirkung für Insekten, Vögel und Fledermäuse</li> <li>- Verkehr: Störung der Fauna durch Lärm</li> </ul>

#### 4.2.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für das Schutzgut Biotope und Arten (nach Ökokonto-Verordnung 2010, ÖKVO)

Nr.	Ökokonto-Verordnung	Bewertung	Flächen (ca. m <sup>2</sup> )	Summe ÖP	Bewertung	Flächen (ca. m <sup>2</sup> )	Summe
	Biotop-Typ / Nutzung	Feinmodul	Bestand	ÖP	Planungs- modul	Planung	ÖP
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Planung: RÜB)	13	4.470	58.110	13	580	7.540
42.20	Gehölz mittlerer Standorte - Erhalt und Pflanzbindung, <b>Minimierungsmaßnahme M 2</b>	16	200	2.880	16	35	525
42.20	Gehölz mittlerer Standorte - <b>flächenhaftes Pflanzgebot = Ausgleichsmaßnahme A 2</b>	16	0	0	14	570	7.980
60.50	Verkehrsrgrün, intensiv gepflegt	4	290	1.160	4	230	920
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Biototypen, 110 cm STU x 8 P.= 880 P.), 5 Ex. (heimische Laubbäume) <b>Erhalt = Minimierungsmaßnahme M 1</b>	8		4.400	5 Ex.	0	4.400
60.21	Straße vorhanden. Planung: Parkplatzzufahrt und Anschluss öffentliche Straße	1	180	180	1	350	350
60.21	Geh- und Radweg neu (öffentlich)				1	160	160
60.24	Stellplätze Rasenpflaster o.ä. (unbefestigter Belag mit Pflanzenwuchs)				2	320	640
60.10	Geplante Gebäude GRZ 0,35 = 660 + 50 % für innere Erschließung = ca. 990 m <sup>2</sup>				1	990	990
60.50	Zuschlag für Pult- und Flachdächer für extensive Dachbegrünung (Annahme: 80 % der Dachflächen = ca. 530 m <sup>2</sup> ) = <b>Minimierungsmaßnahme M 4</b>				4		2.120
60.50	kleine Grünfläche, Baumscheiben Parkplatz				4	40	160
60.60	Garten, Neuanlage 1.670 m <sup>2</sup>				6	1.670	10.020
60.23	Schotterflächen Zufahrt RÜB				2	175	350
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Biototypen, 100 STU x 6 P.= 600 P.), 7 Ex. (heimische Laubbäume) <b>Ausgleichsmaßnahme A 1</b> (planintern)				15 Ex.	0	9.000
	<b>Gesamtfläche / Ökopunkte Bestand / Planung</b>		<b>5.120</b>	<b>66.730</b>		<b>5.120</b>	<b>45.155</b>
	<b>Kompensationsbedarf in Ökopunkten</b>						<b>21.575</b>

#### 4.2.4 Zusammenstellung der geplanten planexternen Ausgleichsmaßnahmen (Beschreibung siehe Kap. 4.2.6)

Nr.	Ökokonto-Verordnung	Bewertung	Flächen (ca. m <sup>2</sup> )	
	Biotop-Typ / Nutzung	Fein- modul		
35.20	<b>Planexterne Ausgleichsmaßnahme:</b> Rodung eines artenarmen Brombeergebüschs und Entwicklung einer Saumvegetation trockenwarmer Standorte auf Parzelle 6651 (Teilbereich), Aufwertung um 20 ÖP (von 14 ÖP auf 34 ÖP)	20	500	10.000
33.43	<b>Planexterne Ausgleichsmaßnahme:</b> Aushagerung einer Fettwiese Parzelle 6651 (Teilbereich) und Entwicklung einer FFH-Mähwiese. Aufwertung um 10 ÖP (von 13 ÖP auf 23 ÖP)	10	1.180	11.800
45.30	Neupflanzung von Obsthochstämmen auf mittelwertigen Biotoptypen (Wiese) 100 cm STU x 6 P.= 600 P.), insgesamt 7 Bäume auf der Parzelle 6651(Teilbereich)			4.200
52.33 und 56.10	Planexterne Ausgleichsmaßnahme: Umgestaltung eines Fichtenbestandes in Auwaldstreifen und Hainbuchen-Eichenwald. Ca. 1.306 m <sup>2</sup> auf den Parzelle 5707 und 5708 im Gewinn Talwald			10.708
	<b>Ökopunkte der Ausgleichsmaßnahmen</b>			<b>36.708</b>

Die aufgeführten Maßnahmen sind in detaillierten Plänen dargestellt (siehe Anhang 8)

#### **4.2.5 Planinterne Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotope**

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden vorgeschlagen:

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

5 Straßenbäume entlang der Straße zu den Schafhofäckern können erhalten werden. Bei Abgang eines Baumes ist ein gleichartiger und gleichwertiger Baum der Pflanzenliste 1 nachzupflanzen und dauerhaft zu pflegen. **(Baumschutzverordnung und Pflanzbindung)**

##### **Minimierungsmaßnahme M 2 – Erhalt von Sträuchern durch Pflanzbindung**

Ein vorhandenes Gehölz kann erhalten und durch Pflanzbindung gesichert werden. Bei Verlust oder Abgang von Sträuchern ist eine Nachpflanzung laut Pflanzenliste 2 erforderlich und die dauerhafte Pflege zu gewährleisten **(Pflanzbindung)**.

##### **Minimierungsmaßnahme M 3 – Rodung von Gehölzen in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar**

Nicht vermeidbare Gehölzrodungen im Gebiet dürfen nur zwischen 1. Oktober und 28. Februar erfolgen (Vogelschutz und Fledermausschutz).

##### **Minimierungsmaßnahme M 4 – extensive Dachbegrünung**

Auf Flach- und geeigneten Pultdächern ist eine extensive Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von etwa 10 cm einzubauen und dauerhaft zu unterhalten (siehe auch Schutzgut Wasser). Die Kombination mit Photovoltaik ist vorgesehen.

##### **Minimierungsmaßnahme M 5 - insektenfreundliche Beleuchtung**

Verwendung von UV-freier, insektenfreundlicher Beleuchtung (LED-Beleuchtung) mit UV-absorbierender Leuchtenabdeckung, insektendicht schließendem Leuchtgehäuse (Oberflächentemperatur unter 60° C). Minimierung der eingesetzten Lichtmenge (Anzahl der Lampen und Leistung) sowie Länge des Betriebs.

Die aus den artenschutzrechtlichen Untersuchungen resultierenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für Reptilien sind in Kapitel 4.2.1.2 beschrieben und in der Karte Zauneidechse - Fundorte und Maßnahmen dargestellt.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen:

##### **Ausgleichsmaßnahme A 1 – Baumpflanzungen (Pflanzgebot)**

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Pflanzung von 15 heimischen Laubbäumen im Gebiet vorgeschlagen:

Die Auswahl der Arten entspricht der Pflanzenliste 1 im Anhang. Die Qualität der Laubbäume sollte 18 cm, 3 x v, mit Ballen, betragen. Stammschutz und Dreibock sind erforderlich.

## **Ausgleichsmaßnahme A 2 – Strauchpflanzungen (flächenhaftes Pflanzgebot)**

Als Ausgleichsmaßnahme wird die flächenhafte Pflanzung von heimischen Sträuchern und Gehölzen im Gebiet vorgeschlagen:

Die Auswahl der Arten entspricht der Pflanzenliste 2 im Anhang. Die Sträucher müssen mindestens in drei Reihen auf Lücke gepflanzt werden dabei ist auf eine Mischung der Arten zu achten. Eine streng geschnittene Hecke aus nur einer Art ist auf flächenhaften Pflanzgeboten nicht erlaubt.

### **4.2.6 Planexterne Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotope (vgl. Pläne im Anhang)**

#### **Planexterne Ausgleichsmaßnahme auf Parzelle 6651**

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Pflanzung von 7 Obsthochstämmen regionaler Sorten auf der kommunalen Parzelle 6651 nördlich des geplanten RÜB vorgeschlagen:

Die Auswahl der Arten entspricht der Pflanzenliste 3 im Anhang. Die Stammhöhe der Hochstämmen sollte mindestens 140 cm betragen, Stammumfang mindestens 14 cm. Wühlmausschutz, Stammschutz und Pfahl sind erforderlich.

Die hier bestehende Fettwiese mit einer Fläche von etwa 1.180 m<sup>2</sup> soll durch Aushagerung zur FFH-Mähwiese entwickelt werden. Die Kombination mit Streuobst ist typisch für das Gewann Laubersberg. Die Bewirtschaftung bzw. Pflege soll mittels Balkenmäher durch zweimalige Mahd erfolgen, das Mähgut ist nach zwei Tagen abzuräumen und zu verwerten. Eine Beweidung mit Schafen und Ziegen ist möglich, davor sind die Obstbäume mit geeignetem Stammschutz zu versehen.

Auf Düngung soll verzichtet werden, Ausnahme ist die Baumdüngung in der Entwicklungsphase nach Bedarf.

Diese Umstrukturierung wird in der Bilanzierung als Ausgleichsmaßnahme bilanziert (vgl. 4.2.4).

#### **Planexterne Ausgleichsmaßnahme auf Parzelle 6651**

Auf einer Fläche von etwa 500 m<sup>2</sup> ist die Rodung eines flächigen Brombeergebüschs vorgesehen. Entwicklungsziel ist eine Saumvegetation trockenwarmer Standorte. Das Gebiet kann als Erweiterung und Aufwertung des Habitats der nördlich aufgefundenen Zauneidechse gewertet werden. Im Zusammenhang mit den benachbarten FFH-Mähwiesen entsteht ein strukturreicher Biotopkomplex.

Die Pflege der Saumvegetation kann entweder zusammen mit der angrenzenden Streuobstwiese erfolgen oder ein bis zwei Mal pro Jahr mittels Freischneider oder geeignetem Mähwerkzeug erfolgen. Sollten die Brombeeren wieder ausschlagen, ist ein gezielter Brombeerschnitt auszuführen. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Beweidung mit Schafen und Ziegen ist möglich.

Diese Umstrukturierung wird in der Bilanzierung als Ausgleichsmaßnahme bilanziert (vgl. 4.2.4).

#### **Planexterne Maßnahme Fichtenumwandlung auf Parzellen 5707 und 5708 Gewann Talwald**

Ein Fichtenbestand auf drei Parzellen, die an den Talbach angrenzen, soll umgestaltet werden in einen gewässerbegleitenden Auwaldstreifen sowie einen Hainbuchen-Eichen-Wald mittlerer Standorte. Für die hier benötigte Kompensation werden ca. 1306 m<sup>2</sup> der Parzellen 5707 und 5708 benötigt. Die Maßnahme erbringt eine Aufwertung um ca. 10.7088 Ökopunkte.

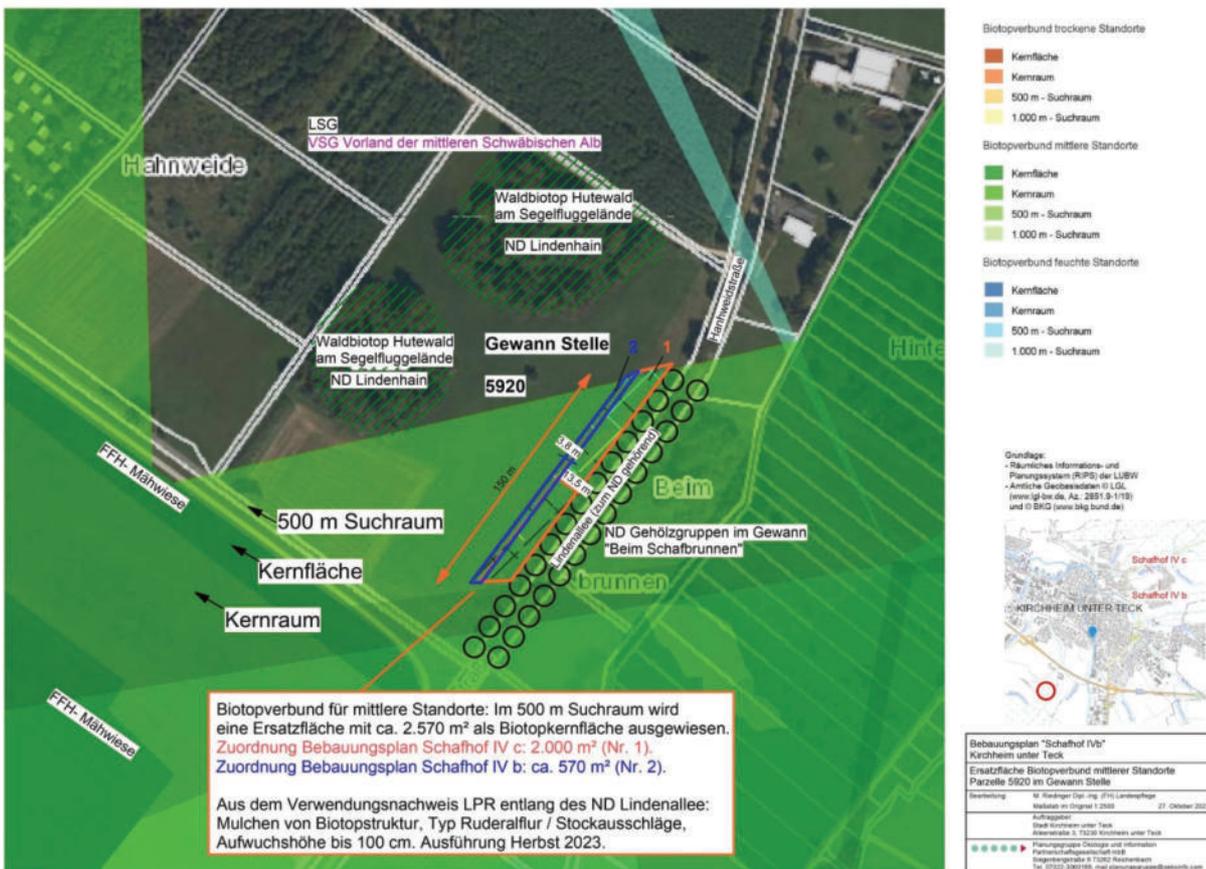
Diese Umstrukturierung wird in der Bilanzierung als Ausgleichsmaßnahme bilanziert (vgl. 4.2.4).

### Planexterne Ersatzmaßnahme – Biotopverbund

Für die Abwertung des Kernraums in der Größenordnung von 570 m<sup>2</sup> ist ein Ausgleich erforderlich. Im Gewinn „Stelle“ ist auf dem kommunalen Flurstück Nr. 5920 die Erweiterung des Biotopverbundes für mittlere Standorte vorgesehen. Derzeit wird das Areal als 500 m Suchraum für mittlere Standorte definiert. Auf 570 m<sup>2</sup> Fläche werden landschaftspflegerische Maßnahmen durchgeführt, um die Vielfalt der Kulturlandschaft zu erhalten und den Biotopverbund zwischen den zwei Naturdenkmälern Lindenhain und dem Naturdenkmal Lindenallee zu stärken.

Lage und Zuordnung sind der nachfolgenden Karte zu entnehmen (siehe zudem Anhang 8).

Abb. 12: Ausgleich Bio-



topverbund für mittlere Standorte (Quelle LUBW, ergänzt)

#### 4.2.7 Biodiversität

Unter der biologischen Vielfalt - Biodiversität - versteht man die Vielfalt der Pflanzen und Tiere in einem Lebensraum, die genetische Vielfalt sowie die Vielfalt der Biotoptypen. Ablesbar ist die Biodiversität u.a. am Strukturreichtum einer Landschaft, an der Zahl von Schutzgebieten und Vernetzungselementen. Ein weiterer wertgebender Parameter ist das Vorkommen seltener, streng geschützter bzw. besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten. Der Mensch ist einerseits Teil der Biodiversität, andererseits beeinflusst er diese, insbesondere durch Landwirtschaft und Siedlungstätigkeit.

Durch die traditionelle Nutzung als Grünland und die Nähe zur geschützten Hecke, zur mageren Flachland-Mähwiese ist die Biodiversität im Bilanzierungsbereich durchaus wertig trotz der Siedlungsrandlage. Die Biodiversität wird mit mittlerer Bedeutung eingestuft. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen durch die Planung wird als mittel eingestuft.

### 4.3 Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche

#### 4.3.1 Geologie und Boden

Die Auswertung der geologischen Karte (GK 50) ergibt für den Untersuchungsbereich die Amaltheenton-Formation an, einer Formation des Unteren Jura (Schwarzen Jura). Diese bestehen aus Kalk- und Mergelschichten von meist hellgrauer bis blaugrauer Färbung, meist hart und oft fleckig. Im Norden findet sich der Numismalimergel (juNM). Im Süden, am oberen Hang, findet sich diluvialer Lehm, Lößlehm (Lol), der den Amaltheenton bereichsweise überdeckt.

In den Formationen des Numismalimergel und Amaltheenton treten gehäuft Versteinerungen verschiedenster Art auf, deshalb gehört das Gebiet zum Grabungsschutzgebiet Versteinerungen (vgl. Kap 4.8). Die Lage der Formationen lässt sich aus der nachfolgenden Karte ersehen.



Abb. 13: Ausschnitt aus der geologischen Karte, rot = Geltungsbereich Erläuterungen: juAMT = Amaltheenton, juNM = Numismalimergel. Lf = Auenlehm, Lol = Lößlehm. (Quelle: LGRB, Geologische Karte, ergänzt)

Aus dem Amaltheenton bilden sich schwerere tonhaltige, wenig durchlässige Tonböden, die Pelosole aus toniger Fließerde aus Material des Unterjuras (n111). Sie sind meist für Wiesennutzung geeignet, seltener für Ackerbau.

Pelosole aus toniger Fließerde aus Material des Unterjuras sind i.d.R. sehr gering bis gering wasser- und luftdurchlässig, mittel- bis tiefgründig, mittel humos. Ihre Mächtigkeit reicht von 40 cm bis 100 cm. Die Bodenreaktion ist schwach sauer bis mittel sauer, stellenweise schwach alkalisch.

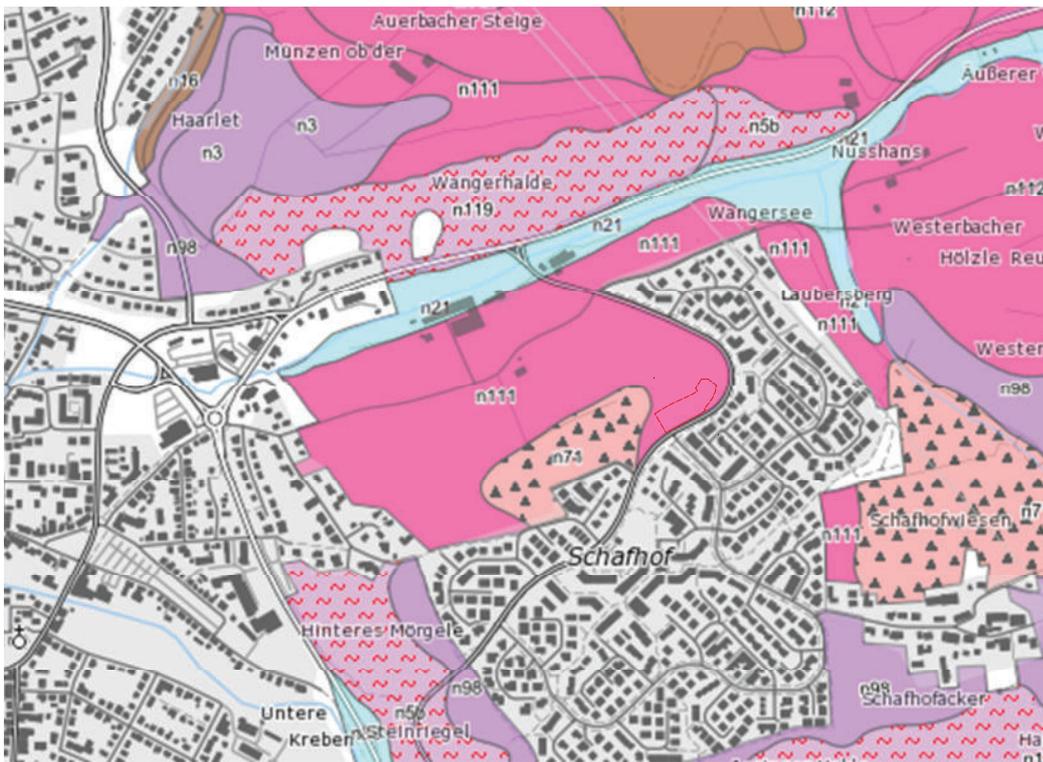


Abb. 14: Ausschnitt aus der bodenkundlichen Karte. Rot = Geltungsbereich. N111= Pelosol aus toniger Fließ-erde aus Material des Unterjuras (Quelle: LGRB, Geologische Karte, ergänzt).

### 4.3.2 Bodenfunktionen

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Böden erfolgt anhand der digitalen Grundlage der LGRB (Stand 2010) sowie der Ökokontoverordnung. Folgende Bodenfunktionen wurden herangezogen:

- \* Natürliche Bodenfruchtbarkeit (= Standort für Kulturpflanzen)
- \* Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- \* Filter und Puffer
- \* Standort für natürliche Vegetation.

Für Pelosole werden folgende Bewertungen ausgewiesen:

	Pelosol aus toniger Fließerde aus Material d. Unterjuras (n111) Bodenschätzzahl 56	
Nat. Bodenfruchtbarkeit (NB)		2,0
Filter und Puffer (FP)		3,5
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AW)		1,5
Standort für naturnahe Vegetation		--
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>2,33</b>

Bewertungsklassen: 0 = Böden ohne natürliche Bodenfunktion, 1 = geringe bis mäßige Funktionserfüllung, 2 = mittlere Funktionserfüllung, 3 = hohe Funktionserfüllung, 4 = sehr hohe Funktionserfüllung

Die Verteilung im Gebiet lässt sich aus der nachfolgenden Karte ablesen:

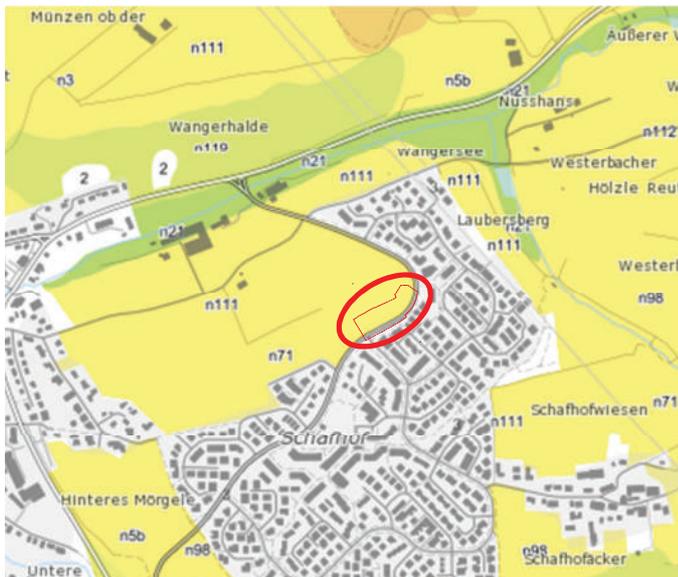


Abb. 15: Gesamtbewertung der Bodenfunktionen: Geltungsbereich rot. Hellgelb = 2,33 (mittlere Funktionserfüllung). (Quelle: LGRB, ergänzt)

Im Geltungsbereich sind keine Altlasten bekannt.

Die Funktion des Bodens als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte ist für den Geltungsbereich bekannt und wird in Kapitel 4.8 abgehandelt.

Der Umweltbelang Fläche wird mit dem Schutzgut Boden zusammengefasst abgehandelt.

### 4.3.3 Weitere Auswertung Boden - Landwirtschaft

Der aus den lösslehmreichen Fließerden entstehende Boden ist ein **Pelosol** (n111), der unter landwirtschaftlicher Nutzung meist mittel sauer, stark humos und mittel- bis tiefgründig ist. So ein Boden wird genutzt als Streuobstwiese oder Grünland, seltener für den Ackerbau. Laut Landwirtschaftsamt Esslingen (Frau Pröger, 19.9.2016) ist das Gebiet als Grenzflur 2 bewertet.

Belange der Landwirtschaft sind durch die Planung berührt, eine Fläche von knapp 4.500 m<sup>2</sup> wird der landwirtschaftlichen Nutzung (Grünland) entzogen.

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

<b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächeninanspruchnahme Grenzflur</li> <li>- Verlust von Grünland</li> <li>- Abtrag des Oberbodens, Zwischenlagerung, Wiedereinbau</li> <li>- Verdichtung des Untergrundes in der Bauphase durch Maschineneinsatz</li> <li>- Veränderung der Bodenstruktur durch Versiegelung und Verdichtung</li> <li>- Schadstoffeintrag während der Bauphase (Treibstoffe, Maschinenöl etc.)</li> </ul>
<b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung</li> <li>- Teilversiegelung (Parkierungsflächen, interne Erschließung)</li> </ul>
<b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schadstoffeintrag (Salz, Ruß, Reifenabrieb, Öl)</li> </ul>

#### 4.3.4 Überschlägige Bilanzierung der Bodenfunktionen\* – Bestandssituation

Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NB)	Ausgleichskörper Wasserkreislauf (AW)	Filter und Puffer für Schadstoffe (FP)	Gesamtbewertung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	ÖP pro m <sup>2</sup>	Ökopunkte
Derzeitige Nutzungen: Vegetationsflächen (Wiese, Gehölz, Verkehrsgrün)						
2,0	1,5	3,5	2,33	Ca. 4.940	9,33	46.090
Derzeitige Nutzungen: Versiegelte Flächen						
0	0	0	0	Ca. 180	0	0
Summe				Ca. 5.120		46.090 ÖP

#### 4.3.5 Überschlägige Bilanzierung der Bodenfunktionen\* – Planfall

Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NB)	Ausgleichskörper Wasserkreislauf (AW)	Filter und Puffer für Schadstoffe (FP)	Gesamtbewertung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	ÖP pro m <sup>2</sup>	Ökopunkte
Künftige Nutzung: Verkehrsflächen, vollversiegelte Flächen, Gebäudeanteil ohne Dachbegrünung (ca. 640 m <sup>2</sup> )						
0	0	0	0	Ca. 640 m <sup>2</sup>	0	0
Künftige Nutzungen: Belagsflächen mit offenporigem Belag (Stellplätze ca. 320 m <sup>2</sup> , innere Erschließung ca. 330 m <sup>2</sup> , Schotterzufahrt RÜB ca. 175 m <sup>2</sup> )						
0	1	0	0,33	Ca. 825 m <sup>2</sup>	1,33	1.097
Künftige Nutzungen: Gebäude mit ext. Dachbegrünung (ca. 80 % = ca. 530 m <sup>2</sup> )						
0	1	0	0,33	Ca. 530 m <sup>2</sup>	1,33	705
Künftige Nutzungen: Vegetationsflächen (Pflanzgebote 570 m <sup>2</sup> , Pflanzbindungen 35 m <sup>2</sup> , Gartenflächen ca. 1.670 m <sup>2</sup> , Vegetationsflächen RÜB ca. 580 m <sup>2</sup> , Baumscheiben ca. 40 m <sup>2</sup> , Verkehrsgrün ca. 230 m <sup>2</sup> )						
2,0	1,5	3,5	2,33	ca. 3.125 m <sup>2</sup>	9,33	29.156
<b>Summe</b>				<b>Ca. 5.120 m<sup>2</sup></b>		<b>30.958 ÖP</b>

**Kompensationsbedarf 46.090 – 30.958 ÖP**

**15.132 ÖP**

\*Bewertungsklassen: 0 = Böden ohne natürliche Bodenfunktion, 1 = geringe bis mäßige Funktionserfüllung, 2 = mittlere Funktionserfüllung, 3 = hohe Funktionserfüllung, 4 = sehr hohe Funktionserfüllung  
Die Ermittlung der Bewertungsklasse und Ökopunktzurteilung erfolgte lt. Ökokontoverordnung

Im derzeitigen Betrachtungsstadium sind folgende Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

Erhalt von wertigem/geeignetem Oberboden in nutzbarem Zustand, Oberbodenabtrag, Zwischenlagerung getrennt vom Unterboden, Wiedereinbau innerhalb oder außerhalb des Planbereichs. Vermeidung von Verdichtung, Verschmutzung, Schadstoffeintrag. Laut Landesbauordnung ist Bodenaushub soweit als möglich innerhalb des Baugrundstücks zu verwerten (§ 10 LBO)

Nach § 1a BauGB gilt das Vermeidungsgebot sowie der sparsame Umgang mit Grund und Boden bzw. die Begrenzung von Versiegelung auf das notwendige Maß.

Nach dem Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) § 1 ist mit Boden und Fläche sparsam, schonend und haushälterisch umzugehen.

Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB), Vermeidung von Verunreinigung und Schadstoffeintrag. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).

Boden ist vor Verdichtung durch Befahren oder Lagern von Baumaterial zu schützen.

#### **4.3.6 Maßnahmen Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche**

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

Vermeidungsmaßnahme: Begrenzung der Baustelleneinrichtung auf ein möglichst kleines Areal (befestigte Fläche). Auf unbefestigten Flächen ist das Lagern und Verwenden von Öl, Benzin und Schmierstoffen nicht erlaubt. Grünflächen sind nach Ende der Bauphase wieder als Grünflächen herzustellen.

##### **Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahme V 3 – 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 4 – 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. Abschleppen des Oberbodens, Bodenauftrag) nur bodenschonend mit geeigneten Geräten (zul. Bodenpressung < 4N/cm<sup>2</sup>) wie z.B. Kettenfahrzeugen ausgeführt werden. Entstandene Bodenverdichtungen sind am Ende der Baumaßnahmen mit geeignetem Gerät tiefgründig zu lockern.

## Minimierungsmaßnahme M 6 – offenporige Beläge

Parkplätze und innere Erschließungswege, Terrassen etc. werden mit offenporigen Belägen erstellt. Die Zufahrt zum RÜB wird als Schotterrasen hergestellt.

**Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit in Höhe von ca. 15.132 Ökopunkten.**

## 4.4 Schutzgut Wasser

### 4.4.1 Hydrogeologische Einheiten

Der Geltungsbereich liegt in der hydrologischen Einheit Mittel- und Unterjura, einem Grundwassergeringleiter (GWG). Die Grundwasserschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung dieser Umlagerungsschichten wird laut Geoportal als sehr hoch beschrieben.



Abb. 16:  
Hydrogeologische  
Einheit (Quelle:  
LUBW, ergänzt)

### 4.4.2 Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Schafacker IV b“ ist kein Gewässer vorhanden.

### 4.4.3 Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, Hochwassergefahrenkarte

Das Untersuchungsgebiet liegt weder in einem gesetzlichen Wasserschutz- noch einem Quellschutzgebiet. Die Daten der LUBW zu Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserereignissen, Überflutungsflächen und –tiefen wurden ausgewertet. Es liegen keine Gefährdungen vor.

**Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Wasser:**

<b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>	- temporärer Grundwasserzutritt während der Bauphase - Schadstoffeintrag während der Bauphase (Treibstoffe, Maschinenöl etc.) in Grundwasser
<b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>	- Versiegelung - Teilversiegelung (Parkierungsflächen, innere Erschließung) - Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung - Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung
<b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b>	- Schadstoffeintrag durch Verkehr (Treibstoffe, Maschinenöl, Ruß, Reifenabrieb etc.)

Die Einstufung des Schutzgutes Wasser (Grundwasser) erfolgt nach den Kriterien von Küpfer und LUBW anhand der Durchlässigkeit der hydrogeologischen Schichten. Mittel- und Unterjura werden hierbei mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser geführt.

<b>Schutzgut</b>	<b>Vor Eingriff</b>	<b>nach Eingriff</b>	<b>Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs</b>
<b>Oberflächen-gewässer</b>	Keine vorhanden	Die Gebäudefundamente und Stellplätzen verursachen Änderungen der Grundwasserneubildung sowie eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses durch Neuversiegelung und Teilversiegelung.	Während Bauphase Vermeidungsmaßnahme Baustelleneinrichtung.
<b>Grundwasser</b>	Mittel- und Unterjura mit geringer Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen.	Die Gebäudefundamente und Stellplätzen verursachen Änderungen der Grundwasserneubildung sowie eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses durch Neuversiegelung und Teilversiegelung.	Minimierungsmaßnahme: Offenporige Beläge bei geeigneter Nutzung. Extensive Dachbegrünung  Minimierungsmaßnahme: Oberflächen- und Niederschlagswasser wird in Vegetationsflächen versickert bzw. in das neue RÜB eingeleitet.
<b>Fazit</b>			<b>Kompensation erreicht bei Durchführung der Kompensationsmaßnahmen für Arten und Biotope,</b>

**4.4.4 Maßnahmen Schutzgut Wasser**

**Vermeidungsmaßnahme V 1 - Baustelleneinrichtung**

Vermeidungsmaßnahme: Begrenzung der Baustelleneinrichtung auf ein möglichst kleines Areal (befestigte Fläche). Auf unbefestigten Flächen ist das Lagern und Verwenden von Öl, Benzin und Schmierstoffen nicht erlaubt. Grünflächen sind nach Ende der Bauphase wieder als Grünflächen herzustellen.

**Minimierungsmaßnahme M 6 – Offenporige Beläge**

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

### **Minimierungsmaßnahme M 7 – 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 8 – Zisternen**

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

**Bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist die Kompensation für das Schutzgut Wasser erreicht.**

## **4.5 Klima und Luft**

### **4.5.1 Klimaaanalyse**

Der Geltungsbereich wird vom Regionalplan als Freiflächen-Klimatop gewertet.

In Freiflächen-Klimatopen tritt ein ausgeprägter Tagesgang der Temperatur und Feuchte auf und diese Flächen übernehmen eine Funktion als klimatische Ausgleichsfläche in der Bebauung. Zugleich gelten sie als Kaltluftproduktionsgebiet, d.h. nachts wird Kalt- und Frischluft auf Freiflächen produziert. Der Geltungsbereich gilt als bodeninversionsgefährdetes Gebiet.

Der Klimaatlas weist dem Gebiet eine weniger bedeutsame klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung (Arrondierung, Schließen von Baulücken) zu. Insgesamt kann der Bilanzierungsbereich als Areal mit hoher Bedeutung für Klima und Luft gewertet werden, allerdings mit geringer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung.

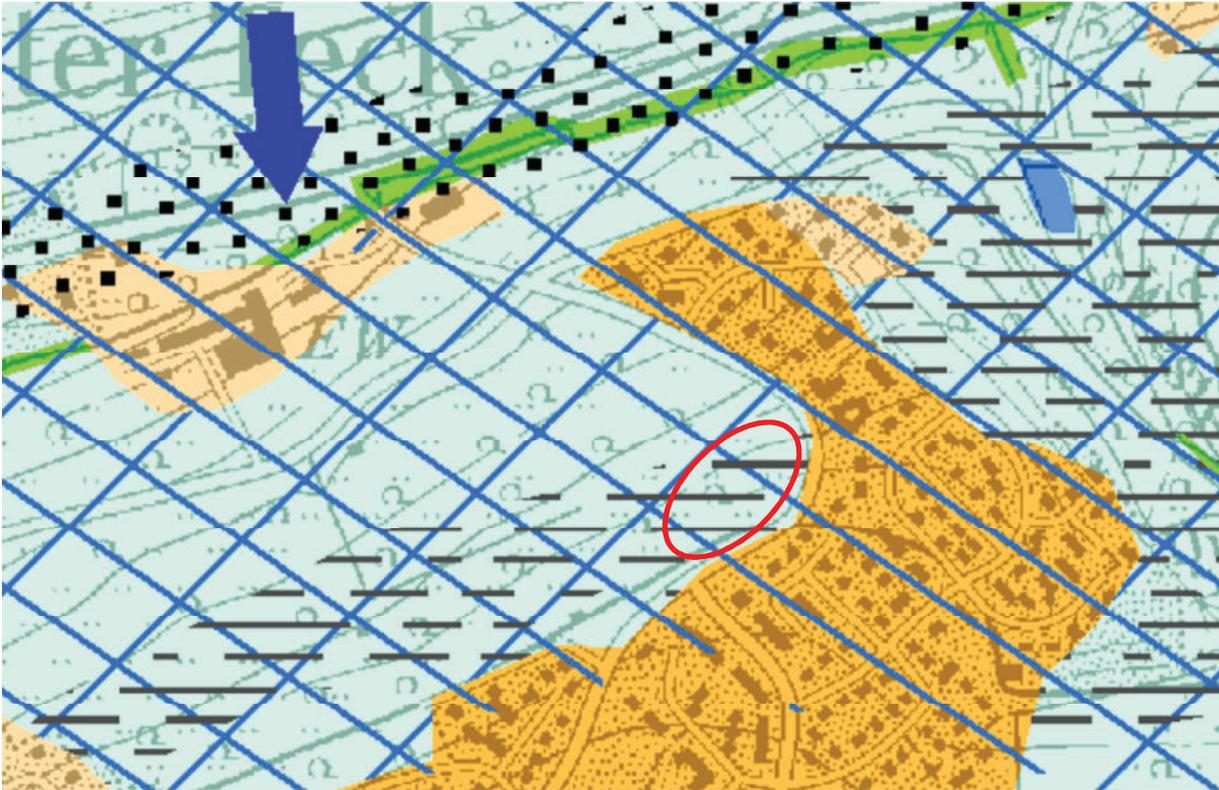


Abb. 17: Ausschnitt aus der Klimakarte des Regionalplans. Rote Umrandung = Geltungsbereich, blau = Freiflächen-Klimatop, orange = Stadtrand-Klimatop, blaue Schraffur = Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet, Kaltluftsammelgebiet, schwarze Querschraffur = Bodeninversionsgefährdung, blauer Pfeil = Hangabwinde, flächenhafter Kaltluftabfluss. Schwarze Punkte = Belastung durch Straße (Quelle: Regionalplan, ergänzt)



Abb. 18: Ausschnitt aus den Planungshinweisen des Regionalplans. rote Umrandung = Geltungsbereich. Dunkelgrün = Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität, direkter Bezug zum Siedlungsraum. Hellgrün = Freiflächen mit weniger bedeutender Klimaaktivität, kein direkter Bezug zum Siedlungsraum. Orange = bebautes Gebiet mit klimarelevanter Funktion, geringe klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Schwarze Punkte = Belastung durch Straße (Quelle: Regionalplan, ergänzt).

### Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Klima und Luft:

<b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr
<b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>	- Wärmeinseleffekt durch Versiegelung und Nutzung
<b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b>	- Schadstoffimmissionen durch Verkehr

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

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen /
<b>Klima und Luft</b>	Freilandklimatop mit Kaltluft-sammelfunktion, Kaltluftent-stehungsgebiet, hohe Bedeu-tung für das Schutzgut. geringe Empfindlichkeit ge-genüber Nutzungsintensivie-rung. Vorbelastung: Versiegelte Straßenfläche (ca. 180 m <sup>2</sup> )	Vollversiegelung und Teilver-siegelung. Minimierend wirkt sich die Dachbegrünung aus.  Das Verkehrsaufkommen er-höhht sich.	Pflanzbindungen (ca. 35 m <sup>2</sup> sowie 5 Straßenbäume) Flächenhafte Pflanzgebote (ca. 570 m <sup>2</sup> ) Dachbegrünung (ca. 80 % der Dachflächen) Baumpflanzung (Laubbäume)  Temporäre Schadstoffimmis-sionen sind vernachlässigbar
<b>Fazit</b>			<b>Kompensation erreicht bei Umsetzung der Maßnahmen Arten und Biotope</b>

#### 4.5.3 Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft

##### Minimierungsmaßnahmen M 1 und M 2 – Erhalt von Vegetations- und Gehölzflächen, Straßenbäumen (Pflanzbindung)

siehe Kapitel 4.2.5 Schutzgut Arten und Biotope.

##### Minimierungsmaßnahme M 6 – Offenporige Beläge

siehe Kapitel 4.4.4 Schutzgut Wasser.

##### Minimierungsmaßnahme M 4 – extensive Dachbegrünung

siehe Kapitel 4.2.5 Schutzgut Arten und Biotope sowie 4.4.4 Schutzgut Wasser.

##### Ausgleichsmaßnahmen A 1 und A 2– Baumpflanzungen, Gehölzpflanzungen (Pflanzgebote)

siehe Kapitel 4.2.5 Schutzgut Arten und Biotope.

**Bei Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist die Kompensation für das Schutzgut Klima und Luft erreicht.**

#### 4.6 Schutzgut Landschaft

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

Der Geltungsbereich zeigt sich bereits defizitär an Biotopstrukturen. Landschaftstypische Elemente wie Fettwiesen, Gehölzstrukturen sind jedoch vorhanden, Streuobst hingegen fehlt. Geschützte Flachland-Mähwiesen und Hecken grenzen an. Die vorhandene, sehr breit ausgebaute Straße ist von meist größeren Bäumen gesäumt.

Grünland und Gehölzflächen besitzen eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Der Ortsrand ist gut ausgebildet, der typische Übergang in die freie Landschaft in Form von Streuobst fehlt an dieser Stelle. Geschützte Hecken und das Streuobst des Laubersberg befinden sich zwar außerhalb des Geltungsbereichs, wirken allerdings aufwertend herein. Die Gesamtbewertung wird als hoch gewertet, die Aufwertung wird begründet mit der Nähe zu Streuobst, geschützten Hecken und Flachland-Mähwiesen.



Abb. 19: Gut ausgebildeter Ortsrand, Gehölzstrukturen (Straßenbäume und Gehölz) bewirken den Übergang in die freie Landschaft. Auffallend ist die groß dimensionierte Straße „Zu den Schafhofäckern“. (Foto: S. Aniol, 20.05.2023)



Abb. 20: Gut ausgebildeter Ortsrand, Gehölzstrukturen (geschützte Hecke links im Hintergrund, Streuobstgebiet Laubersberg, Straßenbäume) bewirken einen guten Übergang in die freie Landschaft. (Foto: S. Aniol, 20.05.2023)

**Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Landschaft**

<b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr
<b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>	- Bebauung - Neudefinition des Ortsrandes - geschützte Hecke und FFH-Mähwiese angrenzend
<b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b>	-

#### 4.6.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Landschaft

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen /Erheblichkeit des Eingriffs
Landschaft	Ortsrandlage mit typischen Strukturen (Hecken, Grünland) Schutzgebiete wirken auf den Geltungsbereich herein. Hohe Bedeutung	Keine Änderung, da kein Eingriff in die Schutzgebiete.  Änderung der Nutzung durch drei Gebäudekomplexe.  Eingrünung und Durchgrünung mit Laubbäumen, Pflanzbindung (Gehölze, Bäume)  Temporäre Lärm-/Schadstoffimmissionen sind vernachlässigbar. Vorbelastung durch Straße bleibt unverändert. Gewisse Erhöhung des Verkehrs im Zusammenhang mit Wohnbebauung. Verschmälerung der Autofahrbahnen, Ausweisung von Rad- und Fußweg	Minimierungsmaßnahmen: Dachbegrünung. Pflanzbindung Bäume und Hecke.  Ausgleichsmaßnahme: Baumpflanzung und flächenhafte Pflanzgebote.
Fazit			Kompensation erreicht bei Umsetzung der Maßnahmen für das Schutzgut Arten –und Biotope

#### 4.6.2 Maßnahmen Schutzgut Landschaft

##### Minimierungsmaßnahmen M 1 und M 2 – Erhalt von Vegetations- und Gehölzflächen, Straßenbäumen (Pflanzbindung)

siehe Kapitel 4.2.5 Schutzgut Arten und Biotope.

##### Minimierungsmaßnahme M 4 – extensive Dachbegrünung

siehe Kapitel 4.2.5 Schutzgut Arten und Biotope sowie 4.4.4 Schutzgut Wasser.

##### Ausgleichsmaßnahmen A 1 und A 2 – Baumpflanzungen, Gehölzpflanzungen (Pflanzgebote)

siehe Kapitel 4.2.5 Schutzgut Arten und Biotope.

**Bei Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist die Kompensation für das Schutzgut Landschaft erreicht.**

#### 4.7 Schutzgut Mensch, Risiken für die menschliche Gesundheit, Auswirkungen auf die Bevölkerung

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

Dem Teilschutzgut Erholung liegen die Kriterien der Erreichbarkeit, die Eignung für Tages- und Kurzzeiterholung (bis 1.000 m), die Zugänglichkeit sowie die Ausstattung mit Freizeit- und Sporteinrichtungen zugrunde. Im Gebiet finden sich keine Erholungseinrichtungen.

Der Landschaftsplan weist dem Schafhof eine hohe Wertigkeit hinsichtlich der Erholungseignung zu, als qualitativ hochwertig werden die (teils lückigen) Streuobstwiesen gewertet. Dem Schafhof wird zudem ein Ortsrand mit guter Qualität bescheinigt.

Die Umgebungslärmkartierungen 2017 und 2022 haben das betroffene Areal nicht untersucht. Kirchheim hat keine Umweltzone ausgewiesen.

##### Schadstoffe, Ruß, Staub und Sonstiges

Die verkehrliche Belastung durch die Neubebauung zieht für die Menschen eine weitere Belastung mit Staub und Ruß nach sich. Die mittlere NO<sup>2</sup>-Belastung (Stickoxide) bewegt sich im mittleren Bereich bei 20 µg/m<sup>3</sup>, die mittlere PM 10-Belastung (Feinstaub) und sowie die mittlere Ozonbelastung bewegen sich im unteren Bereich, diejenige für PM 2,5-Belastung (Feinstaub) im mittleren Bereich (Berechnungen der LUBW für das Bezugsjahr 2016). Die Prognosen für 2025 gehen von abnehmenden Belastungen aus, für Ozon wird ein leicht erhöhter Wert prognostiziert.

Die Bewertung des Schutzgutes Mensch erfolgt verbal-argumentativ. Während der Bauphase ist von einer temporären Belastung durch Lärm und Schmutz durch Baumaschinen auszugehen.

##### Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Mensch, Risiken für die menschliche Gesundheit, Auswirkungen auf die Bevölkerung:

<b>Wirkfaktoren, baubedingt</b>	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr - Verlust von Freifläche mit hoher Erholungsbewertung
<b>Wirkfaktoren, anlagebedingt</b>	- Ausweisung eines neuen Fuß- und Radwegs
<b>Wirkfaktoren, betriebsbedingt</b>	- Verkehr, Lärm-, Staub- und Rußimmission durch Verkehr

##### Minimierungsmaßnahme M 9 – Ausweisung eines Fuß- und Radwegs

Entlang der Straße Zu den Schafhofäckern wird ein Fuß- und Radweg ausgewiesen. Dabei kann die benötigte Fläche aus der bereits vorhandenen Straße entwickelt werden.

### 4.7.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs
<b>Mensch Menschliche Gesundheit Bevölkerung</b>	Hohe Bedeutung für Tageserholung Hohe Bedeutung des Ortsrandes  Vorbelastung durch Straße Zu den Schafhofäckern vorhanden	Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch künftige Nutzung.  Temporäre Lärm- u. Schadstoffimmissionen während der Bauphase.	Pflanzbindung für Hecke. Durchgrünung mit Laubbäumen. Flächenhafte Pflanzgebote.  Ausweisung eines neue Rad- und Fußweges auf der Straße „Zu den Schafhofäckern“.  Vernachlässigbar, da temporär.
<b>Fazit</b>			<b>Kompensation erreicht bei Umsetzung der Maßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope</b>

Negative Auswirkungen auf die Bevölkerung der Umgebung sind nicht zu erwarten. Vom Bebauungsplangebiet selbst geht kein Risiko für die menschliche Gesundheit aus.

### 4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand (Aussagen Stadt Kirchheim und Landesdenkmalamt) finden sich im Geltungsbereich keine historischen und archäologischen Siedlungsreste oder Denkmale. Das Gebiet ist ausgewiesen als Grabungsschutzgebiet Versteinerungen, die Abgrenzung ist aus der nachfolgenden Karte ersichtlich.

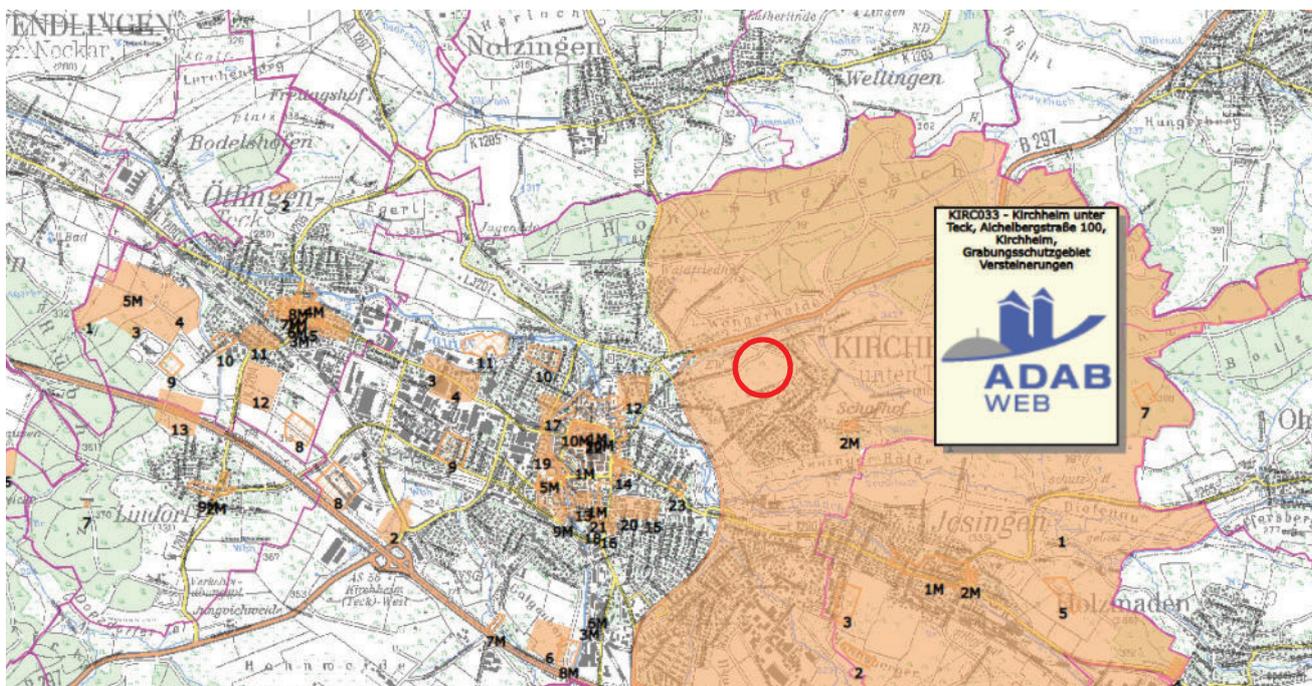


Abb. 21: Das Untersuchungsgebiet liegt im Grabungsschutzgebiet Versteinerungen (Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, ergänzt)

**Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Kultur und Sachgüter:**

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

**4.8.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Kultur und Sachgüter**

<b>Schutzgut</b>	<b>Vor Eingriff</b>	<b>nach Eingriff</b>	<b>Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs</b>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Keine Denkmalgebäude vorhanden. Archäologische Siedlungsreste: keine Prüffläche.  Grabungsschutzgebiet Versteinerungen	Temporäre Schadstoffimmissionen	Keine Maßnahmen erforderlich  Bei Funden von Versteinerungen ist umgehend das Landesdenkmalamt zu verständigen.  Vernachlässigbar, da temporär
<b>Fazit</b>			<b>Kein Kompensationsbedarf</b>

**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, wie in der nachfolgenden Tabelle der nächsten Seite zu ersehen ist.

Im Gebiet sind durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung kaum Vorbelastungen in Form von versiegelten Flächen vorhanden. Im versiegelten Verkehrsbereich ist z.B. das Wirkungsgefüge zwischen Boden und Wasser bereits nachhaltig verändert. Die Klimaaktivität der versiegelten Flächen ist stark beeinträchtigt, es treten Wärmeinseleffekte auf.

Der Bebauungsplan verändert das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima aufgrund der moderaten Neuversiegelung nicht nennenswert.

Nachfolgende Wechselwirkungsmatrix ist dem Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Kirchheim entnommen.

X X wirkt auf y ein Y	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Land- schafts- bild/ Erholung	Klima/ Luft	Boden	Wasser	Kultur- u. Sach- güter
Mensch		sind von fachlichem Interesse für	bietet Erholung/ ästhetische Wirkung	essenzieller Faktor	dient als Produktionsstandort für	Trinkwassergew., Aufenthalt am Wasser	Historie,
		Biotope als unbefreierbarer Raum, stören evtl.	optische Belastung entwertet Aufenthalt für	entwertet Aufenthalt (Schadst., Schwüle) für	Staub belastet	Verunreinigungen belasten	
Tiere/ Pflanzen	fördert durch Naturschutzmaßnahmen			saubere Luft/ angepasstes Klima begünst.	ist Lebensraum für	ist Lebensraum für	kann Lebensraum sein für
	stört, zerstört, vertreibt			Belastung entwertet Lebensraum.	Staub belastet	Verunreinigungen belasten	
Landschafts- bild/ Erholung	fördert über Landschaftsschutzmaßn.	bereichern, werten auf			Relief als Faktor der Eigenart	Gewässerbereichern	charakteristische bereichern
	belastet durch Massenansturm			Belastg. entwerten Aufenthalt (Schadst., Schwüle)	Staub belastet		zerstörte, degenerierte belasten
Klima/ Luft	fördert durch Klimaschutzmaßnahmen	werden gefördert/ begünstigt				befeuchtet, reinigt	
	belastet mit Massenansturm (PKW)	werden geschädigt/ beeinträcht.			Staub belastet		
Boden	fördert über Bodenschutzmaßnahmen	Lebensraum und Belebung/ Humifizierung				beeinflusst Bodenfeuchte	
	verunreinigt, verdichtet, versiegelt			Verunreinigungen belasten		Verunreinigungen belast.	nehmen Boden in Anspruch
Wasser	fördert über Wasserschutzmaßnahmen	Wasserpflanzen reinigen		Einfluss auf Niederschlag, GW-Bildung	ermöglicht Filterung, Rückhalt u. GW-Neubg		
	verunreinigt	Nutztiere in Massen verunreinigen		Verunreinigungen belasten	Erosion, Staub belasten		
Kultur- u. Sachgüter	fördert durch Denkmalschutzmaßn.	können akzentuieren	charakteristisches La.-bild betont				
	Massensammlungen (zer)stören		optische Belastung entwertet die	belastete Luft zerstört	Staub belastet	erodiert	

Abb. 22: Wechselwirkungsmatrix (Quelle: Landschaftsplan Verwaltungsverband Kirchheim (Stadt, Land, Fluss, 2023, S. 125).

#### **4.10 Sonstige Belange der Umweltprüfung und deren Auswirkungen**

Natürliche Ressourcen werden beansprucht, da die geplante Wohnbebauung Bodenflächen beansprucht und Versiegelung nach sich zieht. Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterung, Abfälle, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen entspricht den für Wohngebäude üblichen Werten. Über die Art und Menge liegen derzeit keine Angaben vor. Neu entstehende Gebäude werden in das kreiseigene Entsorgungskonzept integriert. Die Versorgung mit Energie und Wasser wird nach den in Kirchheim üblichen Vorgehensweisen hergestellt, die Versorgungssicherheit ist somit gewährleistet.

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.

Kumulierung durch andere, benachbarte Vorhaben sind zu erwarten, da das geplante Baugebiet „Schafhof IV a“ südwestlich angrenzt. Das geplante RÜB versorgt die beiden Gebiete IV a und IV b.

Treibhausgasemissionen können durch die Verwendung nachhaltiger Baustoffe, Wärmedämmung nach Stand der Technik sowie dem Bau regenerativer Energiegewinnungsanlagen (Photovoltaik, Geothermie etc.) vermieden werden.

Die für Umbau oder Neubau verwendeten Baustoffe und Techniken entsprechen den derzeitigen technischen Anforderungen und Vorgaben.

Belange der Forstwirtschaft sind nicht berührt.

Belange der Landwirtschaft sind berührt, die Fläche wird der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Prinzipiell ist jedoch ein Rückbau der Bebauung sowie der Außenanlagen möglich.

#### **4.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullfall)**

Erfolgt keine Aufstellung eines Bebauungsplanes, so bleibt das Gebiet in seiner jetzigen Art und Weise bestehen.

#### **4.12 Prüfung anderer Planungsmöglichkeiten**

Das Baugesetzbuch verlangt die Untersuchung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten. Zum bestehenden Standort wurden von der Abteilung Städtebau und Baurecht Sachgebiet Stadtplanung Alternativen im Rahmen des FNP geprüft.

## 4.13 Zusammenstellung aller erforderlichen Maßnahmen – planintern und planextern

### Vermeidungsmaßnahmen für Reptilien – Zauneidechse

**Vermeidungsmaßnahme V 1:** 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.

**Vermeidungsmaßnahme V 2:** Während der Baumaßnahmen ist das Baugebiet in nordöstlicher Richtung mittels Folienzaun abzuschirmen. Für den Folienzaun ist eine UV-beständige PE-Folie zu verwenden, die z.B. mit Holzpflocken aufgerichtet und befestigt wird (Höhe ca. 60 cm), die Folie wird ca. 20 cm tief in den Boden eingegraben. Alternativ kann auch eine so genannte Rhizomsperre verwendet werden. Im unmittelbaren Bereich der Folienzäune muss während der Baumaßnahmen eine regelmäßige Mahd (jeweils 1 m beidseits, alle 1-2 Monate) erfolgen, um die Vegetation zurückzuhalten und ein Überklettern des Folienzauns durch Zauneidechsen zu verhindern (vgl. Laufer 2014).

Der Verlauf des Folienzauns ist in der Karte Zauneidechse - Fundorte und Maßnahmen (Anlage 8.3) dargestellt.

### Vermeidungsmaßnahme V 3 – Oberbodenlagerung und –wiedereinbau (Schutzgut Boden u. 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) 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 4 – 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 < 4N/cm<sup>2</sup>) wie z.B. Kettenfahrzeugen ausgeführt werden. Entstandene Bodenverdichtungen sind am Ende der Baumaßnahmen mit geeignetem Gerät tiefgründig zu lockern.

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

5 Straßenbäume entlang der Straße zu den Schaffhofäckern können erhalten werden. Bei Abgang eines Baumes ist ein gleichartiger und gleichwertiger Baum der Pflanzenliste 1 nachzupflanzen und dauerhaft zu pflegen. (**Baumschutzverordnung und Pflanzbindung**)

**Minimierungsmaßnahme M 2 – Erhalt von Sträuchern durch Pflanzbindung**

Ein vorhandenes Gehölz kann erhalten und durch Pflanzbindung gesichert werden. Bei Verlust oder Abgang von Sträuchern ist eine Nachpflanzung laut Pflanzenliste 2 erforderlich und die dauerhafte Pflege zu gewährleisten (**Pflanzbindung**).

**Minimierungsmaßnahme M 3 – Rodung von Gehölzen in der Zeit zw. 1. Oktober und 28. Februar**

Nicht vermeidbare Gehölzrodungen im Gebiet dürfen nur zwischen 1. Oktober und 28. Februar erfolgen (Vogelschutz und Fledermausschutz).

**Minimierungsmaßnahme M 4 – extensive Dachbegrünung (Schutzgut Wasser, Arten und Biotope)**

Auf Flach- und geeigneten Pultdächern ist eine extensive Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von etwa 10 cm einzubauen und dauerhaft zu unterhalten (siehe auch Schutzgut Wasser). Die Kombination mit Photovoltaik ist vorgesehen.

**Minimierungsmaßnahme M 5 - insektenfreundliche Beleuchtung (Schutzgut Arten und Biotope)**

Verwendung von UV-freier, insektenfreundlicher Beleuchtung (LED-Beleuchtung) mit UV-absorbierender Leuchtenabdeckung, insektendicht schließendem Leuchtgehäuse (Oberflächentemperatur unter 60° C). Minimierung der eingesetzten Lichtmenge (Anzahl der Lampen und Leistung) sowie Länge des Betriebs.

**Minimierungsmaßnahme M 6 – 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 7 – 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 8 – Zisternen (Schutzgut Wasser)**

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

**Minimierungsmaßnahme M 9 – Ausweisung eines Fuß- und Radwegs (Schutzgut Mensch)**

Entlang der Straße „Zu den Schafhofäckern“ wird ein Fuß- und Radweg ausgewiesen. Dabei kann die benötigte Fläche aus der bereits vorhandenen Straße entwickelt werden.

### **Planinterne Ausgleichsmaßnahme A 1 – Baumpflanzungen (Pflanzgebot), (Schutzgut Arten und Biotope)**

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Pflanzung von 15 heimischen Laubbäumen im Gebiet vorgeschlagen:

Die Auswahl der Arten entspricht der Pflanzenliste 1 im Anhang. Die Qualität der Laubbäume sollte 18 cm, 3 x v, mit Ballen, betragen. Stammschutz und Dreibock sind erforderlich.

### **Planinterne Ausgleichsmaßnahme A 2 – Strauchpflanzungen (flächenhaftes Pflanzgebot) (Schutzgut Arten und Biotope)**

Als Ausgleichsmaßnahme wird die flächenhafte Pflanzung von heimischen Sträuchern und Gehölzen im Gebiet vorgeschlagen:

Die Auswahl der Arten entspricht der Pflanzenliste 2 im Anhang. Die Sträucher müssen mindestens in drei Reihen auf Lücke gepflanzt werden dabei ist auf eine Mischung der Arten zu achten. Eine streng geschnittene Hecke aus nur einer Art ist auf flächenhaften Pflanzgeboten nicht erlaubt.

### **Planexterne Ausgleichsmaßnahme auf Parzelle 6651**

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Pflanzung von 7 Obsthochstämmen regionaler Sorten auf der kommunalen Parzelle 6651 nördlich des geplanten RÜB vorgeschlagen:

Die Auswahl der Arten entspricht der Pflanzenliste 3 im Anhang. Die Stammhöhe der Hochstämmen sollte mindestens 140 cm betragen, Stammumfang mindestens 14 cm. Wühlmausschutz, Stammschutz und Pfahl sind erforderlich.

Die hier bestehende Fettwiese mit einer Fläche von etwa 1.180 m<sup>2</sup> soll durch Aushagerung zur FFH-Mähwiese entwickelt werden. Die Kombination mit Streuobst ist typisch für das Gewann Laubersberg. Die Bewirtschaftung bzw. Pflege soll mittels Balkenmäher durch zweimalige Mahd erfolgen, das Mähgut ist nach zwei Tagen abzuräumen und zu verwerten. Eine Beweidung mit Schafen und Ziegen ist möglich, davor sind die Obstbäume mit geeignetem Stammschutz zu versehen.

Auf Düngung soll verzichtet werden, Ausnahme ist die Baumdüngung in der Entwicklungsphase nach Bedarf.

### **Planexterne Ausgleichsmaßnahme auf Parzelle 6651**

Auf einer Fläche von etwa 500 m<sup>2</sup> ist die Rodung eines flächigen Brombeergebüschs vorgesehen. Entwicklungsziel ist eine Saumvegetation trockenwarmer Standorte. Das Gebiet kann als Erweiterung und Aufwertung des Habitats der nördlich aufgefundenen Zauneidechse gewertet werden. Im Zusammenhang mit den benachbarten FFH-Mähwiesen entsteht ein strukturreicher Biotopkomplex.

Die Pflege der Saumvegetation kann entweder zusammen mit der angrenzenden Streuobstwiese erfolgen oder ein bis zwei Mal pro Jahr mittels Freischneider oder geeignetem Mähwerkzeug erfolgen. Sollten die Brombeeren wieder ausschlagen, ist ein gezielter Brombeerschnitt auszuführen. Auf Düngung ist gänzlich zu verzichten. Beweidung mit Schafen und Ziegen ist möglich.

**Planexterne Maßnahme Fichtenumwandlung auf Parzellen 5707 und 5708 Gewann Talwald**

Ein Fichtenbestand auf drei Parzellen, die an den Talbach angrenzen, soll umgestaltet werden in einen gewässerbegleitenden Auwaldstreifen sowie einen Hainbuchen-Eichen-Wald mittlerer Standorte. Für die hier benötigte Kompensation werden ca. 1306 m<sup>2</sup> der Parzellen 5707 und 5708 benötigt. Die Maßnahme erbringt eine Aufwertung um ca. 10.7088 Ökopunkte.

Diese Umstrukturierung wird in der Bilanzierung als Ausgleichsmaßnahme bilanziert (vgl. 4.2.4).

**Planexterne Ersatzmaßnahme – Biotopverbund**

Für die Abwertung des Kernraums in der Größenordnung von 570 m<sup>2</sup> ist ein Ausgleich erforderlich.

Im Gewann „Stelle“ ist auf dem kommunalen Flurstück Nr. 5920 die Erweiterung des Biotopverbundes für mittlere Standorte vorgesehen. Derzeit wird das Areal als 500 m Suchraum für mittlere Standorte definiert. Auf 570 m<sup>2</sup> Fläche werden landschaftspflegerische Maßnahmen durchgeführt, um die Vielfalt der Kulturlandschaft zu erhalten und den Biotopverbund zwischen den zwei Naturdenkmälern Lindenhain und dem Naturdenkmal Lindenallee zu stärken.

Lage und Zuordnung sind der Karte in Kap. 4.2.6 zu entnehmen.

#### 4.14 Übersicht – Kompensationsbedarf und Kompensation durch Maßnahmen

##### Kompensationsbedarf aus der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

(planinterne Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind hierbei bereits berücksichtigt)

Kompensationsbedarf: Schutzgut Arten und Biotope	21.575 ÖP.
Kompensationsbedarf: Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche	15.132 ÖP.

<b>Summe Kompensationsbedarf:</b>	<b>36.707 ÖP.</b>
-----------------------------------	-------------------

Ausgleichsbedarf für Biotopverbundfläche	570 m <sup>2</sup>
--	--------------------

<b>Kompensation/Aufwertung durch planexterne Maßnahmen:</b>	<b>36.708 ÖP.</b>
---	-------------------

Ersatzmaßnahme Biotopverbund Gewinn Stelle, Parzelle 5920	570 m <sup>2</sup>
---	--------------------

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird eine Vollkompensation erreicht.

#### 4.15 Sonstige Vorgaben des Umweltberichts - Monitoring

Das Baugesetzbuch verlangt § 4c Absatz 4 i.V. mit § 2a die Überwachung der Planungsdurchführung durch die Gemeinde. Ziel ist hierbei, die prognostizierte Entwicklung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu kontrollieren, zu dokumentieren und gegebenenfalls nachzusteuern. Zur Durchführung der Maßnahmen, die dem Artenschutz dienen, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

## 5. Zusammenfassung

Der geplante Bebauungsplan „Schafhof IV b“ umfasst etwa 5.120 m<sup>2</sup>, er soll den Bedarf an Wohnbebauung decken sowie ein Regenüberlaufbecken ermöglichen. Das Areal liegt im Kirchheimer Ortsteil Schafhof und besteht aus Fettwiesen, Hecken, Verkehrsgrün mit fünf Straßenbäumen und einem Streifen Straße. Eine angrenzende Wiesenparzelle ist als magere Flachlandmähwiese geschützt.

Weiterhin ist ein Teilbereich als Kernraum im Sinne des Biotopverbundes für mittlere Standorte definiert. Landschaftsbild und Ortsrand sind gut ausgeprägt und die Erholungsfunktion hoch eingestuft.

Für die Böden liegen mittlere bis hohe Bodenfunktionsbewertungen vor. Der Klimaatlas stuft das Gebiet als Freiflächen-Klimatop ein, es gilt als Kaltluftammel- und Kaltluftproduktionsgebiet. Das Bilanzierungsgebiet liegt im Grabungsschutzgebiet Versteinerungen, archäologische Prüfflächen und Denkmäler sind nicht bekannt.

Mit der Erstellung des Bebauungsplans soll Wohnbebauung, Parkplätze und ein Regenüberlaufbecken ermöglicht werden. Bestehende Gehölzflächen und Bäume werden durch Pflanzbindung gesichert und ergänzt durch Baumpflanzungen. Die Verkehrsflächen bleiben erhalten, ein Rad- und Fußweg wird durch Umwidmung eingerichtet.

Das RÜB wird als Erdbecken ausgeführt, es erhält eine Zufahrt (Schotterweg) sowie eine Umzäunung. Innerhalb des Zauns werden randlich zwei flächenhafte Pflanzgebote ausgewiesen, hier kommen standortheimische Gehölze zur Ausführung.

Die Planung zieht Eingriffe in die Schutzgüter Landschaft, Biotope und Arten, Boden und Fläche nach sich. Als Minimierungsmaßnahmen kommen extensive Dachbegrünung, Verwendung offener Beläge, der Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzen (Pflanzbindung) zum Zuge. Als Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen: Baum- und Gehölzpflanzungen (Pflanzgebot).

Weiterhin werden nördlich angrenzend im Gewann Laubersberg eine Fettwiese ausgehagert und mit sieben Obsthochstämmen bepflanzt. Ein etwa 500 m<sup>2</sup> großes Brombeergebüsch wird gerodet und in eine Saumvegetation umgewandelt. Aus dem Ökokonto wird eine Maßnahme herangezogen, die am Talbach auf Parzelle 5707 und 5708 eine Fichtenkultur in einen bachbegleitenden Auwald und Hainbuchen-Eichen-Wald umgestaltet.

Für die Abwertung von Biotopverbundflächen durch die Umnutzung wird eine (planexterne) Ausgleichsmaßnahme vorgeschlagen: Im Gewann Stelle, kommunale Parzelle 5920, kann eine Suchraum-Fläche von 570 m<sup>2</sup> in den Kernraum für mittlere Standorte aufgenommen werden.

Nach Durchführung der vorgeschlagenen planinternen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie planexternen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird die Vollkompensation erreicht.

Aus dem artenschutzrechtlichen Bereich sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für Zauneidechsen vorgesehen.



Margit Riedinger  
Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

## 6. Literatur und verwendete Unterlagen

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.

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.

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

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.

Deuschle, Dr. (2018): saP für den Bebauungsplan „Schafhof IV“ in Kirchheim u.T.

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.

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)

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

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 unter Mitwirkung von G. Philippi.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (2010): Ökokonto-Verordnung

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

Regionalverband Stuttgart (2009): Regionalplan 2020

Regionalverband Stuttgart RegioRiss (2024): Interneportal des Regionalplanverbands Stuttgart

Verwaltungsgemeinschaft Kirchheim unter Teck (1993): Flächennutzungsplan rechtsverbindlich seit dem 23.12.1993

Verwaltungsgemeinschaft Kirchheim unter Teck (2023): Flächennutzungsplan im Verfahren

Verwaltungsgemeinschaft Kirchheim unter Teck (2023): Landschaftsplan

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: Arten Gehölzstrukturen (Auswahl)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn
<i>Rosa canina ssp.</i>	Hundsrose (Gruppe)
<i>Sambucus nigra</i>	Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball

### Pflanzenliste 3: Hochstämmige Obstbäume (Auswahl)

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

## **8. Anlagen**

8.1 Karte Biotopstrukturen Schafhof IV b: Bestand und Bewertung

8.2 Karte Reptilien Fundorte und Maßnahmen

8.3 Karte planexterne Ausgleichsmaßnahme auf Parzelle 6657 (nördlich RÜB)

8.4 Karte Ausgleichsmaßnahme am Talbach Parzellen 5707 und 5708

8.5 Karte Ausgleich Biotopverbund Gewann Stelle Parzelle 5920



## Biotypen und Realnutzung (nach Ökokonto-Verordnung 2010)

Realnutzung	Biotop-Nr.	Bewertung	Biototyp
	33.41	13	Fettwiese mittlerer Standorte
	42.20	16	Gebüsch mittlerer Standorte
	45.30a	+8	Einzelbaum auf geringwertigen Biotypen (Verkehrsgrün) (110 cm StU x 8 P. = 880 P.)
	60.21	1	Straße, Weg, versiegelte Fläche
	60.25	4	Verkehrsgrün, intensiv gepflegt

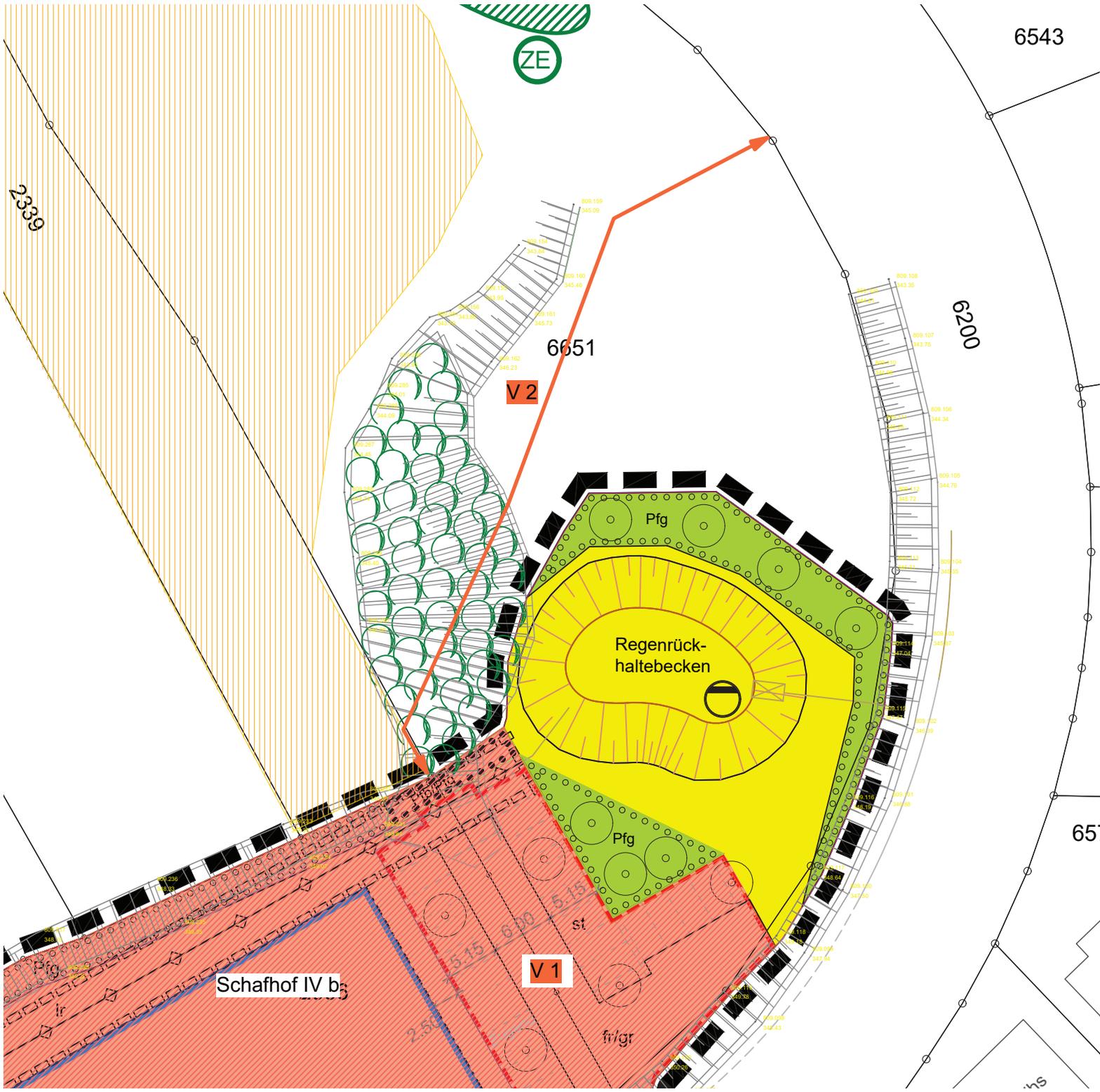
### Schutzgebiete

	geschütztes Offenland-Biotop
	Magere Flachlandmähwiese (geschützt)
	Geltungsbereich

Maßstab im Original 1 : 500  
 0 5 m 10 m 25 m  
 Grundlage: -AI K Kirchheim unter Teck



Bebauungsplan "Schafhof IV b" Kirchheim unter Teck	
Biotopstrukturen und Realnutzung Bestand und Bewertung	
Maßstab im Original 1:500	29. Mai 2024
Auftraggeber: Stadt Kirchheim unter Teck Alleenstraße 3, 73230 Kirchheim unter Teck	
Planungsgruppe Ökologie und Information Partnerschaftsgesellschaft mbB Siegenbergstraße 8 73262 Reichenbach Tel. 07022-3060189, mail planungsgruppe@oekoinfo.com	



# Fundorte geschützter Tierarten: Reptilien

## Erläuterungen

 Geltungsbereich Bebauungsplan

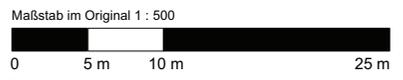
 Fundstelle Zauneidechse 2023

## Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- \* ohne zeichnerische Darstellung, vgl. Text
- V 1 \* Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtung auf einem möglichst kleinen Areal ohne Beanspruchung von Bereichen außerhalb der Baufläche, ggf. mit Bauzaun abgrenzen.
  - V 2  Folienzaun bzw. Rhizomsperrung. Bei Ausführung der Baumaßnahmen in der Zeit von März bis Oktober ist das Baugebiet mittels Folienzaun abzuschirmen. Für den Folienzaun ist eine UV-beständige PE-Folie zu verwenden, die z.B. mit Holzpflocken aufgerichtet und befestigt wird, Höhe ca. 60 cm. Die Folie wird ca. 20 cm tief in den Boden eingegraben. Im unmittelbaren Bereich der Folienzäune muss während der Baumaßnahme eine regelmäßige Mahd (je 1 m, alle 1-2 Monate) erfolgen.

## Schutzgebiete

-  geschütztes Biotop
-  Magere Flachland-Mähwiese (geschützter Lebensraumtyp)



Grundlage:  
 - ALK Kirchheim unter Teck  
 - Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW  
 - Amtliche Geobasisdaten (LGL), www.lgi-bw.de, AZ 2851.9-1/19  
 - infra-Teck GmbH, Kirchheim unter Teck, Vorabzug (März 2024)

<b>Bebauungsplan "Schafhof IV b"</b> Kirchheim unter Teck	
<b>Ökologische Untersuchung Reptilien - Zauneidechse</b> Fundorte und Maßnahmen	
Bearbeitung: S. Aniol, Dipl.-Biol., M. Riedinger Dipl.-Ing. (FH) Landespflege	
Maßstab im Original 1:500	28. März 2024
Auftraggeber: Stadt Kirchheim unter Teck Alleestraße 3, 73230 Kirchheim unter Teck	
 Planungsgruppe Ökologie und Information Partnerschaftsgesellschaft mbB Siegenbergstraße 8 73262 Reichenbach Tel. 07022-3060189, mail planungsgruppe@oekoinfo.com	

# Planexterne Ausgleichsmaßnahmen

## Erläuterungen

### Ausgleichsmaßnahme

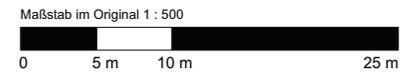
-  Rodung von Brombeeraufwuchs und Entwicklung von Saumvegetation trockenwarmer Standorte.
-  Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese aus Fettwiese durch Aushagerung. Zweimalige Mahd pro Jahr, Abfuhr des Mähguts. Verzicht auf Düngung, Mulchmahd.
-  Neupflanzung von 7 Obsthochstämmen regionaler Sorten. Jährlicher Erziehungsschnitt in den Anfangsjahren.

### Sonstiges

-  Geltungsbereich Bebauungsplan
-  Fundstelle Zauneidechse 2023

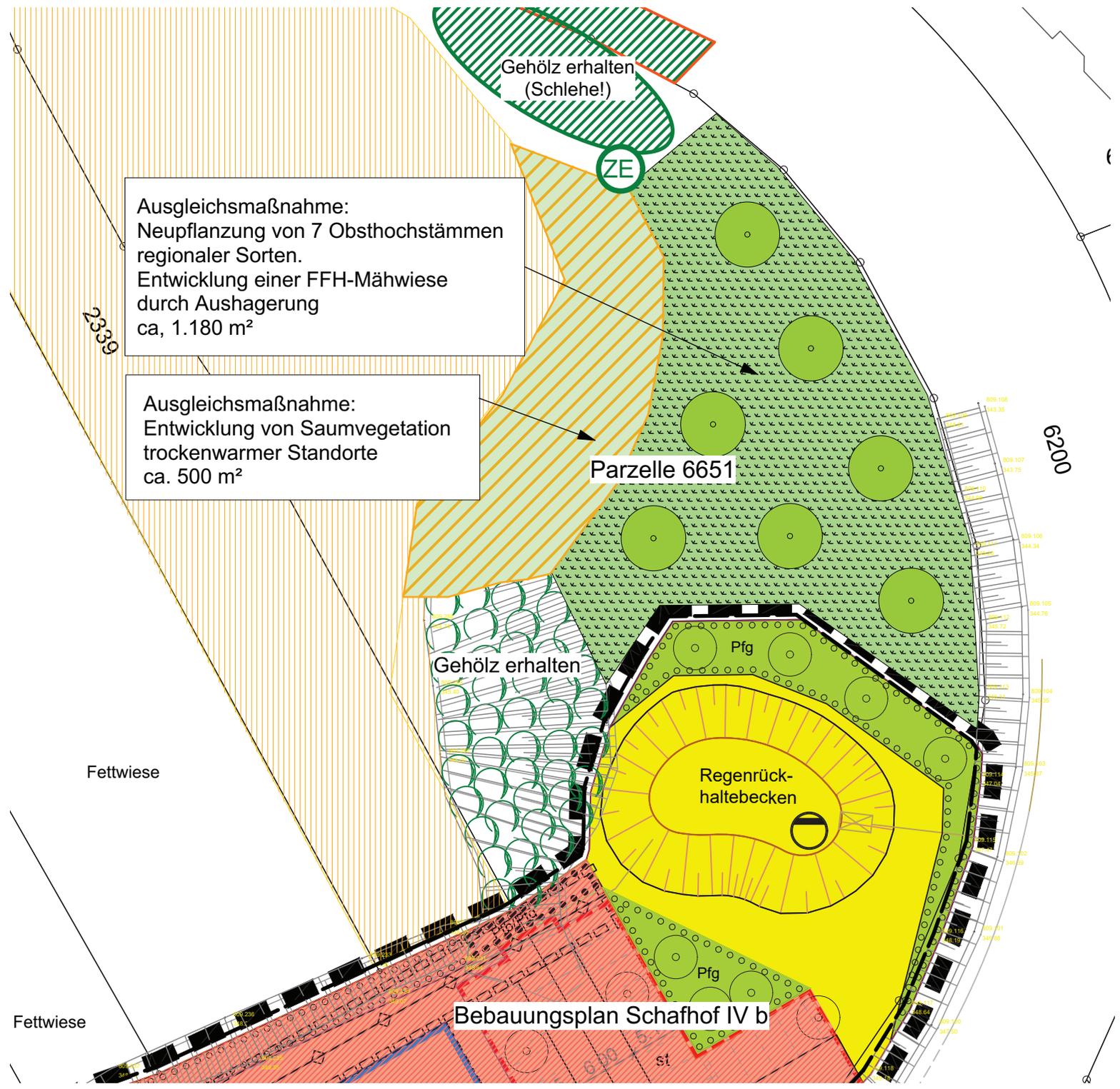
### Schutzgebiete

-  geschütztes Biotop / Hecke
-  Magere Flachland-Mähwiese (geschützter Lebensraumtyp)



Grundlage:  
 - ALK Kirchheim unter Teck  
 - Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW  
 - Amtliche Geobasisdaten (LGL), www.lgl-bw.de, AZ 2851.9-1/19  
 - infra-Teck GmbH, Kirchheim unter Teck, Vorabzug (März 2024)

<b>Bebauungsplan "Schafhof IV b"</b> Kirchheim unter Teck	
<b>Planexterne Ausgleichsmaßnahme</b> Parzelle 6651	
Bearbeitung: Margit Riedinger, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Maßstab im Original 1:500 <span style="float: right;">29. Mai 2024</span>	
Auftraggeber: Stadt Kirchheim unter Teck Alleinstraße 3, 73230 Kirchheim unter Teck	
 Planungsgruppe Ökologie und Information Partnerschaftsgesellschaft mbB Siegenbergstraße 8 73262 Reichenbach Tel. 07022-3060189, mail planungsgruppe@oekoinfo.com	



Ausgleichsmaßnahme:  
 Neupflanzung von 7 Obsthochstämmen regionaler Sorten.  
 Entwicklung einer FFH-Mähwiese durch Aushagerung  
 ca. 1.180 m<sup>2</sup>

Ausgleichsmaßnahme:  
 Entwicklung von Saumvegetation trockenwarmer Standorte  
 ca. 500 m<sup>2</sup>

Parzelle 6651

Gehölz erhalten

Regenrückhaltebecken

Bebauungsplan Schafhof IV b

Fettwiese

Fettwiese

2339

6200

ZE

Pfg

Pfg

st

809.108  
843.35

809.107  
843.75

809.106  
844.34

809.105  
844.76

809.104  
844.95

809.103  
845.87

809.102  
846.89

809.101  
847.98

809.100  
849.00

809.099  
849.50

809.098  
850.00

809.097  
850.50

809.096  
851.00

809.095  
851.50

809.094  
852.00

809.093  
852.50

809.092  
853.00

809.091  
853.50

809.090  
854.00

809.089  
854.50

809.088  
855.00

809.087  
855.50

809.086  
856.00

809.085  
856.50

809.084  
857.00

809.083  
857.50

809.082  
858.00

809.081  
858.50

809.080  
859.00

809.079  
859.50

809.078  
860.00

809.077  
860.50

809.076  
861.00

809.075  
861.50

809.074  
862.00

809.073  
862.50

809.072  
863.00

809.071  
863.50

809.070  
864.00

809.069  
864.50

809.068  
865.00

809.067  
865.50

809.066  
866.00

809.065  
866.50

809.064  
867.00

809.063  
867.50

809.062  
868.00

809.061  
868.50

809.060  
869.00

809.059  
869.50

809.058  
870.00

809.057  
870.50

809.056  
871.00

809.055  
871.50

809.054  
872.00

809.053  
872.50

809.052  
873.00

809.051  
873.50

809.050  
874.00

809.049  
874.50

809.048  
875.00

809.047  
875.50

809.046  
876.00

809.045  
876.50

809.044  
877.00

809.043  
877.50

809.042  
878.00

809.041  
878.50

809.040  
879.00

809.039  
879.50

809.038  
880.00

809.037  
880.50

809.036  
881.00

809.035  
881.50

809.034  
882.00

809.033  
882.50

809.032  
883.00

809.031  
883.50

809.030  
884.00

809.029  
884.50

809.028  
885.00

809.027  
885.50

809.026  
886.00

809.025  
886.50

809.024  
887.00

809.023  
887.50

809.022  
888.00

809.021  
888.50

809.020  
889.00

809.019  
889.50

809.018  
890.00

809.017  
890.50

809.016  
891.00

809.015  
891.50

809.014  
892.00

809.013  
892.50

809.012  
893.00

809.011  
893.50

809.010  
894.00

809.009  
894.50

809.008  
895.00

809.007  
895.50

809.006  
896.00

809.005  
896.50

809.004  
897.00

809.003  
897.50

809.002  
898.00

809.001  
898.50

809.000  
899.00

808.999  
899.50

808.998  
900.00

808.997  
900.50

808.996  
901.00

808.995  
901.50

808.994  
902.00

808.993  
902.50

808.992  
903.00

808.991  
903.50

808.990  
904.00

808.989  
904.50

808.988  
905.00

808.987  
905.50

808.986  
906.00

808.985  
906.50

808.984  
907.00

808.983  
907.50

808.982  
908.00

808.981  
908.50

808.980  
909.00

808.979  
909.50

808.978  
910.00

808.977  
910.50

808.976  
911.00

808.975  
911.50

808.974  
912.00

808.973  
912.50

808.972  
913.00

808.971  
913.50

808.970  
914.00

808.969  
914.50

808.968  
915.00

808.967  
915.50

808.966  
916.00

808.965  
916.50

808.964  
917.00

808.963  
917.50

808.962  
918.00

808.961  
918.50

808.960  
919.00

808.959  
919.50

808.958  
920.00

808.957  
920.50

808.956  
921.00

808.955  
921.50

808.954  
922.00

808.953  
922.50

808.952  
923.00

808.951  
923.50

808.950  
924.00

808.949  
924.50

808.948  
925.00

808.947  
925.50

808.946  
926.00

808.945  
926.50

808.944  
927.00

808.943  
927.50

808.942  
928.00

808.941  
928.50

808.940  
929.00

808.939  
929.50

808.938  
930.00

808.937  
930.50

808.936  
931.00

808.935  
931.50

808.934  
932.00

808.933  
932.50

808.932  
933.00

808.931  
933.50

808.930  
934.00

808.929  
934.50

808.928  
935.00

808.927  
935.50

808.926  
936.00

808.925  
936.50

808.924  
937.00

808.923  
937.50

808.922  
938.00

808.921  
938.50

geschütztes Biotop Halbtrockenrasen  
ND Halbtrockenrasen Hahnweide

geschütztes Biotop Feuchtwiese

LSG  
VSG  
FFH-Gebiet

geschütztes Waldbiotop Talbach

zugeordnet  
ca. 1.570 m<sup>2</sup>  
für Jurtenkindergarten  
(Schafhof IVc)

VSG  
FFH-Gebiet

Zuordnung  
Schafhof IVb  
ca. 1.306 m<sup>2</sup>



nachrichtliche Übernahme aus ILN Südwest (2022):  
Ermittlung des ökologischen Aufwertungspotenzials eines  
Fichtenbestandes, Kirchheim unter Teck

Ausgangszustand:	
Biotoptyp	59.44 Nadelbaum-Bestand
Biotopwert [ÖP/m <sup>2</sup> ]	13
Begründung	Nadelwald mit > 90% naturferner Bestockung, standortgerechte Waldbodenflora, Struktureichtum durch Totholz und ausgeprägter Strauchschicht, eingeschränkte standorttypische Waldbodenflora
Zielzustand: 1+2:	
Biotoptyp 40 %	52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen
Biotopwert [ÖP/m <sup>2</sup> ]	23
Begründung	günstige Bedingungen, da typische Vegetation bereits vorhanden
Zielzustand 1:	
Biotoptyp 60 %	56.10 Hainbuchen-Eichen Wald mittlerer Standorte, Untertyp 56.12 Hainbuchen-Stieleichen Wald
Biotopwert [ÖP/m <sup>2</sup> ]	20
Begründung	Standorttypischer Laubwald, Struktureichtum durch Totholz und ausgeprägter Strauchschicht, jedoch geringes Alter

Zuordnung  
Bebauungsplan "Schafhof IV b"

Parzelle 5707 (100 % = ca. 2.194 m<sup>2</sup>)  
(bereits zugeordnet: ca. 1.570 m<sup>2</sup>)  
ausgewählter Flächenanteil: ca. 624 m<sup>2</sup>

Parzelle 5708 (100 % = ca. 2.151 m<sup>2</sup>)  
ausgewählter Flächenanteil: ca. 682 m<sup>2</sup>  
Summe Flächen: ca. 1.306 m<sup>2</sup>

Aufteilung 1.306 m<sup>2</sup>  
40 % = 522 m<sup>2</sup> x 10 ÖP = 5.220 ÖP

60 % = 784 m<sup>2</sup> x 7 ÖP = 5.488 ÖP

Fläche: ca. 1.306 m<sup>2</sup>  
Summe Aufwertung = 10.708 ÖP

ca. 2.194 m<sup>2</sup>  
kommunal

5707

ca. 2.151 m<sup>2</sup>  
kommunal

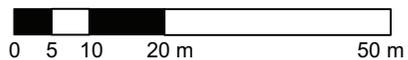
5708

5709

ca. 2.071 m<sup>2</sup>  
kommunal

Talbach

Maßstab im Original 1 : 1.000



Grundlage:  
- ALK Kirchheim unter Teck  
- Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW  
- Amtliche Geobasisdaten (LGL), www.lgl-bw.de, AZ 2851.9-1/19

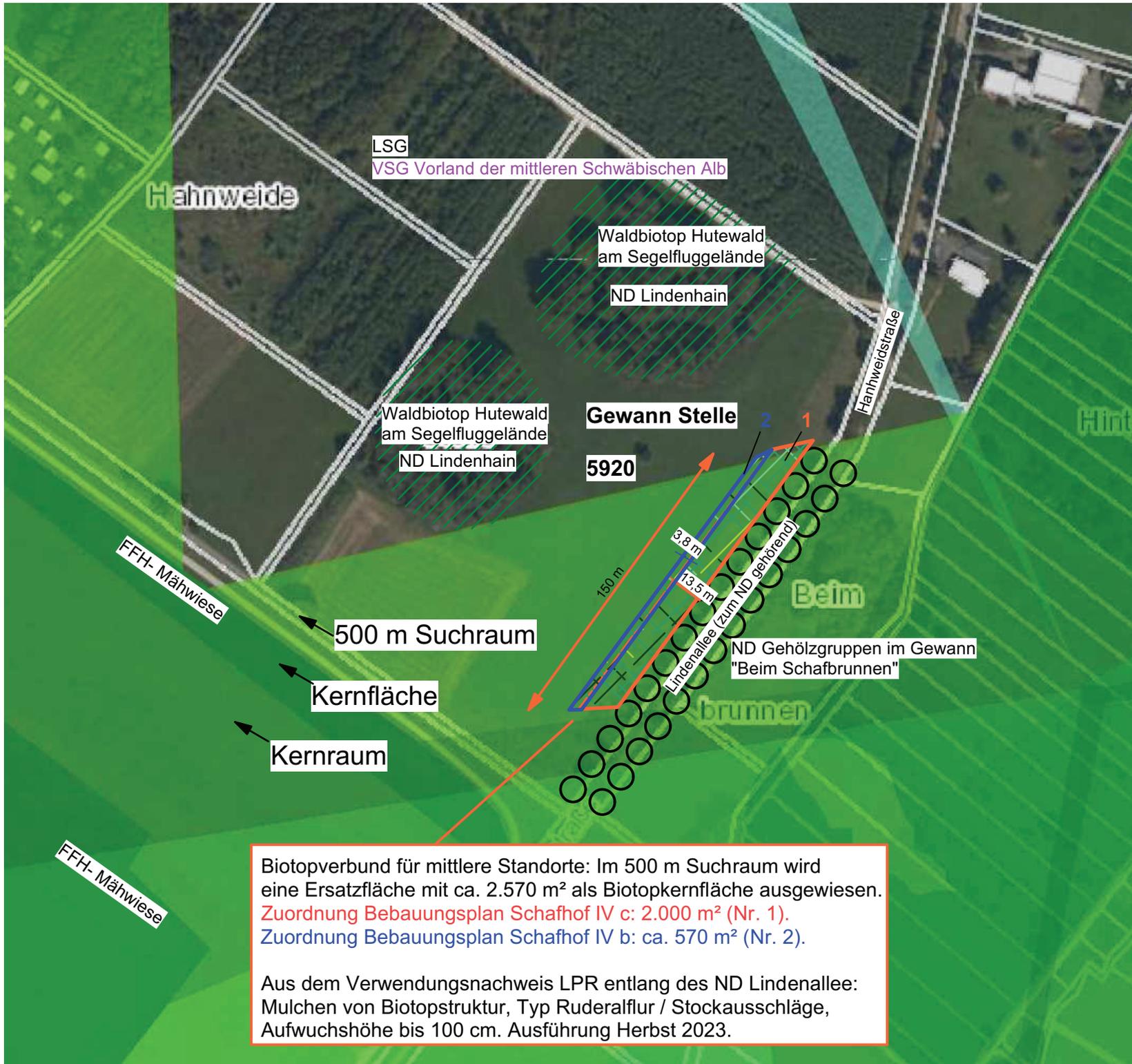
Bebauungsplan "Schafhof IVb"  
Kirchheim unter Teck

Ausgleichsmaßnahme  
Fichtenumbau am Talbach Parzelle 5707

Bearbeitung: M. Riedinger Dipl.Ing. (FH) Landespflege  
Maßstab im Original 1:1.000 29. Mai 2024

Auftraggeber:  
Stadt Kirchheim unter Teck  
Alleenstraße 3, 73230 Kirchheim unter Teck

Planungsgruppe Ökologie und Information  
Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Siegenbergstraße 8 73262 Reichenbach  
Tel. 07022-3060189, mail planungsgruppe@oekoinfo.com



Biotopverbund trockene Standorte

- Kernfläche
- Kernraum
- 500 m - Suchraum
- 1.000 m - Suchraum

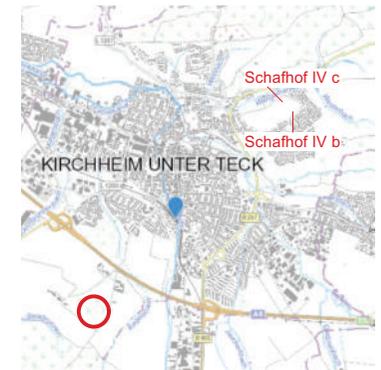
Biotopverbund mittlere Standorte

- Kernfläche
- Kernraum
- 500 m - Suchraum
- 1.000 m - Suchraum

Biotopverbund feuchte Standorte

- Kernfläche
- Kernraum
- 500 m - Suchraum
- 1.000 m - Suchraum

Grundlage:  
 - Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW  
 - Amtliche Geobasisdaten © LGL (www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19) und © BKG (www.bkg.bund.de)



Bebauungsplan "Schafhof IVb" Kirchheim unter Teck	
Ersatzfläche Biotopverbund mittlerer Standorte Parzelle 5920 im Gewann Stelle	
Bearbeitung:	M. Riedinger Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Maßstab im Original 1:2500 27. Oktober 2023
Auftraggeber:	Stadt Kirchheim unter Teck Allenstraße 3, 73230 Kirchheim unter Teck
	Planungsgruppe Ökologie und Information Partnerschaftsgesellschaft mbB Siegenbergstraße 8 73262 Reichenbach Tel. 07022-3060189, mail planungsgruppe@oekoinfo.com

Biotopverbund für mittlere Standorte: Im 500 m Suchraum wird eine Ersatzfläche mit ca. 2.570 m<sup>2</sup> als Biotopkernfläche ausgewiesen.  
 Zuordnung Bebauungsplan Schafhof IV c: 2.000 m<sup>2</sup> (Nr. 1).  
 Zuordnung Bebauungsplan Schafhof IV b: ca. 570 m<sup>2</sup> (Nr. 2).

Aus dem Verwendungsnachweis LPR entlang des ND Lindenallee:  
 Mulchen von Biotopstruktur, Typ Ruderalflur / Stockausschläge,  
 Aufwuchshöhe bis 100 cm. Ausführung Herbst 2023.