



**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 c“
(Planbereich 25.04, Jurtenkindergarten)
in Kirchheim unter Teck**

**Umweltbericht
mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

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

3. November 2023 / 24. Januar 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	7
3.1	Bestandssituation	7
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten und Potentielle Natürliche Vegetation	7
3.3	Schutzgebiete	8
3.4	Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK).....	8
3.5	Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan.....	9
4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Basisszenario)	10
4.1	Biotopstrukturen - Bewertung des bestehenden Gebietes, Flächenverteilung	10
4.2	Schutzgut Biotope und Arten (Tiere und Pflanzen)	15
4.2.1	Aussagen zum Artenschutz.....	15
4.2.1.1	Holzbewohnende Käfer	15
4.2.1.2	Reptilien (vgl. Karte Reptilien- Bestand und Maßnahmen)	17
4.2.1.3	Sonstige Vermeidungsmaßnahmen.....	17
4.2.2	Beschreibung der künftigen Biotopstrukturen.....	18
4.2.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für das Schutzgut Biotope und Arten (nach Ökokonto- Verordnung 2010, ÖKVO).....	20
4.2.4	Zusammenstellung der geplanten planexternen Ausgleichsmaßnahmen	21
4.2.5	Planinterne Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotope	22
4.2.6	Planexterne Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotope	23
4.2.7	Biodiversität	24
4.3	Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche.....	25
4.3.1	Geologie und Boden.....	25
4.3.2	Bodenfunktionen	26
4.3.3	Weitere Auswertung Boden - Landwirtschaft.....	27
4.3.4	Überschlägige Bilanzierung der Bodenfunktionen* – Bestandssituation	28
4.3.5	Überschlägige Bilanzierung der Bodenfunktionen* – Planfall.....	28
4.3.6	Maßnahmen Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche.....	29
4.4	Schutzgut Wasser.....	30
4.4.1	Hydrogeologische Einheiten	30
4.4.2	Oberflächengewässer.....	30
4.4.3	Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, Hochwassergefahrenkarte.....	30
4.4.4	Maßnahmen Schutzgut Wasser.....	31
4.5	Klima und Luft.....	32
4.5.1	Klimaanalyse	32
4.5.2	Eingriffsermittlung für das Schutzgut Klima und Luft.....	34
4.5.3	Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft	34
4.6	Schutzgut Landschaft	35
4.7	Schutzgut Mensch, Risiken für die menschliche Gesundheit, Auswirkungen auf die Bevölkerung	36
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	38
4.9	Wirkungsgefüge – Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	39
4.10	Sonstige Belange der Umweltprüfung und deren Auswirkungen	41
4.11	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullfall).....	41
4.12	Prüfung anderer Planungsmöglichkeiten	41
4.13	Zusammenstellung aller erforderlichen Maßnahmen – planintern und planextern.....	42
4.14	Zusammenstellung der Kompensationsbedarfe und –maßnahmen	45
4.15	Sonstige Vorgaben des Umweltberichts - Monitoring	45
5.	Zusammenfassung	46
6.	Literatur und verwendete Unterlagen	47
7.	Anlagen	48

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Kirchheim unter Teck beabsichtigt, einen „Jurtenkindergarten“ im Ortsteil Schafhof zu erstellen, weil der Kindergartenbedarfsplan 2022/2023 einen Bedarf ausweist. Der Bebauungsplan „Schafhof IV c“ (Planbereich 25.04) wird dem mit der Ausweisung einer Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Kindergarten Folge leisten. Es wird hierzu ein Umweltbericht erstellt, der eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung umfasst. Grundlage ist der Bebauungsplan-Entwurf der Abteilung Städtebau und Baurecht (Datum vom 28.7.2022), mit einem Geltungsbereich von etwa 4.250 m².

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.

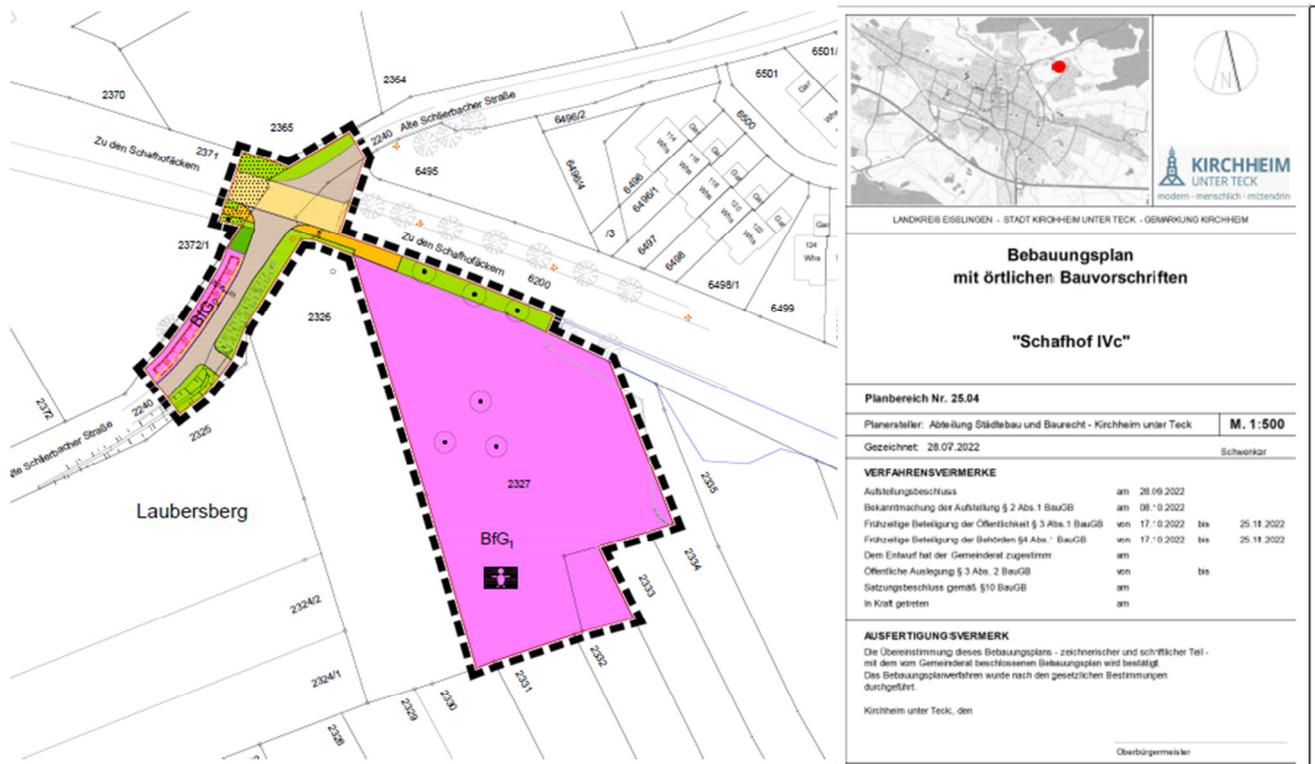


Abb. 1: Bebauungsplan „Schafhof IV c“ mit Datum vom 28.7.2022, Stadt Kirchheim (Ausschnitte)

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 4. Januar 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.

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg - NatSchG § 33 a Erhaltung von Streuobstbeständen

- (1) Streuobstbestände im Sinne des § 4 Absatz 7 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (LLG), die eine Mindestfläche von 1.500 m² umfassen, sind zu erhalten.
- (2) Streuobstbestände im Sinne des Absatzes 1 dürfen nur mit Genehmigung in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Erhaltung des Streuobstbestandes im überwiegend öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Streuobstbestand für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder für den Erhalt der Artenvielfalt von wesentlicher Bedeutung ist. Maßnahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung und Nutzung sowie Pflegemaßnahmen sind keine Umwandlung.
- (3) Umwandlungen von Streuobstbeständen im Sinne des Absatzes 1 sind auszugleichen. Der Ausgleich erfolgt vorrangig durch eine Neupflanzung innerhalb einer angemessenen Frist.

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.

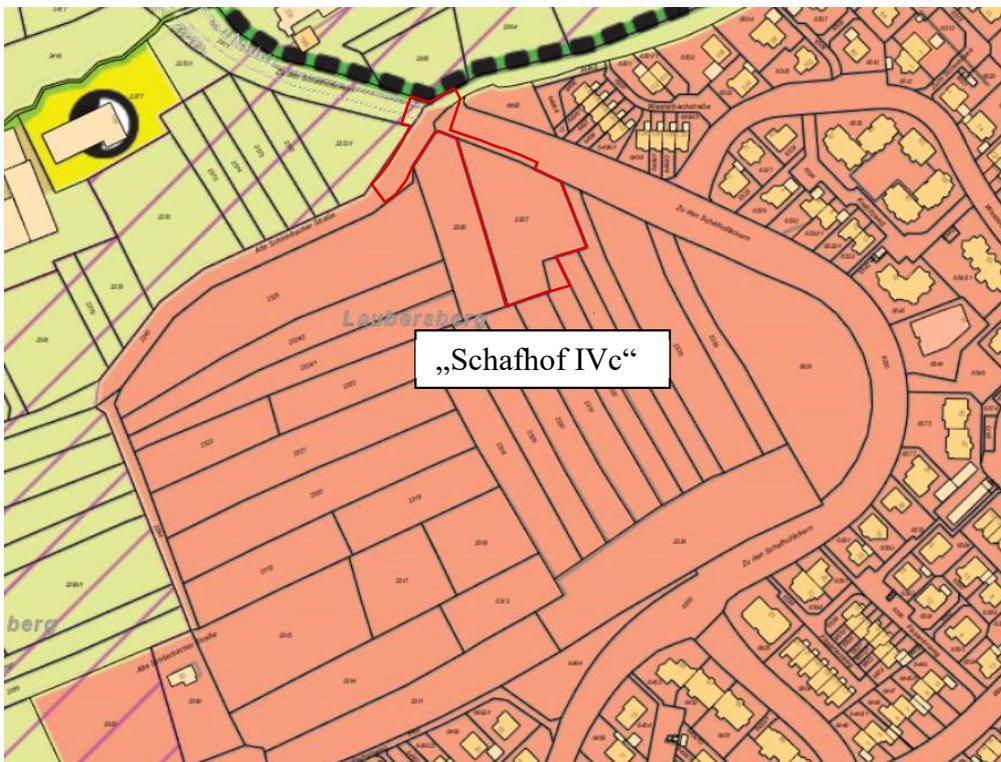


Abb. 2: Flächennutzungsplan 1993, ergänzt. Rote Fläche = Wohnbebauung

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.

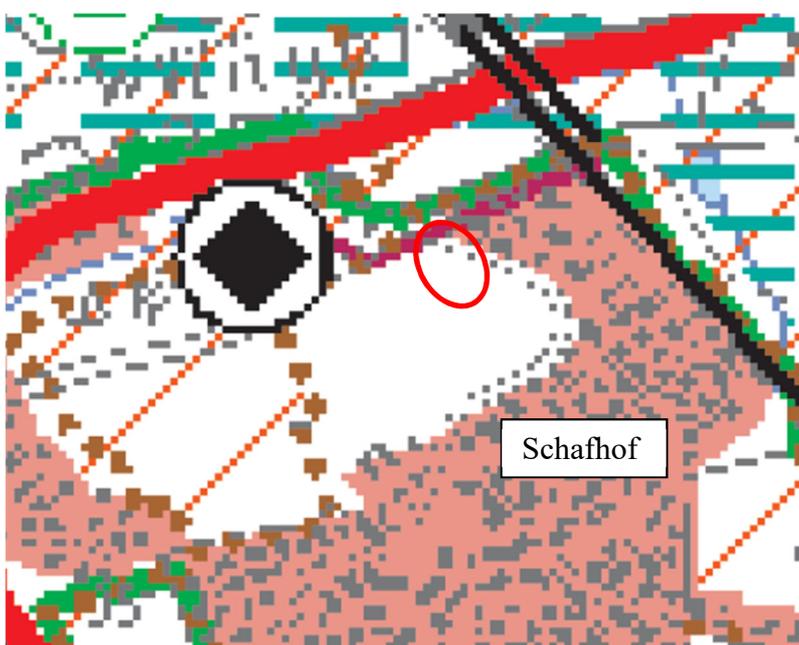


Abb. 3: Regionalplan (2020): Raumnutzungskarte, ergänzt, rote Ellipse = Lage Untersuchungsgebiet.

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.

3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

3.1 Bestandssituation

Das Bilanzierungsgebiet „Schafhof IV c“ umfasst die Parzelle 2327, bestehend aus Grünland, Streuobstrelikt und Hecken, sowie kleinflächige Erschließungs- und Anschlussflächen entlang der Straße Zu den Schafhofäckern und der Alten Schlierbacher Straße. Im Norden schließt die Wohnbebauung des Schafhofs an. Im Osten und Süden setzt sich das Streuobstgebiet „Laubersberg“ fort, ergänzt durch eine geschützte Feldhecke. Im Südwesten findet sich eine von Hecken umgebene und umzäunte Gartenparzelle. Im Westen und Nordwesten grenzen ein Landschaftsschutzgebiet und das Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ an, bestehend aus Wiesen und Streuobst.

Das Gelände wurde am 13.10.2022 und am 2.8.2023 begangen und kartiert.



Abb. 4: Gebietsimpression: Grünland und Relikte einer Streuobstwiese. Blick von Süd nach Nord. (Foto: M. Riedinger, 2.8.2023)

3.2 Naturräumliche Gegebenheiten und Potentielle Natürliche Vegetation

Der Bereich „Schafhof IV c“ 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

Entlang der Straße Zu den Schafhofäckern stockt eine zweiteilige geschützte Feldhecke, das Offenlandbiotop Nr. 173221160109. Die Abgrenzung des Biotops laut LUBW liegt außerhalb des Geltungsbereichs. Allerdings gilt bei Offenlandbiotopen die Ausprägung vor Ort. Hier zeigt sich, dass sich das Gehölz nach Süden entwickelt und erweitert hat. Somit ragt ein kleiner Teil in der Größenordnung von etwa 50 m² in den Geltungsbereich hinein. Die Artenausstattungen gleichen einander, insbesondere das Vorkommen von Schlehe (*Prunus spinosa*) ist bemerkenswert.

Sehr nahe im Nordosten verläuft die Grenze des Vogelschutzgebiets „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ (SPA 7323441), es reicht nicht in den Vorhabenbereich hinein. Im Bereich der Straßenkreuzung verläuft die Grenze des Vogelschutzgebiets knapp im Geltungsbereich.

Das Untersuchungsgebiet umfasst keine weiteren Schutzgebiete nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz, das Landschaftsschutzgebiet grenzt an. Die Entfernung zum geschützten FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese beträgt etwa 40 m in östlicher Richtung.

Alle Schutzgebiete

LUBW



Abb. 5: 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 eine Kernfläche, die über 50 % des Geltungsbereichs umfasst. Hinzu kommen der Kernraum und ein kleines Areal des Suchraums 500 m. Nur ein kleiner Straßenanteil ist ohne Biotopfunktion ausgewiesen. Der Generalwildwegeplan 2010 stellt keine Wanderkorridore dar.

Biotopverbund Offenland inkl. Generalwildwegeplan



Abb. 6: 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 in Kombination mit einem Streuobstwiesenrelikt. Randlich stehen Gebüsche verschiedener Ausprägung ebenso wie Straßenbegleitgrün mit Straßenbäumen und Verkehrsflächen.

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

Streuobst auf Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp Nr. 45.40 b und 33.41), (vgl. Abb. 7)

Zentral im Gebiet findet sich der Rest einer Streuobstwiese (ca. 650 m²) wie sie im Gewann Laubersberg typisch ist. Es stehen lediglich noch einige Apfel- und Birnbäume sowie ein Walnußsämling unterschiedlicher Vitalität, prägend ist ein großer Birnbaum. Der Hochstammbestand weist einen Pflegerückstand auf, die Bäume haben viel Totholz.

Der Grünlandunterwuchs 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-Storchnabel, Weißes Labkraut, Scharfer Hahnenfuß, Spitz-Wegerich, Wiesen-Bocksbart, Löwenzahn, Gräser. Seltener finden sich Wiesen-Pippau, Wiesen-Bärenklau, Acker-Witwenblume, Habichtskraut, an trockenen Stellen Schafgarbe, Wilde Möhre und Hopfenklee.



Abb. 7: Grünland und Relikte einer Streuobstwiese. Links das Gebüsch mittlerer Standorte, mittig der integrierte Birnbaum. Blick von Nord nach Süd. (Foto: M. Riedinger, 13.10.2023)

Fettwiese mittlerer Standorte (Biototyp Nr. 33.41), (vgl. Abb. 7)

Die Fettwiese nimmt den größten Flächenanteil des Geltungsbereichs ein. Es handelt sich um eine ehemalige Streuobstwiese. Das Artenspektrum entspricht dem Unterwuchs der Streuobstwiese (s.o.).

Gebüsch mittlerer Standorte (Biototyp Nr. 42.20) (vgl. Abbildung 7)

Entlang der „Straße zu den Schafhofäckern“ steht die geschützte Feldhecke Nr. 173221160109. Dieses Offenlandbiotop hat sich nach Süden vergrößert und inzwischen einen Birnbaum integriert (Biotopkomplex). Der erweiterte Gehölzbereich mit einer Fläche von etwa 50 m² liegt innerhalb des Geltungsbereichs. Aufwertend sind das Vorkommen von Schlehe sowie der Verbund mit dem Offenlandbiotop.

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

Gebüsch entlang der Alten Schlierbacher Straße (Biototyp Nr. 42.20) (vgl. Abb. 8)

Dieses Gebüsch steht entlang der Alten Schlierbacher Straße auf der Parzellengrenze und ragt in den Geltungsbereich herein. Seine Höhe erreicht über 5 m, einzelne Bäume auch darüber hinaus. Artenspektrum: Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn, Vogel-Kirsche, Eiche, Roter Hartriegel, Hasel, Liguster, Brombeere, wenige Nadelgehölze.



Abb. 8: Gehölzstrukturen entlang der Alten Schlierbacher Straße (Foto: M. Riedinger, 13.10.2023)

Junges Gebüsch zwischen Parzelle 2327 und 2326 (Biotoptyp Nr. 42.20)

Dieses junge Gebüsch umrahmt ein Gartengrundstück und ragt in den Geltungsbereich herein. Seine Höhe reicht von 1 bis 4 m bei einer Breite von 3 bis 4 m.

Artenspektrum: Pfaffenhütchen, Roter Hartriegel, Hasel, Liguster, Brombeere, Brennnessel.

Baumreihe entlang der Straße Zu den Schafhofäckern (Biotoptyp Nr. 45.30) (vgl. Abb. 9)

Die Straße wird beidseitig von Baumreihen unterschiedlichen Alters und Artenzusammensetzung gesäumt. Im Geltungsbereich stehen eine Eiche, drei Ahorne und zwei jungen Mehlbeeren, deren Stammumfänge zwischen 25 cm bis 150 cm erreichen, die Baumhöhen bis über 10 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.



Abb. 9: Baumreihe entlang der Straße (Foto: M. Riedinger, 13.10.2023)

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 mit etwa 88 % ein, die befestigten Flächen 12 %.

Nr.	Ökokonto-Verordnung Biotop-Typ / Nutzung	Bewertung		
		Fein- modul	Fläche Bestand	Biotopwert Punkte
45.40 b 33.41	Streuobst auf mittleren Biotoptypen (Fettwiese mittlerer Standorte) 13 P.+6 P.=19P.	19	650	12.350
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	2.390	31.070
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte im Anschluss an geschützte Hecke	20	50	1.000
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (Alte Schlierbacher Straße)	16	110	1.760
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte, Abschlag wg. geringen Alters (- 2 P.)	14	200	2.800
60.21	Asphaltierter Weg (öff. Straße)	1	460	460
60.24	Straßenbankett, Parkstreifen mit Pflanzenbewuchs	4	75	300
60.50	Verkehrsgrün, intensiv gepflegt	4	315	1.260
45.30	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) 20 cm STU x 8 P.= 160 P.), 2 Mehlbeeren		0	320
45.30	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) 150 cm STU x 8 P.= 1.200 P.), 3 Ahorn		0	3.600
45.30	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) 100 cm STU x 8 P.= 800 P.), 1 Ahorn		0	800
45.30	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) 110 cm STU x 8 P.= 880 P.), 1 Eiche		0	880
	Gesamtfläche / Ökopunkte Bestand		4.250 m²	56.600 ÖP.

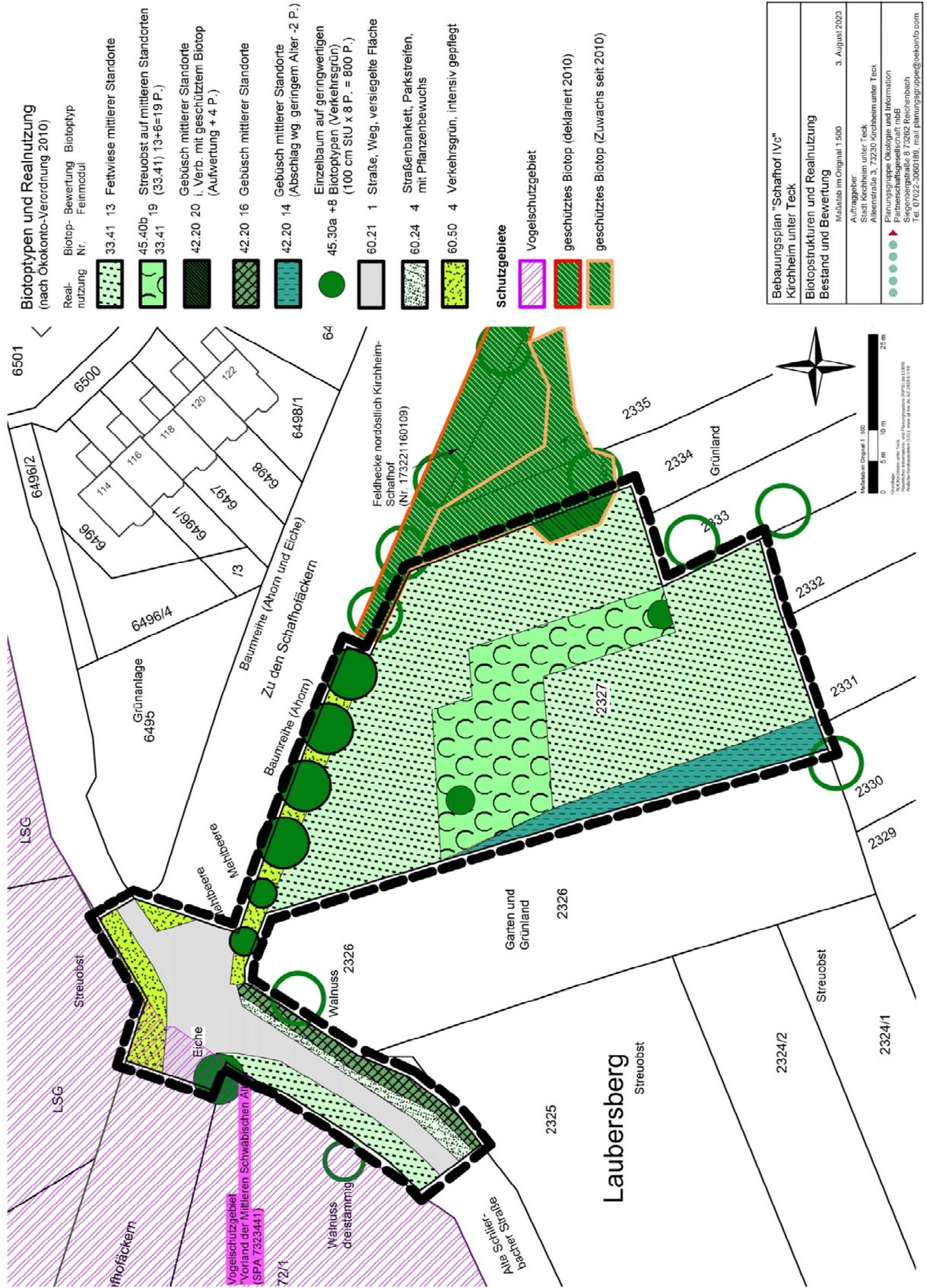


Abb. 10: Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotopstrukturen (Planungsgruppe Ökologie und Information)

4.2 Schutzgut Biotope und Arten (Tiere und Pflanzen)

4.2.1 Aussagen zum Artenschutz

Der Umweltbeauftragte der Stadt Kirchheim, Wolf Rühle, hat am 10.8.2022 eine artenschutzrechtliche Einschätzung vorgenommen, deren Ergebnisse hier angeführt werden.

4 Zusammenfassung

Im Rahmen dieser Habitatpotentialanalyse wurde eine Übersichtsbegehungen zur Ermittlung von Habitatpotentialen streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten durchgeführt. Zu prüfen war, ob weitere Untersuchungen notwendig und artenschutzrechtliche Verbotsverletzungen nach § 44 Abs. 1 (1) bis (4) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind und welche Maßnahmen ggf. zu deren Vermeidung getroffen werden können.

Habitatpotentiale bzw. Vorkommen wurden dabei für die Gruppen der Vögel ermittelt.

Folgende Vermeidungsmaßnahme ist durchzuführen: Zeitliche Begrenzung der Baufeldräumung stellt den Schutz von Nestern oder Individuen sicher:

Falls Gehölzrodungen, dann außerhalb der Brutzeit von März bis Ende September.

Habitatpotentiale für holzbewohnende Käfer wurden in Baum 12 ermittelt:

Durch einen Spezialisten ist in 2022 der Apfelbaum auf Vorkommen von streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützte Holzkäferarten zu untersuchen. Auch alle anderen Bäume sollten zur Sicherheit von ihm beschaut werden.

Bei Durchführung der o. g. Maßnahme werden unvermeidbare Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert und Individuenverluste streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten weitestgehend ausgeschlossen.

Insgesamt kann nach fachlicher Einschätzung davon ausgegangen werden, dass somit die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG nicht tangiert werden.

4.2.1.1 Holzbewohnende Käfer

Die Untersuchung der holzbewohnenden Käfer wurde von Manuela Burkart, LandFaktum, Esslingen, im Januar 2023 durchgeführt. Nachfolgend die Ergebnisse:

3 Verbotstatbestände

Verbotstatbestände gelten nach § 44 Abs. 5 im Rahmen eines Vorhabens nach BauGB für Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

Es wurden **keine** Arten gefunden, für die Verbotstatbestände wirksam werden.

4 Maßnahmen

Für Käferarten nach Anhang IV und II der FFH-Richtlinie und alle weiteren planungsrelevanten Arten sind die folgenden Maßnahmen umzusetzen.

4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Nach Möglichkeit sollte die Planung so angepasst werden, dass besiedelte Bäume (inkl. Wurzelraum) erhalten werden können. Insbesondere für mulmbewohnende Käfer müssen viele Jahrzehnte vergehen, ehe Baumhöhlen in ihrer Gestalt und Eigenschaft attraktive Habitateigenschaften besitzen. Dies gilt insbesondere für die Apfelbäume Nr. 12 und Nr. 13. Diese Bäume weisen jeweils größere Mulmkörper auf, in denen Larven des **Marmorierten Rosenkäfers** und **Gemeinen Rosenkäfers** (besonders geschützte Arten) leben bzw. mit hoher Wahrscheinlichkeit vorkommen. Für den Erhalt der relevanten Stammhöhlen, ist ein **Rückschnitt bruchgefährdeter Kronenäste zu empfehlen**.

4.2 Minderungsmaßnahmen

Die Lebensstätte mulmbewohnender Arten, wie dem **Marmorierten Rosenkäfer**, wird das ganze Jahr hindurch von Käferlarven genutzt. Versiegt der Saftstrom im Baum durch das Absterben oder die Fällung, ist die ökologische Funktion dauerhaft geschädigt, da das Mulmsubstrat austrocknet. Eine weitere Besiedlung durch den Käfer findet nicht mehr statt.

Ist die Fällung eines Baumes unumgänglich, kann durch die Sicherung der besiedelten Mulmhöhlen dafür Sorge getragen werden, dass sich die darin befindlichen Larven zum Käfer entwickeln können. Eine Besiedlung weiterer Baumhabitats im näheren Umfeld wird dadurch möglich.

Für die **Sicherung** der mulmgefüllten **Stammhöhlen** in Baum **Nr. 12 und Nr. 13** sind diese vor der Fällung so zu entnehmen, dass der Mulmkörper erhalten bleibt. Dies ist z.B. durch die Verwendung eines Fällbaggers oder eines Baggers mit Greifarm möglich. Falls die Höhle oberhalb der Höhlenöffnung angeschnitten werden muss und die Höhle deshalb nach oben offen ist, sollte eine mind. 3-4 cm dicke Holzschreibe auf die Öffnung montiert werden. Die so gesicherten Stammabschnitte sollten vandalismussicher und aufrecht an Bestandsbäumen im Umkreis von ca. 500 m angebracht werden. Die Stammabschnitte können nach ca. 3 Jahren wieder entfernt werden, da eine Neubesiedlung durch den Marmorierten Rosenkäfer aufgrund des Austrocknens des Mulmsubstrats nicht mehr stattfindet.

4.3 Ausgleichsmaßnahmen

Funktionserhaltende, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahmen**) sind **nicht notwendig** (und in der Regel auch nicht möglich) da keine Art, der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Käferarten nachgewiesen wurden.

Für die Baumstammstücke kann das benachbarte kommunale Grundstück 2324/1 beansprucht werden. Es bietet sich die Kombination mit einer CEF-Maßnahme für die Zauneidechse an (vgl. Kap. 4.2.1.2 sowie Karte Reptilien).

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

Die Untersuchung der Reptilien 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 am 12.08.2023 am südwestlichen Rand des Plangebiets im Übergang von Flurstück-Nr. 7326/7327 anhand eines Adulttiers nachgewiesen werden. (...) 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 einem Bauzaun abzugrenzen ist.

Vermeidungsmaßnahme V 2: Während der Baumaßnahmen ist das Baugebiet in westlicher und südwestlicher Richtung mittels Folienzaun abzuschirmen (s. Abb. 4). 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).

Nachfolgende vorgezogene CEF-Maßnahme ist durchzuführen:

CEF-Maßnahme CEF 1: Anlage von drei Totholzhaufen unter Verwendung von Obstbaumschnitt (Länge ca. 1,5 m, Breite ca. 1,0 m, Höhe ca. 0,5 m) als zusätzliche Lebensräume für die Zauneidechse im näheren Umfeld des Plangebiets.

Für die Maßnahme CEF 1 kann das benachbarte kommunale Grundstück 2324/1 beansprucht werden. Die Maßnahme ist in der Karte „Reptilien - Bestand und Maßnahmen“ lokalisiert. Es bietet sich die Kombination mit einer Maßnahme für holzbewohnende Käfer an (vgl. Kap. 4.2.1.1).

4.2.1.3 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. Lediglich zwei Jungbäume sollen verpflanzt werden und ein Straßenbaum muss gefällt werden, um die Zufahrten zu ermöglichen.

Die Gebäude –Jurten- sind in Holzständerbauweise vorgesehen, sie werden ohne Fundamentplatte lediglich auf Punktfundamenten errichtet und liegen nicht direkt auf dem Boden auf. Es erfolgt somit nur eine kleinflächige, minimale Bodenversiegelung im Bereich der Fundamente.

Die vier (maximal fünf) Pavillons werden so auf dem Gelände angeordnet, dass Anbauelemente dazwischen und diverse Spielmöglichkeiten Platz finden. Drei Obstbäume sollen erhalten bleiben und mittels Pflanzbindung gesichert werden. Eine Sicherheitsüberprüfung ist im Vorfeld erforderlich. Die Spielgeräte sollen aus Naturmaterialien erstellt werden (z.B. Holzspielgeräte, Steinhäufen, Holzlager, Wasserspiel).

Wegeverbindungen innerhalb des Kindergartenbereichs werden in wasserdurchlässiger Bauweise erstellt bzw. als Rindenmulch- oder Graswege ausgeformt. Bei den Spielflächen kommen Naturmaterialien zur Anwendung, der überwiegende Anteil wird aus Vegetationsflächen bestehen. Aufgrund des Nutzungsdrucks und erforderlicher Pflegeintensivierung wird sich die Fettwiese in einen mehr oder weniger artenreichen Rasen bzw. Fettwiese umwandeln. Lediglich die Übergangsbereiche in die freie Landschaft können den Wiesencharakter halten. Im Süden übernehmen neu zu pflanzende (Obst-) Bäume den Übergang in die freie Landschaft. Die Pflanzenauswahl soll gebietsheimische Arten berücksichtigen bzw. regionaltypische Obstsorten (Hochstämme).

An den Verkehrsflächen sind nur kleinflächige Änderungen geplant, hierzu gehören die Anlage von Parkplätzen sowie Anpassungen des Straßenniveaus und Anschlussflächen. Die fünf Parkplätze werden parallel zur Alten Schlierbacher Straße gelegt, somit wird das Vogelschutzgebiet durch das Vorhaben des Kindergartens nicht angeschnitten.

Eine benachbarte geschützte Hecke hat sich in den Geltungsbereich vergrößert, sie kann weitgehend erhalten bleiben. Zur optimalen Wegführung, die barrierefrei den Hang überwinden muss, ist die Entfernung von ca. 50 m² Hecke notwendig. Hierfür wird eine Kompensation vorgeschlagen.

Die Flächen des **Biotopverbunds** (Kernraum, Kernfläche) werden durch die Kindergartennutzung abgewertet bzw. beeinträchtigt. Durch Erhalt und Neupflanzung von Gehölzen sowie randlicher (extensiver) Wiesennutzung können etwa 1.000 m² erhalten bleiben. Dieser Annahme zufolge fehlen etwa 2.000 m² Biotopverbundfläche, die an anderer Stelle kompensiert werden müssen.

Laut **§ 33 a Absatz 1 NatSchG** sind **Streuobstbestände** über 1.500 m² zu erhalten. Das vorliegende Streuobstrelikt umfasst lediglich 650 m², das Artenvorkommen weist keine streng geschützten Arten und keine geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen auf. Das öffentliche Interesse an der Errichtung eines Jurtenkindergartens aufgrund hohen Bedarfs wird im vorliegenden Fall höher gewichtet als der Erhalt des Streuobstreliktes.

Es wird ein Antrag auf Umwandlung von Streuobst gestellt, dieser ist als Anlage beigefügt.

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Biotop und Arten, Biotopverbund:

Wirkfaktoren, baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Biotopstrukturen durch Umnutzung (u.a. Streuobstrelikt, Hecke) - Verlust von Flächen des Biotopverbunds (Kernraum und -fläche) - Verlust von Bäumen der Baumschutzverordnung - Störung während der Bauphase durch Maschineneinsatz, Lärm, Staub, Erschütterung - Lage Kindergarten und Parkierung nahe am Vogelschutzgebiet und am Landschaftsschutzgebiet
Wirkfaktoren, anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> - kleinflächige Flächenversiegelung durch Nutzungsänderung, Erschließungsflächen, Fundamentierung
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> - Typische Pflegeintensität bei öffentlichen Grünflächen, - Eintrag von Salz, Ruß, Reifenabrieb, Öl (Parkierungsflächen) - Beleuchtung, Glasflächen: Lockwirkung für Insekten, Vögel und Fledermäuse - Verkehr: Störung der Fauna durch Lärm

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

Nr.	Ökokonto-Verordnung Biotop-Typ / Nutzung	Bewertung		Flächen (ca. m ²)		Bewertung in Punkten	
		Fein-modul	Planungsmodul	Bestand	Planung	Bestand	Planung
45.40 b 33.41	Streuobst auf mittleren Biotoptypen (Fettwiese mittlerer Standorte) 13 P.+6 P.=19P.	19	19	650	0	12.350	0
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	13	2.390	600	31.070	7.800
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte im Anschluss an geschützte Hecke	20	20	50	0	1.000	0
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (Alte Schlierbache Straße)	16	16	110	110	1.760	1.760
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte, Abschlag wg. geringen Alters (- 2 P.)	14	14	200	250	2.800	3.500
60.10	Gebäude pro Jurte ca. 100 m ² , bei 5 Stück = 500 m ²	1	1	0	500	0	500
60.21	Asphaltierter Weg (öff. Straße)	1	1	460	460	460	460
60.23	Gehweg neu, wasserdurchlässiger Belag		2		60		120
60.23	Parkbuchten, wasserdurchlässiger Belag		2		85		170
60.24	Straßenbankett, Parkstreifen mit Pflanzenbewuchs	4	4	75	75	300	300
60.50	Verkehrsgrün, intensiv gepflegt	4	4	315	280	1.260	1.120
60.60	Garten, Freiraum- und Spielfläche, interne Wegeerschließung		6		1.830		10.980
45.30	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) 20 cm STU x 8 P.= 160 P.), 2 Mehlbeeren					320	
45.30	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) 150 cm STU x 8 P.= 1.200 P.), 3 Ahorn, Erhalt durch Pflanzbindung					3.600	3.600
45.30	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) 100 cm STU x 8 P.= 800 P.), 1 Ahorn, Erhalt durch Pflanzbindung					800	800
45.30	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) 110 cm STU x 8 P.= 880 P.), 1 Eiche, Erhalt durch Pflanzbindung					880	880
45.30 b	3 Obstbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (Wiese) 120 - 200 cm STU x 6 P.= 1.200 P.), Birne 1.200 P., 2 Äpfel je 900 P.) Erhalt durch Pflanzbindung						3.000
45.30	Neupflanzung Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen (Wiese) 100 cm STU x 6 P.= 600 P.), 7 Ex. (Obsthochstämme oder heimische Laubbäume)						4.200
	Gesamtfläche / Ökopunkte Bestand / Planung			4.250	4.250	56.600	39.190
	Kompensationsbedarf in Ökopunkten					17.410	

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

Nr.	Ökokonto-Verordnung	Bewertung		Flächen (ca. m ²)		Bewertung in Punkten	
		Fein-modul	Planungsmodul	Bestand	Planung	Bestand	Planung
	Biotop-Typ / Nutzung						
42.20	Planexterne Ausgleichsmaßnahme: Neupflanzung einer Feldhecke auf der Parzelle 2935/1 (Gewann Laubersberg) Aufwertung um 5 P/m ²						250
45.30	Planexterne Ausgleichsmaßnahme: Neupflanzung von Obsthochstämmen auf mittelwertigen Biotoptypen (Wiese) 100 cm STU x 6 P.= 600 P.), insgesamt 10 Bäume auf den Parzellen 2372/1 und 2324/1 (Gewann Wangergasse und Laubersberg)						6.000
52.33 und 56.10	Planexterne Ausgleichsmaßnahme: Umgestaltung eines Fichtenbestandes in Auwaldstreifen und Hainbuchen-Eichenwald. Ca. 1.370 m ² auf der Parzelle 5707 am Talbach (Bürgerseen)						12.874
	Ökopunkte der planexternen Ausgleichsmaßnahmen						19.124

4.2.5 Planinterne Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotope

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden vorgeschlagen:

Minimierungsmaßnahme – Erhalt von Bäumen durch Pflanzbindung

3 Obsthochstämme auf der Parzelle 2327 können erhalten werden. Ein Vitalisierungsschnitt wird dringend empfohlen sowie eine Standsicherheitsprüfung durch einen Fachmann. **(Pflanzbindung)**

5 Straßenbäume entlang der Straße zu den Schafhofäckern können erhalten werden. **(Baumschutzverordnung und Pflanzbindung)**

Minimierungsmaßnahme – Umpflanzung von zwei Straßenbäumen

Zwei junge Straßenbäume (Mehlbeeren) können innerhalb des Geltungsbereichs oder in der nahen Umgebung verpflanzt werden. Vorbereitung und Realisierung in der Winterruhe durch einen Fachbetrieb oder Bauhof.

Minimierungsmaßnahme – 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 für 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 und holzbewohnende Käfer sind in den Kapitel 4.2.1.1 und 4.2.1.2 beschrieben und in der Karte Zauneidechse - Fundorte und Maßnahmen dargestellt.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen:

Ausgleichsmaßnahme – Baumpflanzungen

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Pflanzung von 3 heimischen Laubbäumen und 4 Obsthochstämmen heimischer Sorten im Gebiet vorgeschlagen:

Pflanzenauswahl: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Mehlbeere (*Sorbus aria*)

Qualität Laubbaum: Stammumfang mind. 16 cm, 3 x v, mit Ballen. Dreibock erforderlich.

Sortenauswahl Äpfel: Jakob Fischer, Kardinal Bea, Linsenhofer Sämling, Boskoop, Brettacher, Elstar, Gewürzluke, Goldparmäne, Roter Berlepsch

Sortenauswahl Birnen: Conference, Clapps Liebling, Gute Luise, Gute Graue, Stuttgarter Geißhirtle

Sortenauswahl Kirschen: Dollenseppler, Große Schwarze Knorpel, Hedelfinger Riesenkirsche.

Sortenauswahl Zwetschgen: Jojo, Katinka, Anna Späth, Wangenheimer Frühzwetschge

Sortenauswahl Walnuss: Juglans regia (Nr. 26 oder 1247)

Qualität Obsthochstamm: Stammumfang mind. 14 cm. Wühlmausschutz und Dreibock erforderlich.

4.2.6 Planexterne Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotope

Planexterne Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der geschützten Hecke

Für den Verlust von etwa 50 m² heimischer Hecke sollen auf Parzelle 2935/1 im Gewinn Laubersberg gepflanzt werden. Das Areal befindet sich im Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ und LSG. Das geschützte Biotop „Hecke entlang der Alten Schlierbacher Straße liegt in 15 m Entfernung. Die Neupflanzung ergänzt somit das Offenlandbiotop.

Es sind standortheimische Arten auszuwählen.

Artenspektrum: Feld-Ahorn, Vogelbeere, Liguster, Roter Hartriegel, Heckenkirsche, Wolliger Schneeball, (Hunds-)Rosen, Pfaffenhütchen und Schlehe.

Ausgangszustand: Fettwiese, artenarm (33.41) 11 ÖP

Zielzustand: Feldgehölz, (42.20) 16 ÖP.

Aufwertung: 5 ÖP pro m².

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

Lage und Details sind der Karte im Anhang zu entnehmen.

Planexterne Ausgleichsmaßnahme – Streuobstumwandlung (vgl. Antrag auf Streuobstumwandlung)

Für den Verlust des Streuobstreliktes durch die geplante Kindergartennutzung werden als Ausgleich Neupflanzungen auf zwei benachbarten Parzellen realisiert:

Gewinn Wangersgasse Parzelle 2372/1: 6 Hochstämme regionaler Sorten

Gewinn Laubersberg Parzelle 2324/1: 4 Hochstämme regionaler Sorten

Lage und Details sind der Karte im Anhang zu entnehmen.

Diese Obstbäume werden in der Bilanzierung als Ausgleichsmaßnahme bilanziert (vgl. 4.2.4).

Planexterne Maßnahme Fichtenumwandlung auf Parzelle am Talbach 5707

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. 71,5 % der Parzelle 5707 benötigt. Die Maßnahme erbringt eine Aufwertung um ca. 12.874 Ökopunkte.

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

Planexterne Maßnahmen aus dem Artenschutz

Die aus den artenschutzrechtlichen Untersuchungen resultierenden Maßnahmen für Reptilien und holzbewohnende Käfer sind in den Kapitel 4.2.1.1 und 4.2.1.2 beschrieben und in der Karte Zauneidechse - Fundorte und Maßnahmen dargestellt.

Planexterne Ersatzmaßnahme – Biotopverbund

Für die Abwertung des Kernraums und der Kernfläche in der Größenordnung von 2.000 m² 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 2.000 m² Fläche werden landschaftspflegerische Maßnahmen durchgeführt, um die Vielfalt der Kulturlandschaft zu erhalten und den Biotopverbund zwischen den zwei Naturdenkmalen Lindenhain und dem Naturdenkmal Lindenallee zu stärken.

Lage und Zuordnung sind der nachfolgenden Karte zu entnehmen.



Abb. 11: Ausgleich Biotopverbund 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, seine 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 Streuobstwiese und die Nähe zur geschützten Hecke, zum LSG und zum Vogelschutzgebiet 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 Formation des Schwarzen Jura, Lias-Schichten. Im Norden findet sich Lias gamma, der Numismalimergel. Diese Kalkbänke und Mergelschichten sind von gelblich, gelblichbrauner bis blaugrauer Färbung, teilweise mit dunklen Flecken. Im Süden trifft man Lias delta an, den Amaltheenton. Dieser bestehen ebenso aus Kalk- und Mergelschichten von meist hellgrauer bis blaugrauer Färbung, meist hart und oft fleckig. Sehr kleinflächig am oberen Hang findet sich diluvialer Lehm, Lößlehm, dl.

In beiden Formationen 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.

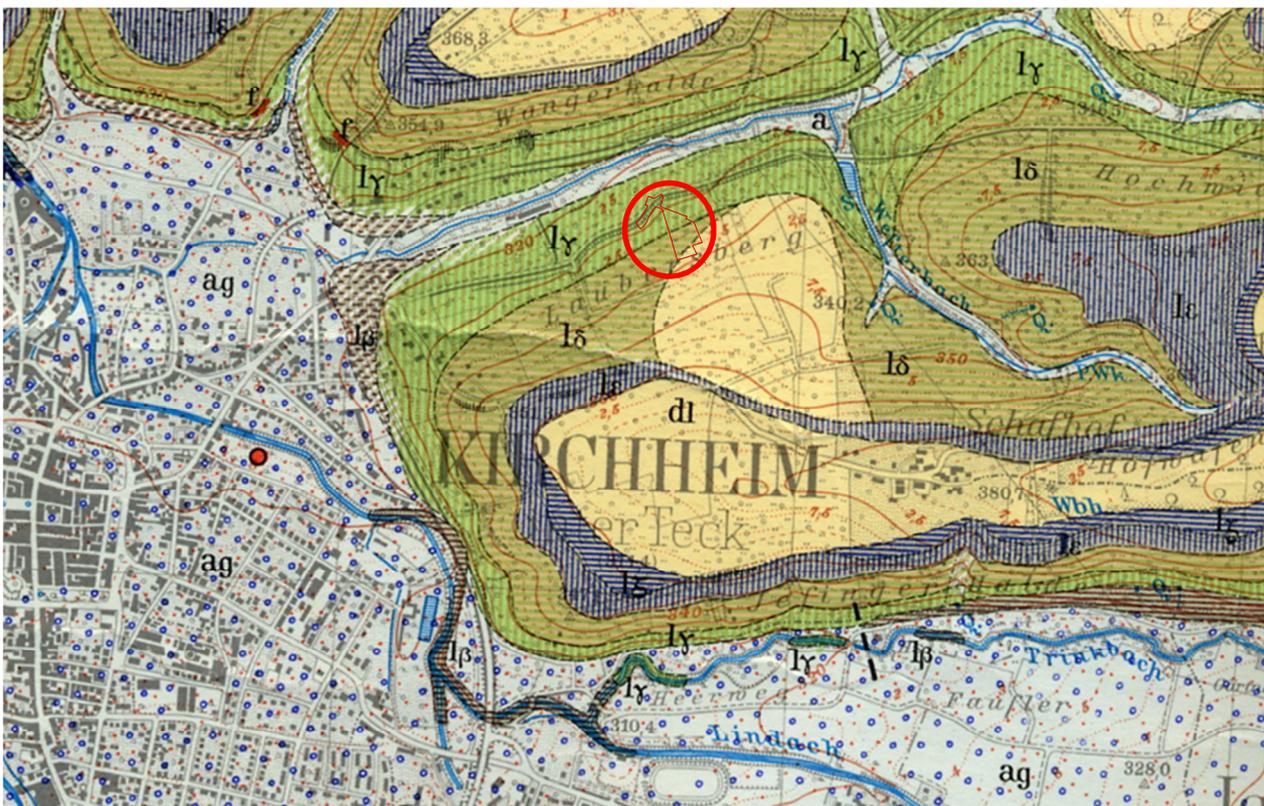


Abb. 12: Ausschnitt aus der geologischen Karte, rot = Geltungsbereich (Quelle: LGRB, Geologische Karte, Blatt Kirchheim, ergänzt). Erläuterungen: L = Lias (Schwarzer Jura), l_{γ} = Lias gamma, Numismalimergel. L = l_{δ} , Lias delta, Amaltheenton. dl = Lehm und Lößlehm, ag = alluviale Talschotter.

Aus den Numismalimergeln entstehen Pelosolböden, die geeignet für Acker-, Wiesen- und Obstbau sind. Aus dem Amaltheenton bilden sich schwerere tonhaltige, wenig durchlässige Tonböden (Pelosole), meist für Wiesennutzung geeignet, seltener für Ackerbau.

Pelosole sind gering wasser- und luftdurchlässig, mittel- bis tiefgründig, mittel humos, teilweise entkalkt.

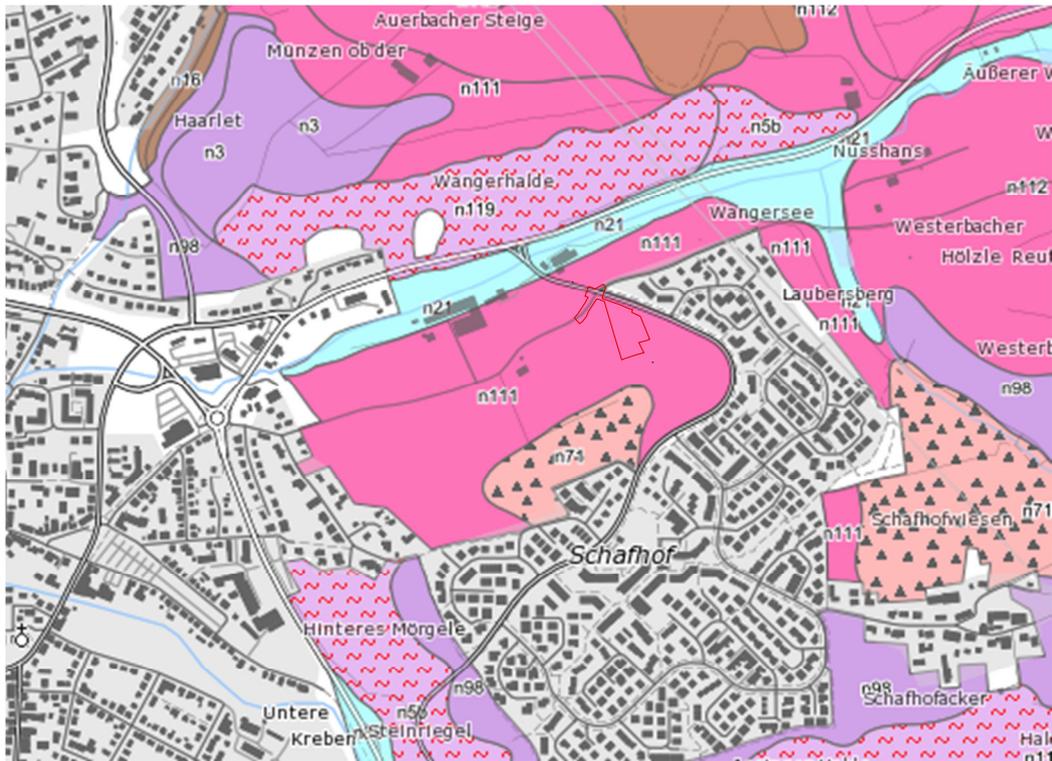


Abb. 13: Ausschnitt aus der bodenkundlichen Karte. Rot = Geltungsbereich. N111= Pelosol aus toniger Fließerde aus Material des Unterjuras (Quelle: LGRB, Geologische Karte, Blatt Kirchheim, ergänzt).

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	--
Gesamtbewertung	2,33

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. 14: 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 tiefgründig ist. So ein Boden wird genutzt als Streuobstwiese oder Grünland, seltener für den Ackerbau. Die digitale Flurbilanz ordnet ihm den Status der Vorrangfläche 2 zu, die Wirtschaftsfunktionskarte bezeichnet ihn als Vorrangfläche Stufe 2.

Belange der Landwirtschaft sind durch die Planung berührt, eine Fläche von etwa 2.900 m² wird der landwirtschaftlichen Nutzung (Grünland und Streuobst) entzogen. Der Boden im Kindergartengelände bleibt als solcher erhalten, es wird eine minimale Versiegelung durch die Punktfundamente stattfinden (Größenordnung 50 m²). Die Außenanlagen (inkl. Erschließungswege) werden aus Naturmaterialien hergestellt. Prinzipiell ist ein Rückbau der Jurten, die lediglich ein Punktfundament aufweisen, sowie der unversiegelten Außenanlagen problemlos möglich.

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Boden und des Umweltbelangs Fläche

Wirkfaktoren, baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme Vorrangfläche Stufe 2 der Flurbilanz - Verlust von Streuobstfläche und Grünland - Abtrag des Oberbodens, Zwischenlagerung, Wiedereinbau - Verdichtung des Untergrundes in der Bauphase durch Maschineneinsatz (kleinflächig) - Veränderung der Bodenstruktur durch Versiegelung und Verdichtung (kleinflächig) - Schadstoffeintrag während der Bauphase (Treibstoffe, Maschinenöl etc.)
Wirkfaktoren, anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung (kleinflächig, Punktfundamente) - Teilversiegelung (Parkierungsflächen an der Straße)
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> - Schadstoffeintrag (Salz, Ruß, Reifenabrieb, Öl)

4.3.4 Überschlägige Bilanzierung der Bodenfunktionen* – Bestandssituation

Hinweis: Die bestehenden versiegelten Flächen in einer Größenordnung von etwa 535 m² bleiben unverändert und sind deshalb nicht bilanziert.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NB)	Ausgleichskörper Wasserkreislauf (AW)	Filter und Puffer für Schadstoffe (FP)	Gesamtbewertung	Fläche [m ²]	ÖP pro m ²	Ökopunkte
Derzeitige Nutzungen: Vegetationsflächen (Wiese, Streuobstwiese, Verkehrsgrün)						
2,0	1,5	3,5	2,33	Ca. 3.715	9,33	34.661
Summe				Ca. 3.715		34.661 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 Ökopunktzurordnung erfolgte lt. Ökokontoverordnung

4.3.5 Überschlägige Bilanzierung der Bodenfunktionen* – Planfall

Hinweis: Die bestehenden versiegelten Flächen in einer Größenordnung von etwa 535 m² bleiben unverändert und sind deshalb nicht bilanziert.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NB)	Ausgleichskörper Wasserkreislauf (AW)	Filter und Puffer für Schadstoffe (FP)	Gesamtbewertung	Fläche [m ²]	ÖP pro m ²	Ökopunkte
Künftige Nutzung: Punktfundamente der Jurten (je ca. 10 m ² = 50 m ²)						
0	0	0	0	Ca. 50 m ²	0	0
Künftige Nutzungen: Belagsflächen mit offenporigem Belag (Stellplätze ca. 85 m ² , neue Gehwegsfläche ca. 60 m ²)						
0	1	0	0,33	Ca. 145 m ²	1,33	193
Künftige Nutzungen: Vegetationsflächen (Vegetationsflächen, Pflanzbindungen, Kindergartenfreifläche)						
2,0	1,5	3,5	2,33	ca. 3.520 m ²	9,33	32.842
Summe				Ca. 3.715 m ²		33.035 ÖP

Kompensationsbedarf 34.641 – 33.035 ÖP

1.626 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 Ökopunktzurordnung 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.

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.

Nachfolgend sind die im Bebauungsplan festgelegten und empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung im Einzelnen aufgelistet:

Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB).

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.

Bodenaushub ist soweit als möglich innerhalb des Baugrundstücks zu verwerten (§ 10 LBO)

Offene Stellplätze (max. 5) sind in dauerhaft wasserdurchlässigem Material herzustellen.

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

4.3.6 Maßnahmen Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche

Vermeidungsmaßnahme – Baustelleneinrichtung (Schutzgut Boden)

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 – Oberbodenlagerung und -wiedereinbau

Der anfallende Oberboden wird bei Eignung fachgerecht abgetragen, zwischengelagert und nach der Neumodellierung innerhalb des Plangebiets sofern möglich wieder eingebaut.

Minimierungsmaßnahme – Gebäude mit Punktfundamenten

Die Jurten werden auf Punktfundamente gestellt, sie liegen nicht auf dem Erdreich auf, die Versiegelung beträgt etwa 10 m² pro Gebäude. Eine flächenhafte Versiegelung wird vermieden.

Minimierungsmaßnahme – offenporige Beläge

Parkplätze und neue Gehwege werden mit offenporigen Belägen erstellt.

Minimierungsmaßnahme – Erschließungswege und Spielflächen des Kindergartenareals

Erschließungswege und Spielflächen werden mit offenporigen Belägen bzw. aus Naturmaterialien (Rindenmulch etc.) erstellt.

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit in Höhe von ca. 1.626 Punkten.

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.

Kartenansicht



Abb. 15:
Hydrogeologische
Einheit (Quelle:
LUBW, ergänzt)

4.4.2 Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Schafacker IV c“ ist kein Gewässer vorhanden. Der Abstand zum Wangenhaldenbach beträgt über 100 m.

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:

Wirkfaktoren, baubedingt	- temporärer Grundwasserzutritt während der Bauphase - Schadstoffeintrag während der Bauphase (Treibstoffe, Maschinenöl etc.) in Grundwasser
Wirkfaktoren, anlagebedingt	- Versiegelung (kleinflächig, Punktfundamente) - Teilversiegelung (Parkierungsflächen) - Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch kleinflächige Versiegelung - Erhöhung des Oberflächenabflusses durch kleinflächige Versiegelung
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	- 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.

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs
Oberflächen-gewässer	Keine vorhanden		Während Bauphase Vermeidungsmaßnahme Baustelleneinrichtung.
Grundwasser	Mittel- und Unterjura mit geringer Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen.	Die punktförmigen Gebäudfundamente und 5 Stellplätzen verursachen keine nennenswerte Änderung der Grundwasserneubildung sowie keine nennenswerte Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses durch Neuversiegelung.	Minimierungsmaßnahme: Offenporige Beläge bei geeigneter Nutzung. Minimierungsmaßnahme: Oberflächen- und Niederschlagswasser wird in Vegetationsflächen versickert bzw. in Retentionszisternen eingeleitet.
Fazit			Kompensation erreicht

4.4.4 Maßnahmen Schutzgut Wasser

Vermeidungsmaßnahme - 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 – Versickerung von Oberflächen- und Niederschlagswasser in Vegetationsflächen

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

Minimierungsmaßnahme – Offenporige Beläge

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

Minimierungsmaßnahme – Zisternen

Es wird die Einrichtung von Retentionszisternen empfohlen, mit einem Volumen von mindestens 30 l / m² 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 Klimaanalyse

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 Klimaatlas weist dem Gebiet eine weniger bedeutsame klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung (Arrondierung, Schließen von Baulücken) zu. Die Bundesstraße wird als Straße mit sehr hoher Verkehrsbelastung und sehr hoher Luft- und Lärmbelastung geführt.

Insgesamt kann der Bilanzierungsbereich als Areal mit hoher Bedeutung für Klima und Luft gewertet werden, allerdings mit geringer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung.

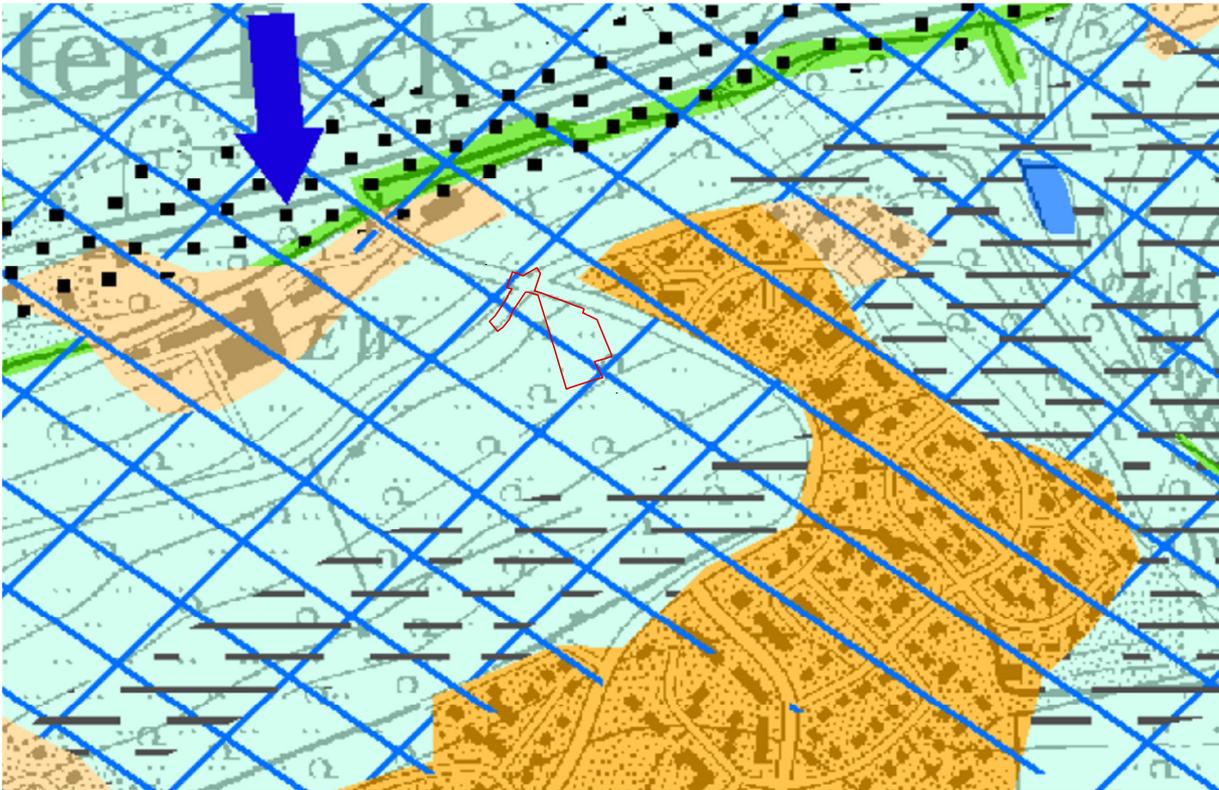


Abb. 16: Ausschnitt aus der Klimakarte des Regionalplans. Rote Umrandung = Geltungsbereich, blau = Freiflächen-Klimatop, grün = Grünanlagen-Klimatop, blaue Schraffur = Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet, Kaltluftsammelgebiet, schwarze Querschraffur = Bodeninversionsgefährdung, blauer Pfeil = Hangabwinde, flächenhafter Kaltluftabfluss. Schwarze Punkte = Belastung durch Straße (Quelle: Regionalplan, ergänzt)

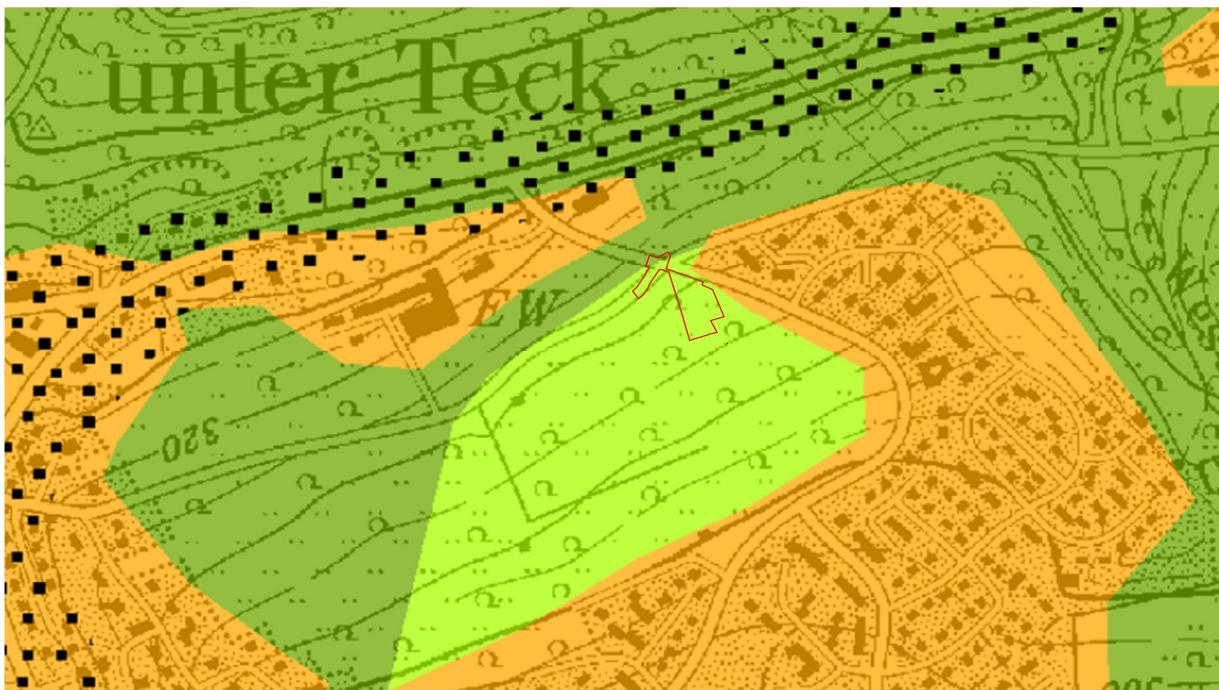


Abb. 17: Ausschnitt aus den Planungshinweisen des Regionalplans. rote Umrandung = Geltungsbereich. Dunkelgrün = Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität, direkter Bezug zum Siedlungsraum. Hellgrün = Freiflächen mit weniger bedeutender Klimaaktivität, kein direkter Bezug zum Siedlungsraum. Orange = 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:

Wirkfaktoren, baubedingt	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr
Wirkfaktoren, anlagebedingt	- Wärmeinseleffekt durch Versiegelung und Nutzung
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	- Schadstoffimmissionen durch Park- und Suchverkehr

4.5.2 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Klima und Luft

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen /
Klima und Luft	Freilandklimatop mit Kaltluft-sammelfunktion, Kaltluftent-stehungsgebiet, hohe Bedeu-tung für das Schutzgut. geringe Empfindlichkeit ge-genüber Nutzungsintensivie-rung.	Geringe Veränderung, da ge-ringe Versiegelung und Nut-zungsintensivierung. Das Verkehrsaufkommen er-höhht sich geringfügig.	Baumpflanzung (Laubbäume) Pflanzbindungen Temporäre Schadstoffimmis-sionen sind vernachlässigbar
Fazit			Kompensation erreicht bei Umsetzung der Maßnahmen Arten und Biotope u. Boden

4.5.3 Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft

Minimierungsmaßnahme – Erhalt von Vegetations- und Gehölzflächen

siehe Kapitel 4.2.4 Schutzgut Arten und Biotope.

Minimierungsmaßnahme – Offenporige Beläge

siehe Kapitel 4.4.4 Schutzgut Wasser.

Minimierungsmaßnahme – Nachhaltige Bauweise mit Holz bei Gebäude und Spielflächen,

Punktfundamente reduzieren die Versiegelung auf kleinstmöglich Flächen

siehe Kapitel 4.3.6 Schutzgut Boden und Fläche.

Ausgleichsmaßnahme – Baumpflanzungen

siehe Kapitel 4.2.4 Schutzgut Arten und Biotope.

Bei Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist die Kom-pensation 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 strukturreich, landschaftstypische Elemente wie Gehölzstrukturen und Streuobstrelikt sind vorhanden. Die vorhandenen Straßen sind von meist großen Bäumen gesäumt.

Streuobstrelikt, Grünland und Gehölzflächen besitzen eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Der Ortsrand ist gut ausgebildet, der Übergang in die freie Landschaft typisch ausgeprägt. Vogelschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet und die geschützte Feldhecke befinden sich zwar außerhalb des Geltungsbereichs, wirken allerdings deutlich aufwertend herein. Die Gesamtbewertung wird als hoch gewertet, die Aufwertung wird begründet mit der unmittelbaren Nähe der Schutzgebiete.

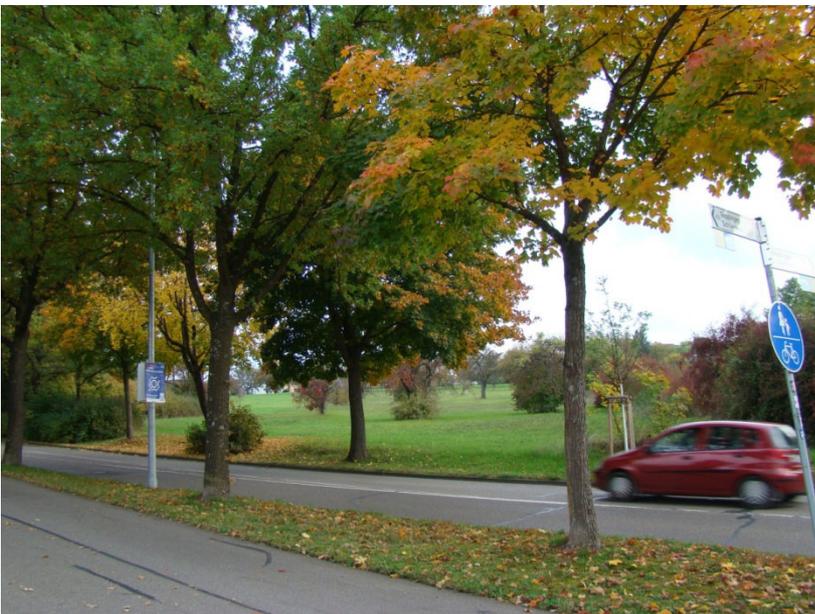


Abb. 18: Gut ausgebildeter Ortsrand, Gehölzstrukturen (Streuobstrelikt, Straßenbäume, geschützte Hecke links) bewirken einen guten Übergang in die freie Landschaft. (Foto: M. Riedinger, 13.10.2023)

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Landschaft

Wirkfaktoren, baubedingt	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr
Wirkfaktoren, anlagebedingt	- Bebauung durch eingeschossige Jurten - Integration in die Landschaft - Vogelschutzgebiet, LSG und geschützte Hecke direkt angrenzend
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	-

4.6.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Landschaft

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen /Erheblichkeit des Eingriffs
Landschaft	Ortsrandlage mit typischen Strukturen (Streuobstrelikt, Hecken, Grünland) Schutzgebiete wirken auf den Geltungsbereich herein. Hohe Bedeutung	Keine Änderung, da kein Eingriff in die Schutzgebiete. Änderung der Nutzung. Jurten weisen 1 Stockwerk auf. Eingrünung mit Laubbäumen, Pflanzbindung (Gehölze, Bäume) Temporäre Lärm- u. Schadstoffimmissionen sind vernachlässigbar. Vorbelastungen durch Straßen bleiben unverändert. Gewisse Erhöhung des Verkehrs im Zusammenhang mit Kindergarten-nutzung	Minimierungsmaßnahmen: Gebäudehöhebegrenzung. Pflanzbindung Bäume und Hecke. Parkierungsflächen außerhalb des Vogelschutzgebiets und LSG. Verwendung von passenden Materialien bei Gebäude, Freiraumgestaltung und Belägen. Nicht signifikant
Fazit			Kompensation erreicht bei Umsetzung der Maßnahmen für das Schutzgut Arten –und Biotope

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 Elektromog.

Der Kindergartenbedarfsplan 2022/2023 weist für Kirchheim einen Bedarf zu, der u.a. im Teilort Schafhof gedeckt werden soll. Dies liegt im öffentlichen Interesse und dient der infrastrukturellen Grundversorgung.

Dem Teilschutzgut Erholung liegen die Kriterien der Erreichbarkeit, die Eignung für Tages- und Kurzeiterholung (bis 1000 m), die Zugänglichkeit sowie die Ausstattung mit Freizeit- und Sporteinrichtungen zugrunde. Im Gebiet finden sich keine Erholungseinrichtungen. Die Alte Schlierbacher Straße ist die Hauptradwegeverbindung Kirchheim nach Schlierbach, es ist gut an das Fuß- und Radwegenetz angebunden.

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 zieht für die Menschen keine nennenswerte weitere Belastung mit Staub und Ruß nach sich. Die mittlere NO²-Belastung (Stickoxide) bewegt sich im mittleren Bereich bei 20 µg/m³, 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:

Wirkfaktoren, baubedingt	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr
Wirkfaktoren, anlagebedingt	- Anbindung an Fuß- und Radwegenetz
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	- Verkehr, Lärm-, Staub- und Rußimmission durch Verkehr

4.7.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs
Mensch Menschliche Gesundheit Bevölkerung	Hohe Bedeutung für Tageserholung und des Ortsrandes	Erhalt von Einzelbäumen und Gehölze. Die Jurten fügen sich aufgrund der Eingeschossigkeit gut in die Umgebung ein. Ortsrand bleibt attraktiv.	Pflanzbindung für Einzelbäume und Hecke. Ergänzungspflanzungen im Kindergartenareal, Naturmaterialien für Außenbereich und innere Wege
	Alte Schlierbacher Straße: Wichtige Fuß- und Radwegeverbindung	Bleibt erhalten, wird im Kreuzungsbereich optimiert	
	Vorbelastung durch Straße Zu den Schafhofäckern vorhanden	Temporäre Lärm- u. Schadstoffimmissionen während der Bauphase. Geringfügige Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch künftige Nutzung.	Vernachlässigbar, da temporär.
Fazit			Kompensation erreicht bei Umsetzung der Maßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope

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.

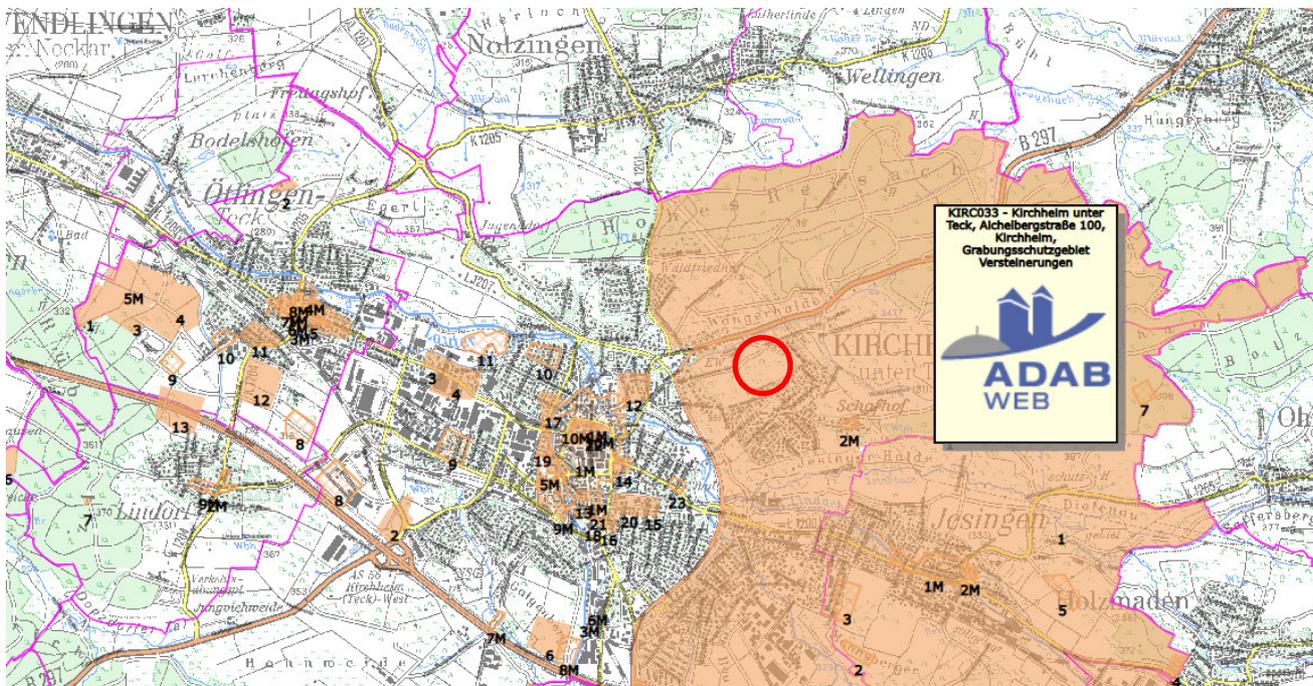


Abb. 19: Das Untersuchungsgebiet liegt im Grabungsschutzgebiet Versteinerungen (Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, ergänzt)

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Kultur und Sachgüter:

Wirkfaktoren, baubedingt	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr - Versteinerungsfunde bei Fundamentierungsarbeiten
Wirkfaktoren, anlagebedingt	-
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	-

4.8.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Kultur und Sachgüter

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

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 geringen Flächenversiegelung nicht nennenswert.

Nachfolgende Wechselwirkungsmatrix ist dem Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Kirchheim entnommen.

Tabelle 23: Mögliche begünstigende und beeinträchtigende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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	Trinkwasser gew., Aufenthalt am Wasser	Historie,
			Biotope als unbetretbarer 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 Landsch.-schutzmaßn.	bereichern, werten auf				Relief als Faktor der Eigenart	Gewässer bereichern	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 durch 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. 20: Wechselwirkungsmatrix (Quelle: Landschaftsplan Verwaltungsverband Kirchheim (Stadt, Land, Fluss, 2023, S. 125).

4.10 Sonstige Belange der Umweltprüfung und deren Auswirkungen

Natürliche Ressourcen werden nicht nennenswert beansprucht, da die Entwicklung des Kindergartens lediglich eine kleinflächige Versiegelung bedeutet. Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterung, Abfälle, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen entspricht den für Kindergärten 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 nicht zu erwarten. Für die südlich angrenzenden Siedlungsflächen des Schafhofs sind bauliche Erweiterungen (Bebauungsplan Schafhof IV b) bekannt.

Treibhausgasemissionen können durch die Verwendung nachhaltiger Baustoffe, Wärmedämmung nach Stand der Technik sowie dem Bau regenerativer Energiegewinnungsanlagen (Fotovoltaik, 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 Jurten, die lediglich ein Punktfundament aufweisen, sowie der unversiegelten Außenanlagen problemlos 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 geprüft mit folgedem Ergebnis:

Ein Verzicht auf diesen Standort hätte eine Ausweisung an anderer Stelle erfordert, die aufgrund des hohen Bedarfs alle bereits in die Planung einbezogen sind.

Eine Reduzierung der Fläche würde einen erhöhten Kindergartenbedarf an anderer Stelle verursachen.

Eine ausführliche Alternativenprüfung ist dem Antrag auf Streuobstumwandlung zu entnehmen (siehe Anlage).

4.13 Zusammenstellung aller erforderlichen Maßnahmen – planintern und planextern

Minimierungsmaßnahmen – Erhalt von Bäumen durch Pflanzbindung

3 Obsthochstämme auf der Parzelle 2327 können erhalten werden. Ein Vitalisierungsschnitt wird dringend empfohlen sowie eine Standsicherheitsprüfung durch einen Fachmann. **(Pflanzbindung)**

5 Laubbäume (Straßenbäume) entlang der Straße zu den Schafhofäckern können erhalten werden. **(Baumschutzverordnung und Pflanzbindung)**

Bei Abgang eines Baumes oder Gehölzes ist ein gleichartiger und gleichwertiger Baum nachzupflanzen und dauerhaft zu pflegen.

Minimierungsmaßnahme – Umpflanzung von zwei Straßenbäumen

Zwei junge Straßenbäume (Mehlbeeren) können innerhalb des Geltungsbereichs oder in der nahen Umgebung verpflanzt werden. Vorbereitung und Realisierung in der Winterruhe durch einen Fachbetrieb oder Bauhof.

Minimierungsmaßnahme – 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 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 – Sicherung der mulmgefüllten Stammhöhlen (bei Rodung von Apfelbäumen Vorkommen des Marmorierten Rosenkäfers und des Gemeinen Rosenkäfers)

Für die Sicherung der mulmgefüllten Stammhöhlen zweier Apfelbäume sind diese vor einer unvermeidbaren Fällung so zu entnehmen, dass der Mulmkörper erhalten bleibt. Falls die Höhle nach oben offen ist, sollte eine mind. 3-4 cm dicke Holzscheibe auf die Öffnung montiert werden. Die so gesicherten Stammabschnitte sollten vandalismussicher und aufrecht an Bestandsbäumen im Umkreis von ca. 500 m angebracht werden. Die Stammabschnitte können nach ca. drei Jahren wieder entfernt werden.

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 Baumaßnahme ist das Baugebiet in westlicher und südwestlicher 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 dargestellt.

Vermeidungsmaßnahme – Baustelleneinrichtung (Schutzgut Boden)

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 herzustellen.

Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme – Oberbodenlagerung und –wiedereinbau (Schutzgut Boden und Fläche)

Der anfallende wertige Oberboden wird fachgerecht abgetragen, zwischengelagert und nach der Neumodellierung innerhalb des Plangebiets wieder eingebaut.

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

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

Minimierungsmaßnahme – Gebäude mit Punktfundamenten (Schutzgut Boden und Fläche, Wasser, Klima)

Die Jurten werden auf Punktfundamente gestellt, sie liegen nicht auf dem Erdreich auf, die Versiegelung beträgt etwa 10 m² pro Gebäude. Eine flächenhafte Versiegelung wird vermieden.

Minimierungsmaßnahme – Erschließungswege und Spielflächen des Kindergartenareals (Schutzgut Boden und Fläche, Wasser, Klima)

Erschließungswege und Spielflächen werden mit offenporigen Belägen bzw. aus Naturmaterialien (Rindenmulch etc.) erstellt.

Minimierungsmaßnahme – 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 – Zisternen (Schutzgut Wasser)

Es wird die Einrichtung von Retentionszisternen empfohlen, mit einem Volumen von mindestens 30 l / m² versiegelter Fläche empfohlen

Planinterne Ausgleichsmaßnahme – Baumpflanzungen

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Pflanzung von 3 heimischen Laubbäumen und 4 Obsthochstämmen heimischer Sorten im Gebiet vorgeschlagen:

Pflanzenauswahl: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Mehlbeere (*Sorbus aria*)

Qualität Laubbaum: Stammumfang mind. 16 cm, 3 x v, mit Ballen. Dreibock erforderlich.

Sortenauswahl Äpfel: Jakob Fischer, Kardinal Bea, Linsenhofer Sämling, Boskoop, Brettacher, Elstar, Gewürzluke, Goldparmäne, Roter Berlepsch

Sortenauswahl Birnen: Konferenz, Clapps Liebling, Gute Luise, Gute Graue, Stuttgarter Geißhirtle

Sortenauswahl Kirschen: Dollenseppler, Große Schwarze Knorpel, Hedelfinger Riesenkirsche.

Sortenauswahl Zwetschgen: Jojo, Katinka, Anna Späth, Wangenheimer Frühzwetschge

Sortenauswahl Walnuss: Juglans regia (Nr. 26 oder 1247)

Qualität Obsthochstamm: Stammumfang mind. 14 cm. Wühlmausschutz und Dreibock erforderlich.

Planexterne Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der geschützten Hecke

Für den Verlust von etwa 50 m² heimischer Hecke sollen auf der kommunalen Parzelle 2935/1 im Gewann Laubersberg heimische Laubgehölze gepflanzt werden. Das Areal befindet sich im Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ und LSG. Das geschützte Biotop „Hecke entlang der Alten Schlierbacher Straße liegt in 15 m Entfernung. Die Neupflanzung ergänzt somit das Offenlandbiotop.

Es sind standortheimische Arten auszuwählen. Artenspektrum: Feld-Ahorn, Vogelbeere, Liguster, Roter Hartriegel, Heckenkirsche, Wolliger Schneeball, (Hunds-)Rosen, Pfaffenhütchen und Schlehe.

Lage und Details sind der Karte im Anhang zu entnehmen.

Planexterne Ausgleichsmaßnahme – Streuobstumwandlung (vgl. Antrag auf Streuobstumwandlung)

Für den Verlust des Streuobstrelktes durch die geplante Kindergartennutzung werden als Ausgleich Neupflanzungen auf zwei benachbarten Parzellen realisiert:

Gewann Wangergasse Parzelle 2372/1: 6 Hochstämme regionaler Sorten

Gewann Laubersberg Parzelle 2324/1: 4 Hochstämme regionaler Sorten

Planexterne Maßnahme Fichtenumwandlung auf Parzelle am Talbach 5707

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. 71,5 % der Parzelle 5707 benötigt. Die Maßnahme erbringt eine Aufwertung um ca. 12.874 Ökopunkte.

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

Planexterne Ersatzmaßnahme – Biotopverbund

Für die Abwertung des Kernraums und der Kernfläche in der Größenordnung von 2.000 m² 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 2.000 m² Fläche werden landschaftspflegerische Maßnahmen durchgeführt, um die Vielfalt der Kulturlandschaft zu erhalten und den Biotopverbund zwischen den zwei Naturdenkmalen Lindenhain und dem Naturdenkmal Lindenallee zu stärken. Lage und Zuordnung sind der nachfolgenden Karte in Kap. 4.2.4 zu entnehmen.

Planexterne CEF- Maßnahme – Reptilien

CEF-Maßnahme CEF 1: Anlage von drei Totholzhaufen unter Verwendung von Obstbaumschnitt (Länge ca. 1,5 m, Breite ca. 1,0 m, Höhe ca. 0,5 m) als zusätzliche Lebensräume für die Zauneidechse im näheren Umfeld des Plangebiets.

Für die Maßnahme CEF 1 kann das benachbarte kommunale Grundstück 2324/1 beansprucht werden. Die Maßnahme ist in der Karte „Zauneidechse - Fundorte und Maßnahmen“ lokalisiert. Es bietet sich die Kombination mit einer Maßnahme für holzbewohnende Käfer an (vgl. Kap. 4.2.1.1).

4.14 Zusammenstellung der Kompensationsbedarfe und –maßnahmen

Kompensationsbedarf aus der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

(planinterne Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind hierbei bereits berücksichtigt)

Kompensationsbedarf: Schutzgut Arten und Biotope	17.410 ÖP.
Kompensationsbedarf: Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche	1.626 ÖP.
Summe Kompensationsbedarf:	19.036 ÖP.
Kompensation/Aufwertung durch planexterne Maßnahmen:	19.124 ÖP.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird eine Vollkompensation erreicht.
(rechnerische Überkompensation 88 ÖP.)

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 c“ umfasst etwa 4.250 m², er soll den Bedarf an Kindergärten decken. Das Areal liegt im Kirchheimer Ortsteil Schafhof und besteht aus Grünland und einem Streuobstreliekt. Zwei Straßen samt Geh- und Radwegen durchkreuzen das Gebiet, gesäumt von Straßenbäumen. Eine geschützte Feldhecke und ein Landschaftsschutzgebiet grenzen an. Die Feldhecke hat sich in den Geltungsbereich ausgebreitet. Sehr nahe im Nordosten verläuft die Grenze des Vogelschutzgebiets „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ (SPA 7323441), es reicht nicht in den Vorhabenbereich hinein. Im Bereich der Straßenkreuzung verläuft die Grenze des Vogelschutzgebiets knapp im Geltungsbereich.

Zudem liegt ein Kernraum/Kernfläche im Sinne des Biotopverbundes für mittlere Standorte vor. 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 Kaltluftproduktionsgebiet. Das Bilanzierungsgebiet liegt im Grabungsschutzgebiet Versteinerungen, archäologische Prüfflächen und Denkmäler sind nicht bekannt.

Mit der Erstellung des Bebauungsplans sollen vier (bis maximal fünf) Jurten ermöglicht werden, eingebettet in die Wiesenfreifläche und einigen Obstbäumen. Bestehende Gehölzflächen und Bäume werden durch Pflanzbindung gesichert und ergänzt durch Baumpflanzungen. Verkehrsflächen, Rad- und Fußwege bleiben erhalten, fünf Parkbuchten entstehen entlang der Alten Schlierbacher Straße.

Die Planung zieht Eingriffe in die Schutzgüter Landschaft, Biotope und Arten, Boden und Fläche nach sich. Als Minimierungsmaßnahmen kommen Punktfundamente für Gebäude, Verwendung offenerporiger Beläge, der Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzen (Pflanzbindung) zum Zuge. Als Kompensationsmaßnahme sind vorgesehen: Baumpflanzungen (Pflanzgebot).

Für den Verlust einer geschützten Hecke (ca. 50 m²) ist eine Ausgleichsmaßnahme auf der kommunalen Parzelle 2935/1 im Gewann Laubersberg geplant. Hierfür wird ein Antrag auf Ausnahme gestellt.

Für die Abwertung von Biotopverbundflächen durch die Nutzungsintensivierung wird eine (planexterne) Ausgleichsmaßnahme gleicher Größe vorgeschlagen: Im Gewann Stelle, kommunale Parzelle 5920, kann eine Suchraum-Fläche von 2.000 m² in den Kernraum für mittlere Standort aufgenommen werden.

Aus dem Ökokonto wird eine Maßnahme herangezogen, die am Talbach auf Parzelle 5707 eine Fichtenkultur in einen bachbegleitenden Auwald und Hainbuchen-Eichen-Wald umgestaltet.

Nach Durchführung der vorgeschlagenen planinternen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie planexternen Ersatzmaßnahmen wird die Vollkompensation erreicht (bei einer rechnerischen Überkompensation von 88 Ökopunkten).

Aus dem artenschutzrechtlichen Bereich sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die Zauneidechsen und totholzbewohnenden Käfer vorgesehen. Für beide Tiergruppen werden planexterne Maßnahmen (Totholzhaufen und Totholzpyramide) auf der kommunalen Parzelle 2324/1 durchgeführt.

Ein Antrag auf Streuobstumwandlung wird gestellt. Die erforderliche Ausgleichsmaßnahme (10 Hochstämme regionaler Sorten) wird auf zwei kommunalen Streuobstparzellen des angrenzenden Streuobstgebiets Laubersberg (2324/1) und Wangergasse (2372/1) realisiert.



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 4.1.2023.

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.

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 (Wasserahmenrichtlinie 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): Geologische Karte Blatt Kirchheim

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

Landfaktum, Esslingen, Manuela Burkart: Artenschutzrechtlicher Bericht Xylobionte Käfer zum B-Plan „Schafhof IVc, Kirchheim/Teck mit Datum vom 24.2.2023.

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

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. Anlagen

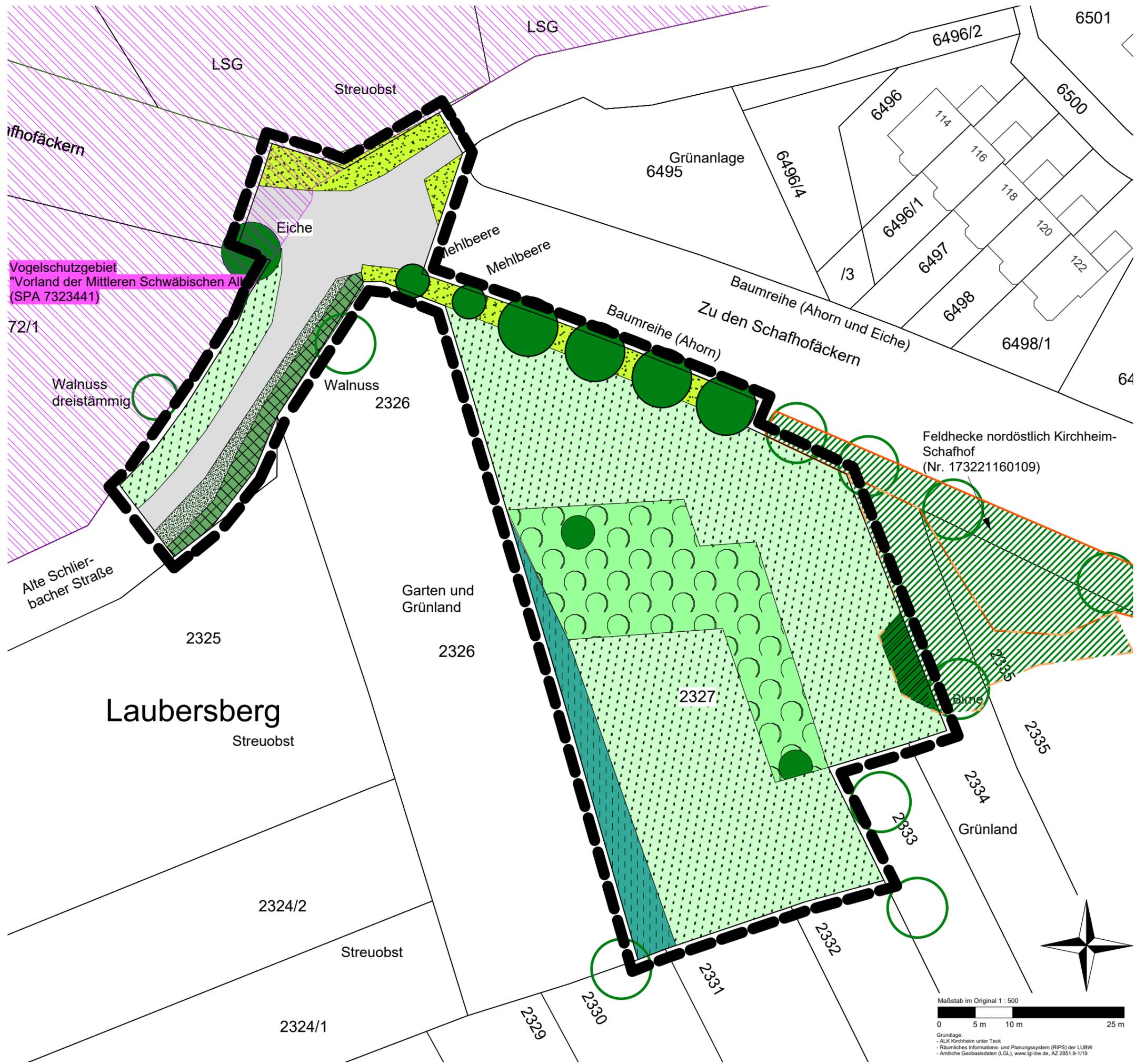
7.1. Karte Biotopstrukturen Schafhof IV c: Bestand und Bewertung

7.2 Karte Ausgleichsmaßnahme Heckenpflanzung im Gewinn Laubersberg Parzelle 2935/1

7.3 Karte Reptilien Fundorte und Maßnahmen

7.4 Karte Ausgleichsmaßnahme am Talbach Parzelle 5707

7.5 Karte Ausgleich Biotopverbund Gewinn Stelle Parzelle 5920



Biotoptypen und Realnutzung (nach Ökokonto-Verordnung 2010)

Realnutzung	Biotop-Nr.	Bewertung Feinmodul	Biotoptyp
	33.41	13	Fettwiese mittlerer Standorte
	45.40b 33.41	19 (33.41) 13+6=19 P.)	Streuobst auf mittleren Standorten
	42.20	20	Gebüsch mittlerer Standorte i. Verb. mit geschütztem Biotop (Aufwertung + 4 P.)
	42.20	16	Gebüsch mittlerer Standorte
	42.20	14	Gebüsch mittlerer Standorte (Abschlag wg. geringem Alter -2 P.)
	45.30a	+8	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) (100 cm StU x 8 P. = 800 P.)
	60.21	1	Straße, Weg, versiegelte Fläche
	60.24	4	Straßenbankett, Parkstreifen, mit Pflanzenbewuchs
	60.50	4	Verkehrsgrün, intensiv gepflegt

Schutzgebiete

- Vogelschutzgebiet
- geschütztes Biotop (deklariert 2010)
- geschütztes Biotop (Zuwachs seit 2010)

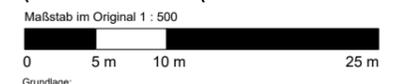
Bebauungsplan "Schafhof IVc"
Kirchheim unter Teck

Biotopstrukturen und Realnutzung
Bestand und Bewertung

Maßstab im Original 1:500 3. August 2023

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



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





Pflanzung einer standort-heimischen Feldhecke auf einer Fläche von ca. 50 m²

Bei Ausschreibung und Ausführung ist gebietsheimisches Saat- und Pflanzgut erforderlich:

Ursprungsgebiet 11 "Südwestdeutsches Bergland"

Produktionsraum 7 "Süddeutsches Berg- und Hügelland"

Maßstab im Original 1 : 500



Grundlage:

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



Bebauungsplan "Schafhof IVc"
Kirchheim unter Teck

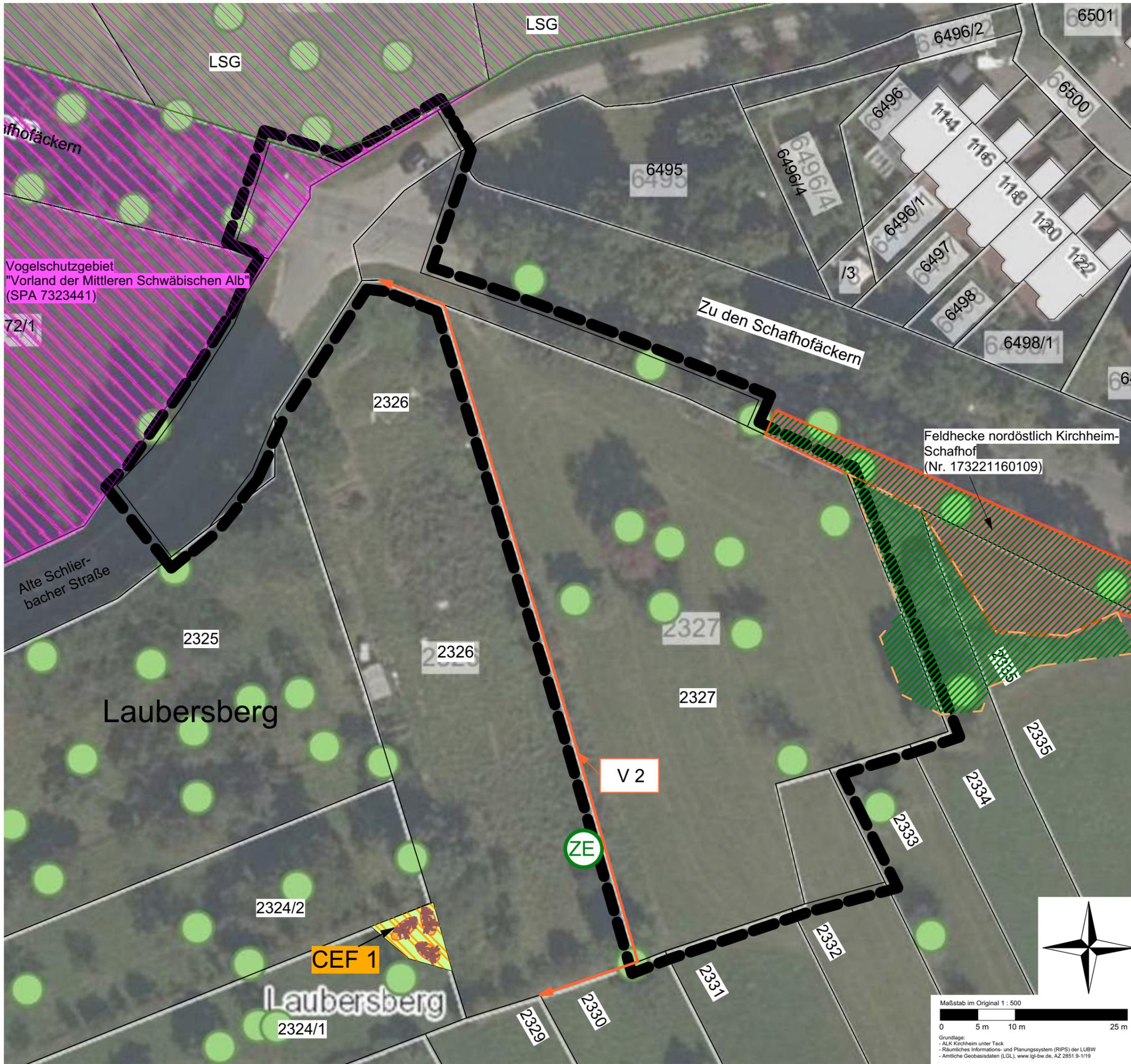
Ausgleichsmaßnahme Heckenpflanzung
(Ausgleich für geschützte Hecke)

Bearbeitung: M. Riedinger Dipl.Ing. (FH) Landespflege
Maßstab im Original 1:500 3. November 2023

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

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. Rhizomsperre
Während der Baumaßnahmen 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.

Vorgezogene Ersatzmaßnahme (CEF)

-  **CEF 1** CEF 1 Anlage von insgesamt 3 Totholzhaufen (L ~1,5 m, Br. ~1,0 m, H. ~0,5 m) als zusätzliche Lebensräume für die Zauneidechse.
-  Im Areal der CEF 1 - Maßnahme können zugleich die Baumstammstücke vom Kindergartengrundstück als Pyramide aufgestellt werden. (Vgl. Umweltbericht Kapitel Totholzbewohnende Käfer)

Schutzgebiete

-  Vogelschutzgebiet
-  geschütztes Biotop (deklariert 2010)
-  geschütztes Biotop (Zuwachs seit 2010)

Bebauungsplan "Schafhof IVc" Kirchheim unter Teck	
Ökologische Untersuchung Reptilien - Zauneidechse Fundorte und Maßnahmen	
Bearbeitung: S. Aniol, Dipl.-Biol., M. Riedinger Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Maßstab im Original 1:250 27. Oktober 2023	
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	

geschütztes Biotop Halbtrockenrasen
ND Halbtrockenrasen Hahnweide

geschütztes Biotop
Feuchtwiese

LSG
VSG
FFH-Gebiet

ca. 2.194 m²
kommunal

5707

geschütztes Waldbiotop
Talbach

zugeordnet
ca. 1.570 m²

5708

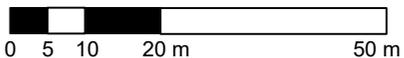
ca. 2.151 m²
kommunal

5709

ca. 2.071 m²
kommunal

VSG
FFH-Gebiet

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

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

Ausgangszustand:	
Biotoptyp	59.44 Nadelbaum-Bestand
Biotopwert [ÖP/m ²]	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 ²]	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 ²]	20
Begründung	Standorttypischer Laubwald, Struktureichtum durch Totholz und ausgeprägter Strauchschicht, jedoch geringes Alter

Zuordnung Jurtenkindergarten Schafhof
Bebauungsplan "Schafhof IV c"

Parzelle 5707
Fläche 100 % = ca. 2.194 m²

ausgewählter Flächenanteil: ca. 1.570 m²

Aufteilung
40 % = 628 m² x 10 ÖP = 6.280 ÖP

60 % = 942 m² x 7 ÖP = 6.594 ÖP

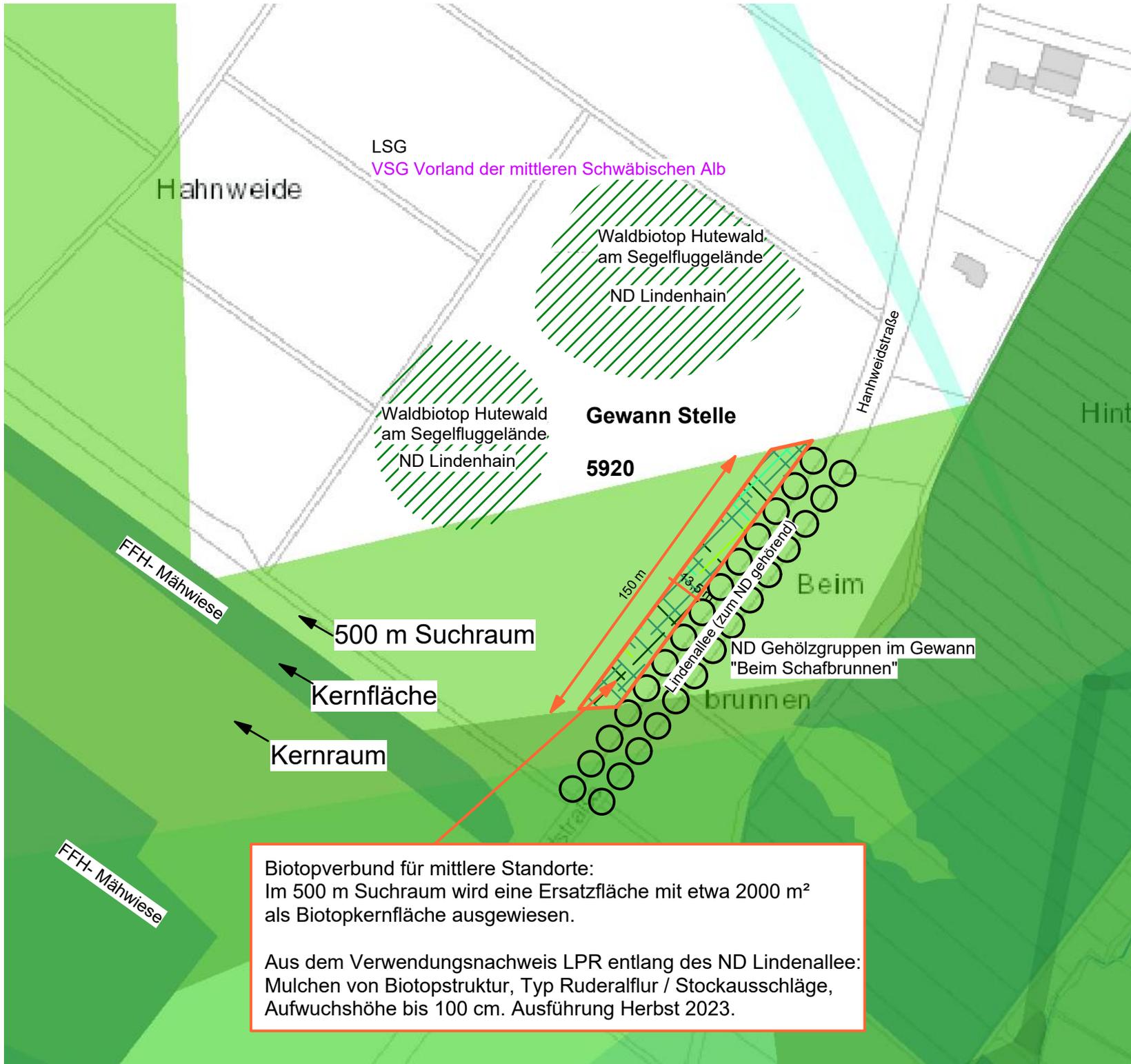
Fläche: ca. 1.570 m² (= ca. 71,5 % d. Parzelle)
Summe Aufwertung = 12.874 ÖP

Bebauungsplan "Schafhof IVc"
Kirchheim unter Teck
Ausgleichsmaßnahme
Fichtenumbau am Talbach Parzelle 5707

Bearbeitung: M. Riedinger Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Maßstab im Original 1:1.000 3. November 2023

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



Biotopverbund trockene Standorte

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

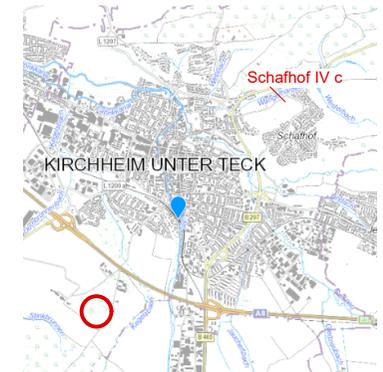
Biotopverbund mittlere Standorte

- 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)



Biotopverbund für mittlere Standorte:
 Im 500 m Suchraum wird eine Ersatzfläche mit etwa 2000 m² als Biotopkernfläche ausgewiesen.

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

Bebauungsplan "Schafhof IVc"
 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