

Gemeinde Gärtringen
Umweltbericht
zum Bebauungsplan
„Erweiterung Schuppengebiet“
Stand: Entwurf



Auftraggeber: citiplan GmbH
Wörthstraße 93
72793 Pfullingen

Auftragnehmer: StadtLandFluss
Prof. Dr. Christian Küpfer
Plochinger Straße 14/3
72622 Nürtingen
Tel. 07022 - 2165963
Email: kuepfer@stadtlandfluss.org, www.stadtlandfluss.org



Bearbeiter: B. Eng. Florian Gautsch

Datum: 09.11.2022

Inhalt

1	EINLEITUNG.....	3
1.1	INHALTE UND ZIELE DER PLANUNG.....	3
1.2	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND INHALTE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN.....	5
1.2.1	Schutzgebiete und weitere Schutzkriterien	5
1.2.2	Übergeordnete Planungen.....	6
1.2.3	In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes	7
1.2.4	Prognose zu Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes.....	11
1.3	VORGEHENSWEISE	11
1.3.1	Methodik	11
1.3.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	12
1.3.3	Bewertungsgrundlage der Bestandsbewertung: bestehende Planungen	12
1.4	SCHWIERIGKEITEN UND FEHLENDE KENNTNISSE	13
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	14
2.1	NATUR UND LANDSCHAFT.....	14
2.1.1	Schutzgut Biotope und Arten.....	14
2.1.2	Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild	20
2.1.3	Schutzgut Klima und Luft.....	21
2.1.4	Schutzgut Boden	23
2.1.5	Schutzgut Wasser.....	26
2.2	MENSCH, KULTUR-UND SACHGÜTER SOWIE FLÄCHE.....	28
2.2.1	Schutzgut Mensch (inkl. Erholung).....	28
2.2.2	Kultur- und Sachgüter	28
2.2.3	Schutzgut „Fläche“	28
2.3	WECHSELWIRKUNGEN.....	29
2.4	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER MAßNAHME.....	31
3	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR MINIMIERUNG UND ZUR KOMPENSATION DES EINGRIFFS.....	31
3.1	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMAßNAHMEN.....	32
3.2	BERÜCKSICHTIGUNG DER ARTENSCHUTZRECHTLICH ERFORDERLICHEN MAßNAHME	36
3.3	PLANEXTERNE KOMPENSATIONSMAßNAHMEN.....	40
4	ALTERNATIVEN UND AUSWAHLGRÜNDE	41
5	UMWELTÜBERWACHUNG (MONITORING)	41
6	ZUSAMMENFASSUNG	42
7	LITERATURVERZEICHNIS	44

1 Einleitung

Parallel zum Bebauungsplan „Erweiterung Schuppengebiet“ wird der vorliegende Umweltbericht erstellt, in dem die Ergebnisse der Umweltprüfung nach BauGB einschließlich Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dargelegt werden. Darüber hinaus erfolgte durch das Büro Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle eine artenschutzrechtliche Betrachtung in Form einer Habitatpotenzialanalyse sowie einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, deren Ergebnisse im weiteren Verfahren in den Umweltbericht übernommen werden.

1.1 Inhalte und Ziele der Planung

Die Gemeinde Gärtringen im Landkreis Böblingen weist insbesondere im Norden und Westen des Gemeindegebietes ausgedehnte und hochwertige landwirtschaftliche Flächen auf. Die Gemeinde Gärtringen möchte dabei auch die Nebenerwerbs- und Hobbylandwirte fördern um kleinteilige landwirtschaftliche Nutzungsformen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Diese benötigen Räumlichkeiten zur Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse und zur Unterbringung von Gerätschaften. Nebenerwerbs- und Hobbylandwirte sind im Außenbereich jedoch grundsätzlich nicht zum Bau von Betriebsgebäude berechtigt (§ 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB). Deshalb hat Gärtringen im westlichen Teil des Gemeindegebietes entlang des Rößewegs bereits den Bebauungsplan „Schuppengebiet“ (vgl. Abb. 1) aufgestellt, in dem die Nebenerwerbs- und Hobbylandwirte Schuppen und Scheunen errichten können.

Alle Baugrundstücke des bestehenden Schuppengebiets sind inzwischen vergeben und dieses kann den Bedarf nicht mehr decken. Deshalb ist nun unmittelbar westlich des bestehenden Schuppengebiets eine Erweiterung vorgesehen (vgl. Abb. 2). Hierfür soll ein neuer Bebauungsplan als Sondergebiet „Erweiterung Schuppengebiet“ aufgestellt werden, der ca. 0,6 ha umfasst (vgl. Abb. 3). Aufgrund der Bündelung der Schuppen können diese durch entsprechende Maßnahmen auch in die Landschaft eingebunden werden und gewährleisten eine städtebaulich und landschaftsplanerisch geordnete Entwicklung. Im westlichen Bereich des Bebauungsplanes soll zudem eine forstwirtschaftliche Schutzhütte inklusive Geräteschuppen ermöglicht werden.

Abb.1: Übersichtskarte: Lage des Planungsgebietes (GRUNDLAGE LUBW KARTENDIENST)



Abb.2: Übersichtskarte: Abgrenzung des Planungsgebietes (GRUNDLAGE LUBW KARTENDIENST)

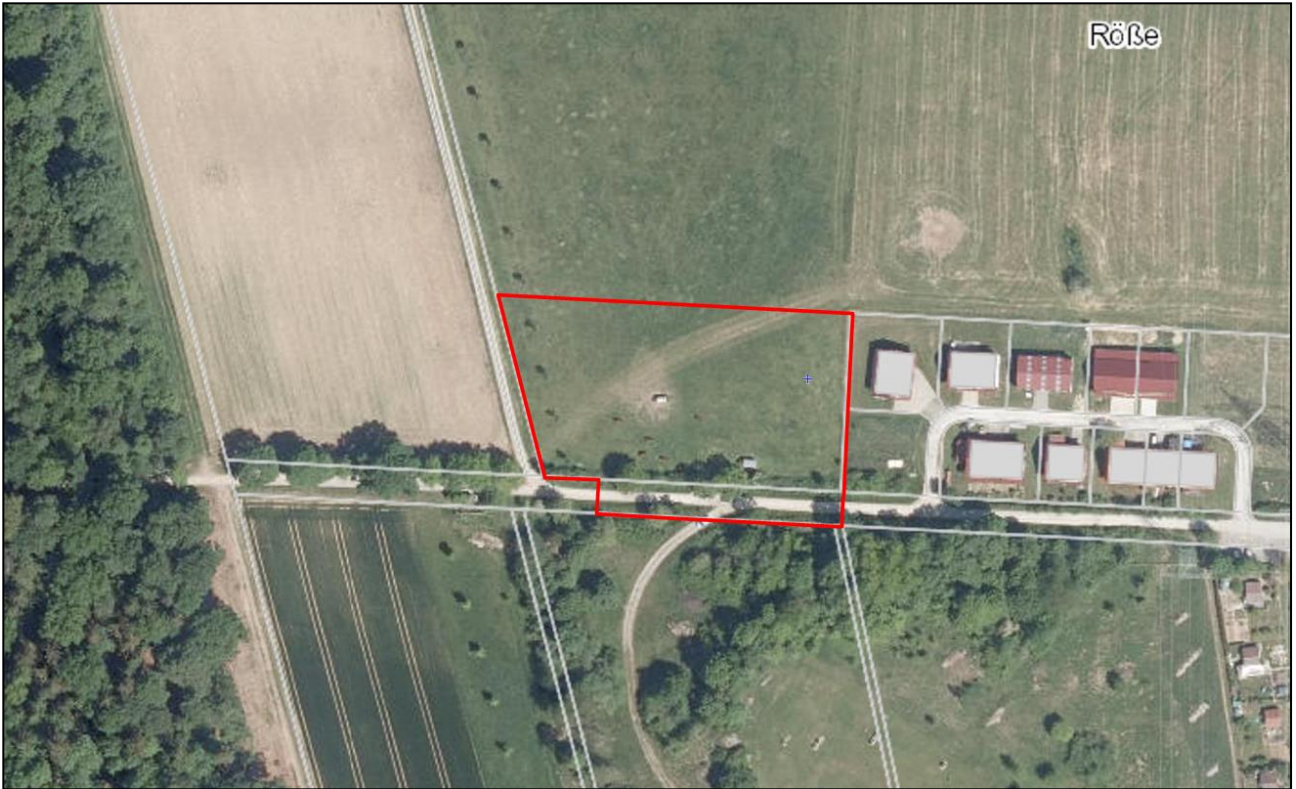
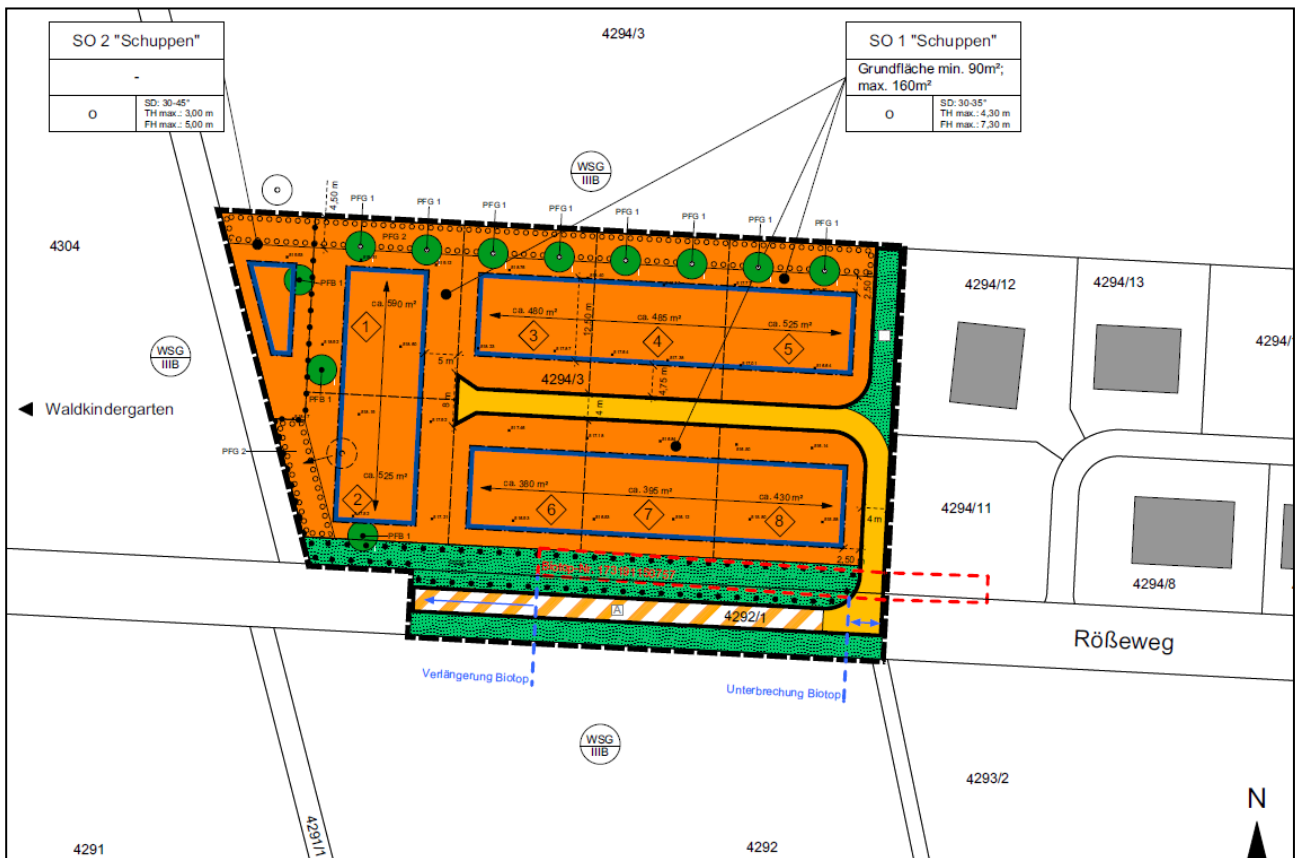


Abb.3: Bebauungsplan „Erweiterung Schuppengebiet“, Entwurf vom 08.11.2022 (CITIPLAN)



1.2 Ziele des Umweltschutzes und Inhalte übergeordneter Planungen

1.2.1 Schutzgebiete und weitere Schutzkriterien

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich im südlichen Abschnitt entlang des Rößweg ein Teil des **gesetzlich geschützten Biotopes** „Feldhecke IV westlich von Gärtringen“ (Biotop-Nr. 173191150757) (vgl. Abb. 4). Dieses wird größtenteils erhalten und als Pflanzbindung gesichert. Im osten des Geltungsbereiches wird es für die Zufahrt ins Gebiet vom Rößweg jedoch auf einer Länge von ca. 6 Metern durchschnitten. Bei einer Breite der Hecke von um die 5 Metern ergibt sich ein Verlust von 30 m².

Dieser Verlust ist auszugleichen. Vorgesehen ist dies unmittelbar westlich angrenzend an das bestehende gesetzlich geschützte Biotop. Dieses geht dort in eine Ruderal- bzw. Saumvegetation über, wobei hier bereits erste Gehölze aufkommen und sich die Fläche in einem Übergangsstadium zur Feldhecke / gesetzlich geschütztem Biotop befindet. Durch Zulassen der Sukzession soll dieser Übergangstatus überwunden werden und sich eine vollwertige Feldhecke entwickeln, die der Definition als gesetzlich geschütztem Biotop entspricht. Diese Fläche umfasst 138 m². Hinzu kommen nochmals 42 m² durch eine Verbreiterung (ca. 1 Meter) der bisherigen Fläche nach Norden in den Bereich der (bisherigen) Fettweide, die ebenfalls über Sukzession stattfinden soll. Eine Rodung der Gehölze darf aus artenschutzrechtlichen Gründen ohnehin nur im Winter zwischen 1. Oktober und Ende Februar stattfinden.

Hiermit wird die für den Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop erforderliche Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG beantragt. Der hierfür erforderliche Ausgleich der Beeinträchtigungen ist oben dargestellt.

Abb.4: Gesetzlich geschütztes Biotop im Plangebiet (LUBW KARTENDIENST)



Weitere **Schutzgebiete** der Kategorien Naturschutz, Landschaftsschutz und Natura 2000 sowie **FFH-Mähwiesen** liegen **nicht** vor. Dem muss einschränkend hinzugefügt werden, dass diese im Landkreis Böblingen bisher nur innerhalb von Natura-2000-Gebieten erfasst wurden. Die Bestandskartierung im Zuge der Erstellung des Umweltberichts ergab jedoch keine Hinweise darauf, dass die Wiesen im Plangebiet die Bedingungen zur Einstufung als FFH-Mähwiese erfüllen könnten. Im näheren Umfeld der Planung befindet sich in ca. 100 Metern westlicher Richtung eine als Naturdenkmal geschützte Rotbuche. Diese wird von der Planung nicht tangiert.

Im Planbereich befinden sich auch **keine geschützten Geotope**.

Das Plangebiet liegt innerhalb des **festgesetzten Wasserschutzgebietes** „WSG HERRENBERG - AMMERTAL-SCHÖNBUCH-GRUPPE“ (WSG-Nr.-Amt 115110). Es sind **keine Quellenschutzgebiete, keine Überschwemmungsgebiete** und auch **keine Überflutungsflächen der Hochwassergefahrenkarte** betroffen.

1.2.2 Übergeordnete Planungen

Im **Regionalplan** des Verbandes Region Stuttgart (2009) ist das Plangebiet als Regionaler Grünzug (VRG), PS 3.1.1 (Z) sowie Gebiet für Landwirtschaft (VBG), PS 3.2.2 (G) dargestellt (vgl. Abb. 5).

Im gültigen **Flächennutzungsplan** ist das Planungsgebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen (vgl. Abb. 6). Südlich grenzen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ und „Spielplatz“ an. Östlich grenzt ein sonstiges Sondergebiet an, welches das bestehende Schuppengebiet darstellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren.

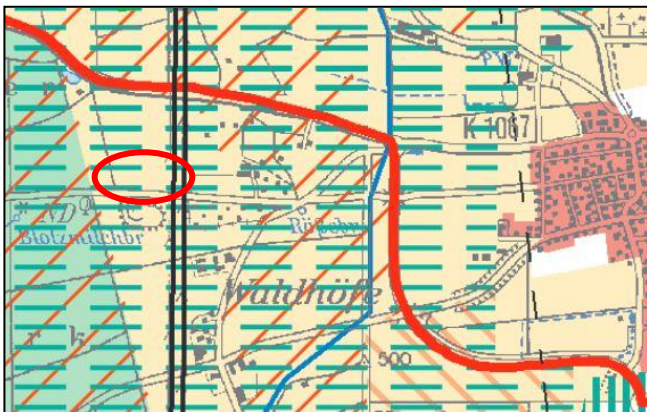


Abb.5: Ausschnitt des Regionalplans (VERBAND REGION STUTTART)

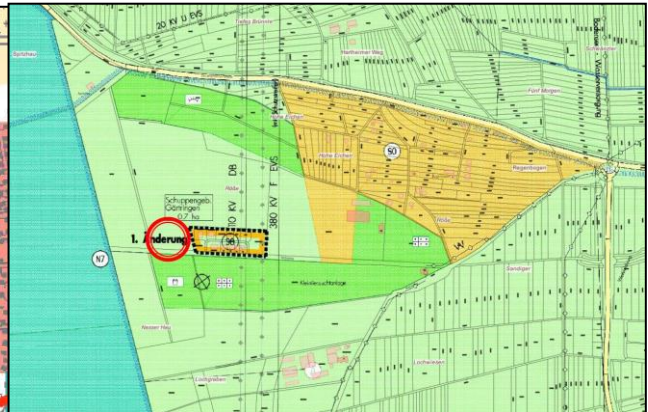


Abb.6: Auszug aus der rechtsgültigen 5. Änderung des Flächennutzungsplans 2005 des Gemeindeverwaltungsverbandes Gärtringen/Ehningen

Der **Fachplan Landesweiter Biotopverbund** stellt das Plangebiet nicht als Teil des Biotopverbundsystems dar (vgl. Abb. 7). Auch Wildtierkorridore sind nicht betroffen. Im **regionalen Biotopverbundsystem** der Landschaftsrahmenplanung des Verbandes Region Stuttgart ist das Plangebiet als Mangelbereich dargestellt (vgl. Abb. 8). Für den regionalen und landesweiten Biotopverbund spielt das Plangebiet somit keine Rolle.

Abb.7: Bedeutung im Biotopverbund: Fachplan Landesweiter Biotopverbund (LUBW KARTENDIENST)

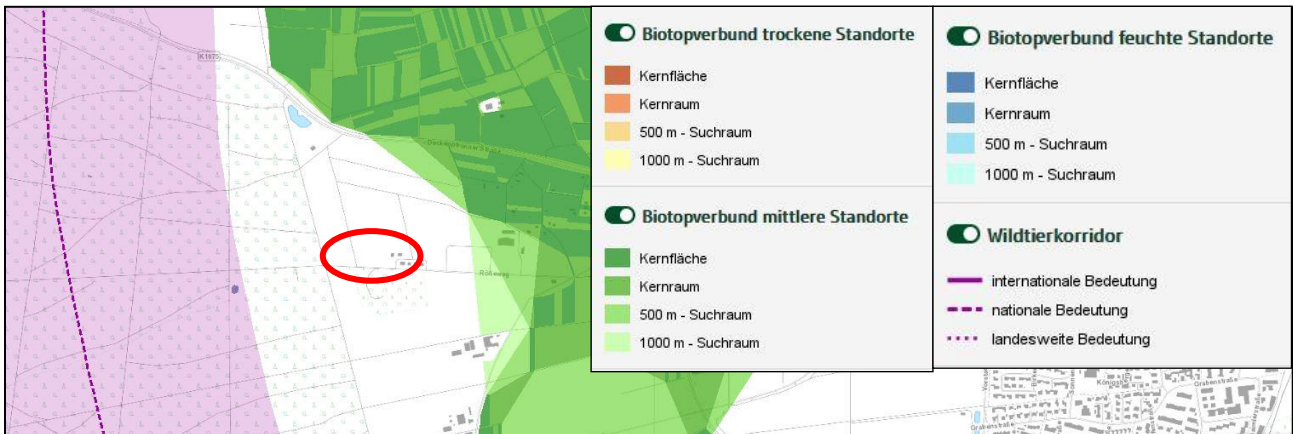
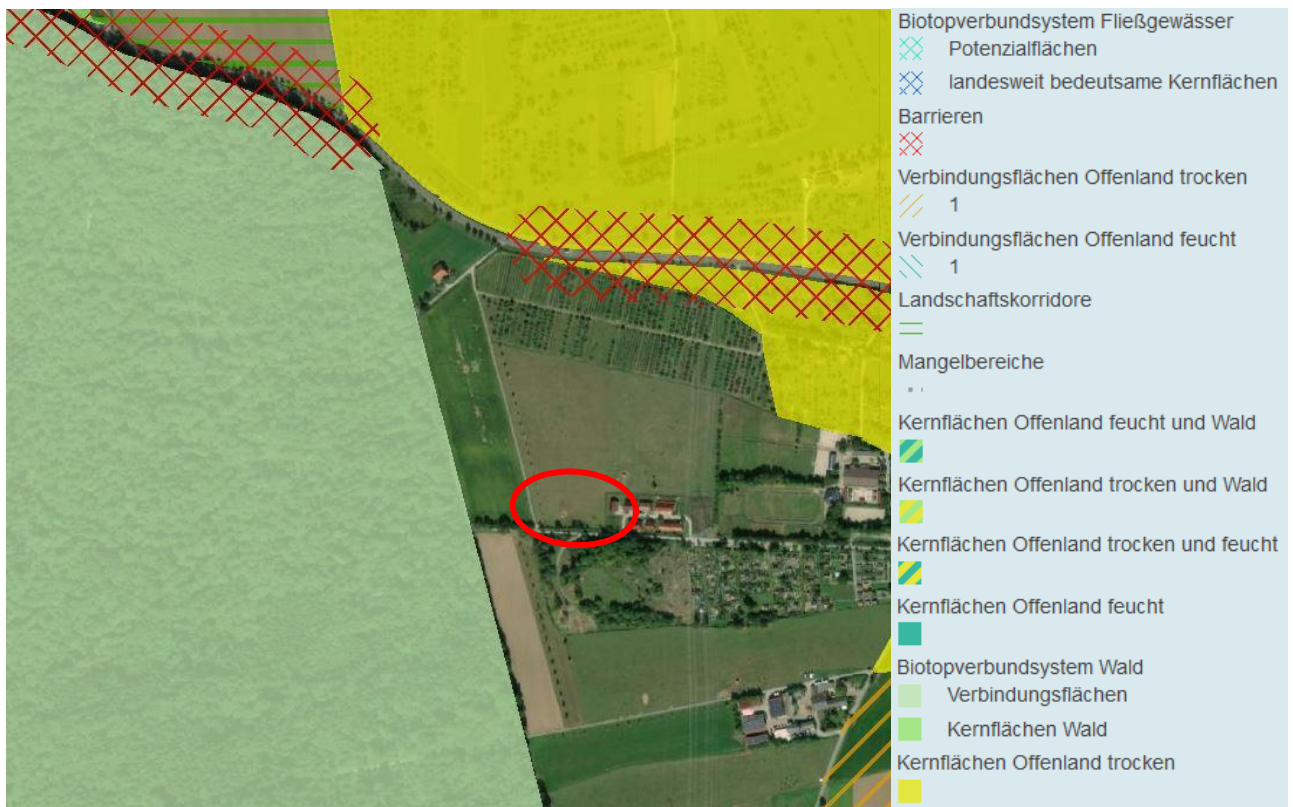


Abb. 8: Bedeutung im Biotopverbund: Regionales Biotopverbundsystem der Landschaftsrahmenplanung Region Stuttgart (VERBAND REGION STUTTGART)



1.2.3 In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Im Folgenden sind die in einschlägigen Fachgesetzen dargestellten, für den vorliegenden Umweltbericht relevanten Ziele des Umweltschutzes aufgelistet. Sie werden bei der Aufstellung des Bauleitplans durch entsprechende Festsetzungen sowie im Umweltbericht unter den jeweils betroffenen Schutzgütern berücksichtigt.

Baugesetzbuch (BauGB): Die Ziele des Baugesetzbuches zum Umweltschutz sind in §§ 1 und 1a des Gesetzes dargestellt:

§ 1 (5) Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

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

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,
12. die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden,

§ 1a (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.

§ 1a (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

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Die Ziele des Bundes-Bodenschutzgesetzes § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Die Ziele des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 (1) Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§ 1 (2) Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch – der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie

– dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach BNatSchG sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 (1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

§ 1 (2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

§ 1 (3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

§ 1 (4) Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

§ 1 (5) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

§ 1 (6) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG): Die Ziele des Denkmalschutzes sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 (1) Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern hinzuwirken.

Landeswaldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG): Die Ziele des Landeswaldgesetzes zum Umwelt- und Naturschutz sind in § 1 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 Zweck dieses Gesetzes ist

- 1. den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Tier- und Pflanzenwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern,*

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG): Das NatSchG trifft Regelungen, die das BNatSchG ergänzen oder von diesem abweichen. Die Ziele entsprechen denen des BNatSchG.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Die wesentlichen Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes zum Umwelt- und Naturschutz sind hauptsächlich in §§ 1, 6, 27, 38, 47, 55 und 77 des Gesetzes dargestellt:

§ 1 Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen

§ 6 (1) Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

- 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,*
- 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,*
- 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,*
- 4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,*
- 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,*
- 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,*

Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen.

§ 6 (2) Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

§ 27 (1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
- 2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.*

§ 27 (2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und*
- 2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.*

§ 28 (1) Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen.

§ 47 (1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;*

2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

§ 55 (1) Abwasser ist so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Dem Wohl der Allgemeinheit kann auch die Beseitigung von häuslichem Abwasser durch dezentrale Anlagen entsprechen.

§ 55 (2) Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

§ 77 (1) Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Ausgleichsmaßnahmen nach Satz 2 können auch Maßnahmen mit dem Ziel des Küstenschutzes oder des Schutzes vor Hochwasser sein, die

1. zum Zweck des Ausgleichs künftiger Verluste an Rückhalteflächen getroffen werden oder
2. zugleich als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes dienen oder nach § 16 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes anzuerkennen sind.

§ 77 (2) Frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen so weit wie möglich wiederhergestellt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG): Das WG verweist bezüglich der Ziele zum Umwelt- und Naturschutz auf das Wasserhaushaltsgesetz. Zusätzlich werden in § 1 folgende Grundsätze genannt:

§ 1 (2) Neben dem Zweck und den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes sind zusätzlich folgende Grundsätze zu beachten:

1. mit dem Allgemeingut Wasser ist sparsam und effizient umzugehen,
2. die Gewässer sind wirksam vor stofflichen Belastungen zu schützen,
3. beim Hochwasserschutz sollen ökologisch verträgliche Lösungen angestrebt werden und
4. der Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sollen berücksichtigt werden.

1.2.4 Prognose zu Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes

Nach § 19 BNatSchG ist „Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes (...) jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat“.

Nach gutachterlicher Einschätzung sind auf Basis der durchgeführten Erhebungen im Bereich des vorliegenden Bebauungsplangebiets keine diesbezüglich einschlägigen Lebensraumtypen betroffen. Sofern relevante Arten betroffen sind werden diese im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Deuschle 2022) behandelt (vgl. hierzu auch Kapitel 2.2.1). Eine Enthftung kann somit aus fachgutachterlicher Sicht erreicht werden.

1.3 Vorgehensweise

1.3.1 Methodik

Als Basis für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und die Entwicklung von Kompensationsmaßnahmen dient die Erfassung und Bewertung der Landschaftsfunktionen. Die Bestandsaufnahme basiert auf folgenden Erhebungen:

- Analyse vorhandenen Materials: Geologische Karte, Bodenkarte, Topographische Karte, Regionalplan der Region Stuttgart, Flächennutzungsplan, Daten des Landschaftsrahmenplans des Verbandes Region Stuttgart (RegioRISS), Daten des LUBW Daten- und Kartendienstes (Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg), Daten des LGRB Kartenviewers (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg)
- Geländebegehungen zur Erfassung der aktuellen Nutzung und der Biotoptypen

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt nach der Methodik STADTLANDFLUSS 2016, die auf der Methode der LUBW (LFU 2005a) und der Ökokontoverordnung 2011 basiert, in 5 Stufen (vgl. Tab. 1). Die in Kap. 1.3.3 beschriebenen Besonderheiten werden in der Bestandsbilanzierung berücksichtigt.

Bei den Schutzgütern Landschaftsbild, Klima/Luft, Boden und Wasser sind Zwischenstufen möglich. Für das Schutzgut Biotope und Arten kommt zusätzlich eine logarithmische Punkteskala von 1 bis 64 zur Anwendung (Ökokontoverordnung), um den Kompensationsbedarf in Ökopunkten zu berechnen. Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt nach dem Leitfaden "Bodenschutz 23" (LUBW 2010), bzw. "Bodenschutz 24" (LUBW 2012), um den Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten zu erhalten.

Anschließend erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, wovon sich die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ableiten lassen.

Tab.1: Bewertungsstufen für die Bewertung der Schutzgüter in 5 Stufen

Wertstufe	Definition
A	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung
B	hohe naturschutzfachliche Bedeutung
C	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
D	geringe naturschutzfachliche Bedeutung
E	keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung

1.3.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung umfasst als Bezugsraum das Bebauungsplangebiet (Schutzgüter Biotope und Boden). Für die Schutzgüter Klima/Luft, Wasser, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Fläche ist der Wirkraum weiter gefasst. Weitere Details können den jeweiligen Kapiteln entnommen werden.

Das für die artenschutzrechtliche Betrachtung relevante Untersuchungsgebiet wird im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Deuschle 2022) dargestellt und beschrieben.

1.3.3 Bewertungsgrundlage der Bestandsbewertung: bestehende Planungen

Das Plangebiet überschneidet sich im Süden im Bereich des Feldweges auf Flst. 4292/1 mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Regenbogen – Hohe Eichen“ vom 20.12.1986 (vgl. Abb. 9). Dieser setzt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Erweiterung Schuppengebiet“ von Norden nach Süden einen Gehölzstreifen, eine Wegefläche sowie eine Grünfläche/Freizeitfläche fest.

Grundlegend für die Eingriffsbilanzierung ist im Überschneidungsbereich nicht der tatsächliche Bestand, sondern die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans. Auf dem überwiegenden Teil der Fläche, der aktuell nicht mit einem Baurecht belegt ist, wird der tatsächliche Bestand als Grundlage für die Eingriffsbilanzierung herangezogen.

Im Osten des Bebauungsplanes „Erweiterung Schuppengebiet“ befinden sich Bäume, die als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme festgelegt wurden. Diese werden als Pflanzbindung gesichert und müssen teilweise durch Verpflanzung etwas versetzt werden, bleiben aber weiterhin bestehen. Die Ausgleichsmaßnahme bleibt damit gewahrt und wird deshalb in der Eingriffsausgleichs-Bilanzierung nicht aufgeführt.

Die artenschutzrechtliche Betrachtung bleibt von den Festsetzungen des rechtsgültigen Bebauungsplanes unberührt. Sie erfolgt im gesamten Plangebiet anhand der tatsächlich vorhandenen Habitate und Artvorkommen.

Abb.9: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Regenbogen – Hohe Eichen“; rot: Überschneidung mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans „Erweiterung Schuppengebiet“



1.4 Schwierigkeiten und fehlende Kenntnisse

Keine

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Natur und Landschaft

Folgende Schutzgüter werden getrennt erfasst: Biotope/Arten, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild. Die anschließende Bewertung (bezogen auf den heutigen Zustand) erfolgt nach den Zielen und Grundsätzen von Naturschutz und Landschaftspflege, wobei auch auf vorhandene Vorbelastungen eingegangen wird. Neben der Bestandserfassung und –bewertung stellt die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens die zweite Basis für die Bewertung des Eingriffs dar. Dazu werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und die daraus resultierenden Konflikte und Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter beschrieben und ggf. der Wertverlust prognostiziert.

2.1.1 Schutzgut Biotope und Arten

Arten

Durch das Büro Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle erfolgte eine artenschutzrechtliche Betrachtung zunächst in Form einer Habitatpotenzialanalyse sowie im weiteren Verlauf einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Folgend wird aus der Zusammenfassung der saP zu den vorgefundenen Arten zitiert:

*„Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 42 Vogelarten erfasst (vgl. Kap. 3.1). Davon sind 30 Arten Brut- bzw. Reviervögel, von denen vier Arten als Brutvögel im Vorhabensbereich auftreten. Fünf weitere Arten im Untersuchungsgebiet sind Nahrungsgäste. Zwei Arten wurden ausschließlich während der artspezifischen Zugzeiten und zwei Vogelarten beim Überfliegen des Gebiets nachgewiesen. Wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet und dem unmittelbaren Umfeld sind Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünspecht (*Picus viridis*), Haussperling (*Passer domesticus*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Pirol (*Oriolus oriolus*) und Star (*Sturnus vulgaris*). Vorhabensbedingt betroffen ist lediglich ein Revier der Goldammer.*

*Bei den Erhebungen wurden im Untersuchungsgebiet mindestens vier Fledermausarten nachgewiesen: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und das akustisch kaum unterscheidbare Artenpaar Kleine/Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/brandtii*). Insgesamt war die Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet mäßig hoch. Der Rößeweg und die wegbegleitende Hecke wurde von Zwergfledermäusen regelmäßig als Jagdhabitat genutzt. Die wegbegleitende Hecke dient als Leitstruktur bei Transferflügen.*

*Die gemeinschaftsrechtlich geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurde im Untersuchungsgebiet in den Gebüschern südlich des Rößewegs festgestellt (vgl. Kap. 3.3). Eine Besiedlung aller im Umfeld geeigneten Bereiche durch die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist wahrscheinlich.*

Bei Erhebungen im Jahr 2020 wurden südlich bzw. südwestlich des Vorhabensbereichs Individuen der Zauneidechse (Lacerta agilis) nachgewiesen (vgl. Kap. 3.4). Individuenreiche Vorkommen im Vorhabensbereich können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.“

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die vorgefundenen Arten zu vermeiden sind Maßnahmen zum Zeitpunkt von Gehölzrodungen (AVM1), zum Schutz von Zauneidechsen (AVM2), zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (AVM3), für die Anlage einer Buntbrache für die Goldammer (AVM4) und für das Anbringen von Haselmausnisthilfen (AVM5) notwendig.

Nach Aussage des Gutachtens ist nach fachgerechter Durchführung dieser Schutzmaßnahmen nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG zu rechnen.

Biotope: Bestand und Bewertungsgrundlagen

Das Bebauungsplangebiet liegt im westlichen Teil von Gärtringen in der offenen Landschaft zwischen Siedlungsbereich und Wald. In der Umgebung finden sich landwirtschaftliche Flächen – überwiegend als Grünland, aber auch als Äcker – sowie Höfe, Kleingartenanlagen und Sportflächen. Unmittelbar östlich an das Plangebiet grenzt das bestehende Schuppegebiet an und unmittelbar westlich ein Waldkindergarten.

Das Plangebiet selbst umfasst überwiegend Grünland in Form einer Fettweide. Hier kommen grünlandtypische Arten wie Wiesen-Labkraut, Spitzwegerich, Wiesen-Knäuelgras, gewöhnliche Löwenzahn, Wiesen-Storchschnabel und Klee-Arten vor. Eine Nachmahd ist im Jahr der Begehung erfolgt. Im westlichen Teil der Fettweide stehen 4 noch recht junge Ebereschen, die eine bestehende Ausgleichsmaßnahme darstellen.

Im Süden der Fettweide schließen sich Flächen an, die innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Regenbogen / Hohe Eichen“ liegen. Hier wird der Bestand gemäß den Festsetzungen dieses Bebauungsplan ermittelt. Dieser deckt sich jedoch weitgehend mit dem realen Zustand vor Ort. Bei den Flächen des bestehenden Bebauungsplanes handelt es sich zum einen um den geschotterten Feldweg „Rößeweg“, der in Ost-West-Richtung verläuft. Zwischen diesem und der Fettweide grenzt eine Feldhecke an, die in westlicher Richtung in eine Ruderal- bzw. Saumvegetation übergeht. Auch in diesem westlichen Bereich kommen bereits erste Gehölze vor, so dass sich dieser im Übergangsstadium zur Feldhecke befindet und diesen in naher Zukunft erreichen wird. Aufgrund der Übergangsstatus wird im Bestandsplan die gesamte Fläche als Feldhecke dargestellt. Der östliche, bereits ältere Teil ist bereits als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst.

Südlich des Rößeweges befindet sich ein Teil eines im bestehenden Bebauungsplan als „Grünfläche/Freizeitfläche“ ausgewiesenen Bereiches. Eine genauere Festsetzung hierzu trifft der Bebauungsplan nicht, weshalb dieser Streifen für die Bilanzierung entsprechend der Situation vor Ort als nitrophytischer Saum eingestuft wird.

Biodiversität: Nach § 1 (6) Nr. 7a BauGB ist im Rahmen eines Umweltberichtes auch die Biodiversität eines Planungsgebietes zu erfassen („...die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten, zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme“). Abgehoben wird hier auf die Vielfalt und nicht auf die Bedeutung und Seltenheit der einzelnen Art. Ausgehend von der aktuellen Nutzung des Gebietes ist im Planbereich von einer mittleren Biodiversität auszugehen.

Abb.10: Fotodokumentation



Abb.11: Bilanzierungsgrundlage: aktueller Bestand sowie Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans (Kartengrundlage: LUBW)



Bewertung des Bestandes

Nach Ökokontoverordnung erfolgt die Bewertung wie in Tabelle 2 dargestellt.

Tab.2: Biotoptypen und Flächenanteile, jeweils mit Angabe der Biotoptypen nach LUBW 2010a sowie Bewertung der Biotoptypen nach Ökokontoverordnung

Biotoptyp	Biotopwert in Ökopunkten	Flächen- größe (m ²)	Bestandwert in Ökopunkten
Bestand			
Fettweide mittlerer Standorte (33.52)	13	4.646	60.398
Feldhecke mittlerer Standorte (41.22)	17	438	7.446
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)	2	328	656
Nitrophytische Saumvegetation (35.11)	12	210	2.520
Gesamtfläche / Summe Ökopunkte Bestandsbewertung		5.622	71.020

Die Einstufung des Planungsgebietes erfolgt aufgrund der als mittel bewerteten Fettweide, die den größten Raum einnimmt, insgesamt in **Wertstufe C** (mittleren naturschutzfachliche Bedeutung).

Planung

Das Bebauungsplangebiet umfasst die Erweiterung des östlich angrenzenden Schuppengebiets inklusive der hierfür notwendigen Erschließung, die Anlage einer forstwirtschaftlichen Schutzhütte mit Geräteschuppen sowie der Flächen zur Versickerung und Eingrünung der baulichen Anlagen. Für die innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans liegenden Flächen ist keine wesentliche Änderung vorgesehen. Die Hecke wird als Pflanzbindung gesichert und erhalten bzw. der noch im Übergang befindliche Bereich im Westen durch Sukzession entwickelt. Ganz im Osten muss ein Teil der Hecke jedoch der Zufahrt in Gebiet weichen. Die 4 Bäume der bestehenden Baumreihe (Ausgleichsmaßnahme) im Westen die innerhalb des Bebauungsplans liegen, werden als Pflanzbindung gesichert. Der zweitsüdlichste sowie ggf. auch der nördlichste Baum kollidieren mit der geplanten Bebauung. Diese Bäume sollen versetzt werden, was aufgrund des jungen Alters noch möglich ist.

Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Baubedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase betreffen fast ausschließlich Flächen innerhalb des Bebauungsplangebietes. Mit der Zerstörung von Biotopen durch Baustelleneinrichtungsflächen ist nicht zu rechnen, sofern diese auf Flächen innerhalb des Planungsgebietes beschränkt werden. Davon ist auszugehen, da sich die Einzelbauvorhaben jeweils auf die betroffenen Grundstücke beschränken bzw. maximal Teile des Straßenraums beansprucht werden.

Anlagebedingt gehen überwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen in Form der Fettweide durch (Teil-) Versiegelung und Bebauung verloren. Die übrigen Flächen sind bereits versiegelt oder werden als Grünstrukturen erhalten. Lediglich auf einer Breite von ca. 6 Metern muss die Hecke der Erschließung des Gebietes vom Rößeweg aus weichen.

Betriebsbedingte ist von einer vermehrten Nutzung des Bereiches auszugehen. Da durch das bestehende Schuppengebiet, den bestehenden Feldweg sowie den Waldkindergarten bereits diverse Nutzungen als Vorbelastung vorliegen ist nicht von einer relevanten Erhöhung der betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für das Schutzgut Arten/Biotope auszugehen.

Planungsbilanzierung

Tab. 3 zeigt die Flächenbilanz der Planung einschließlich der Bewertung nach Ökokontoverordnung. Die Angaben basieren auf dem Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 08.11.2022 (CITIPLAN, vgl. hierzu Abb. 3 und 12). Für die Bilanzierung wird davon ausgegangen, dass die Optionen, die der Bebauungsplan vorsieht, voll ausgeschöpft werden:

- Der Bebauungsplan sieht keine GRZ vor. Die Baufenster werden deshalb vollumfänglich als bebaute Fläche berechnet.
- Bezüglich des im Planzustand dargestellten Bereichs „Fettwiese mit Zufahrten“ (1.732 m²) wird zu Grunde gelegt, dass 25 % der Fläche (433 m²) als Zufahrt oder Zugang zu den Schuppen genutzt werden. Diese sind wasserdurchlässig und begrünt herzustellen (z. B. Rasengittersteine, Rasenpflaster oder Schotterrasen). Ein hierfür exakt passender Biototyp steht nicht zu Verfügung. Hilfsweise erfolgt die Einstufung deshalb in den Biototyp „Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter“ (60.23) und die Fläche wird diesem zugeschlagen. Die verbleibenden 1.298 m² sollen als unversiegelte Grünflächen genutzt werden in gehen als Fettwiese in die Bilanz mit ein. Sie können auch zur Versickerung des Niederschlagwassers genutzt werden.
- Der bestehende Rößeweg sowie der neue Erschließungsweg sind bereits geschottert oder werden als Weg mit Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen oder ähnlichem hergestellt und sind entsprechen wasserdurchlässig und begrünt. Auch diese werden (hilfsweise, s. oben) dem Biototyp „Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter“ (60.23) zugeordnet.
- Die Hecke im Süden bleibt mit Ausnahme der für die Erschließung des Gebietes notwendigen Unterbrechung bestehen. Für sie wird deshalb in der Planung der Bestandwert angesetzt.
- Die nitrophytische Saumvegetation im Süden bleibt erhalten bzw. wird aufgrund der Überlagerung des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplans geringfügig größer.
- Innerhalb der flächenhaften Pflanzgebote im Norden und Westen soll ein artenreicher Saum entstehen, der einen Mischtyp aus nitrophytischer und mesophytischer Saumvegetation darstellt.
- Die 4 bereits vorhandenen Bäume im Westen werden durch Pflanzbindung gesichert und erhalten (und ggf. um wenige Meter verpflanzt). Sie werden sowohl in der Bilanzierung des Bestandes wie auch des Planzustandes nicht mit eingerechnet, da sich für sie kein Unterscheid ergibt und die Gesamtbilanzierung sich nicht ändert.
- Die 8 neu zu pflanzenden Bäume gehen als Einzelbäume auf mittelwertigen Biototypen in die Bilanz mit ein.

Abb.12: Planzustand auf Grundlage des Entwurfes (CITIPLAN) vom 08.11.2022 (Kartengrundlage: LUBW)



Tab.3: Planungsbewertung, jeweils mit Angabe der Biotoptypen nach LUBW 2010a sowie Bewertung der Biotoptypen nach Ökokontoverordnung (Herleitung der Flächenanteile: s. Text)

Biotoptyp	Biotopewert in Ökopunkten	Flächen- größe (m²)	Planungswert in Ökopunkten
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13	1.298	16.874
Nitrophytische Saumvegetation (35.11)	12	238	2.856
Blütenreicher Saum: Mischtyp aus Nitrophytischer Saumvegetation (35.11) und mesophytischer Saumvegetation (35.12)	15	524	7.860
Feldhecke mittlerer Standorte (41.22)	17	495	8.415
Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	1	1.981	1.981
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)	2	1.086	2.172
Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen (45.30 b): Pflanzgebote für Einzelbäume Der Punktwert von 6 wird multipliziert mit dem Stammumfang nach 25 Jahren Entwicklungszeit (überschlägige Annahme: 60 cm) plus Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt (Ansatz: 16 cm): 8 Bäume x 6 Punkte x 76 cm = 3.648 Ökopunkte			3.648
Gesamtfläche / Summe Ökopunkte Planungsbewertung		5.622 m²	43.806
Bilanzierung: 43.806 (Planungswert) – 71.020 (Bestandswert) = -27.214 Ökopunkte Kompensationsbedarf			

Die Einstufung erfolgt nach Umsetzung der Planung durchschnittlich in die **Wertstufen D** (geringe naturschutzfachliche Bedeutung).

→ Durchschnittlicher **Wertverlust um 1 Stufe (Bilanzierung: 27.214 Ökopunkte Kompensationsbedarf)**

2.1.2 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

Bestand

Das Plangebiet fällt Richtung Süden leicht ab und tritt überwiegend als landwirtschaftliche Nutzfläche in Form einer Weide in Erscheinung. Im Westen der Weide steht eine noch junge Baumreihe, die als Ausgleichsmaßnahme gepflanzt wurde. Im südlichen und westlichen Randbereich befinden sich Feldwege, welche teilweise von Gehölzen begleitet werden. Trotz der Lage des Plangebietes in der freien Landschaft sind bereits Vorbelastungen in Form des angrenzenden Schuppengebietes und einer Freileitung im Osten und des Waldkindergartens im Westen vorhanden. Im Süden bis Südosten grenzen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spielplatz (Bogenschießen) und Dauerkleingärten an, die zum Teil höher liegen als das Plangebiet.

Eine Einsehbarkeit von Süden her ist trotz der Südexposition des Plangebietes deshalb nur schwer bis gar nicht gegeben. Von Osten ist das Gebiet aufgrund des bereits bestehenden Schuppengebietes und von Westen her aufgrund des Waldes nicht einsehbar. Im Norden verläuft die Decken-

pfronner Straße auf einem Höhenrücken. Südlich der Deckenpfronner Straße ist das Gebiet demnach einsehbar.

Bewertung des Bestands

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschafts-/Ortsbild hat das Bebauungsplangebiet aufgrund der Lage (Einsehbarkeit), der Ausprägung der Fläche und der bestehenden Vorbelastungen eine mittlere Bedeutung (**Wertstufe C**).

Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Baubedingte Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtungen, Staubentwicklungen, etc. sind nur temporär vorhanden und haben keine dauerhaften Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Betriebsbedingt ist mit einer höheren Frequentierung des Bereiches durch An- und Abfahrt der in den Schuppen abgestellten Maschinen und Gerätschaften zu rechnen.

Anlagebedingt entstehen durch die weitere Bebauung bislang offener Flächen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild. Die vorgeschriebene Holzverschalung, die Vorgaben zur Dachgestaltung, die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen sowie der Ausschluss greller Fassadengestaltung und von Werbeanlagen mindern diese Beeinträchtigung.

Planungsbilanzierung

Das Schutzgut Landschaftsbild wird im gesamten Planbereich in Zukunft in **Wertstufe D** (geringe naturschutzfachliche Bedeutung) eingestuft.

→ **Wertverlust: 1 Stufe**

2.1.3 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das Planungsgebiet ist im Klimaatlas der Region Stuttgart (VERBAND REGION STUTTGART 2008) als Freilandklimatop und Kaltluftproduktionsgebiet dargestellt (vgl. Abb. 13).

Der Klimaatlas der Region Stuttgart beschreibt das Planungsgebiet weiter als „Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität“, die aufgrund ihres direkten Bezugs zum Siedlungsraum eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen aufweist (vgl. Abb. 14).

Im Bereich des östlich angrenzenden bestehenden Schuppengebietes stimmt die (vor dessen Entstehung vorgenommene) Einstufung als Freilandklimatop, Kaltluftproduktionsgebiet und „Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität“ voraussichtlich nicht mehr. Den tatsächlichen Verhältnissen entspricht eher die Gartenstadt und ein „bebautes Gebiet mit klimarelevanten Funktionen“.

Bewertung des Bestands

Aufgrund seiner Funktion als Kaltluftproduktionsgebiet mit einer Hangneigung zwischen 2° und 5° und einer Hangexposition Richtung Osten findet ein Kaltluftabfluss nach Gärtringen statt. Das Planungsgebiet entfaltet damit eine klimatische Wirksamkeit für die östlich angrenzenden Wohngebiete.

te. Für den Klima- und Lufthaushalt hat das Bebauungsplangebiet aufgrund der beschriebenen Verhältnisse sowie der Siedlungsrelevanz eine hohe Bedeutung (**Wertstufe B**).

Abb.13: Klimatope und Kaltluftabflussbahnen (VERBAND REGION STUTTART 2008, KLIMAATLAS)

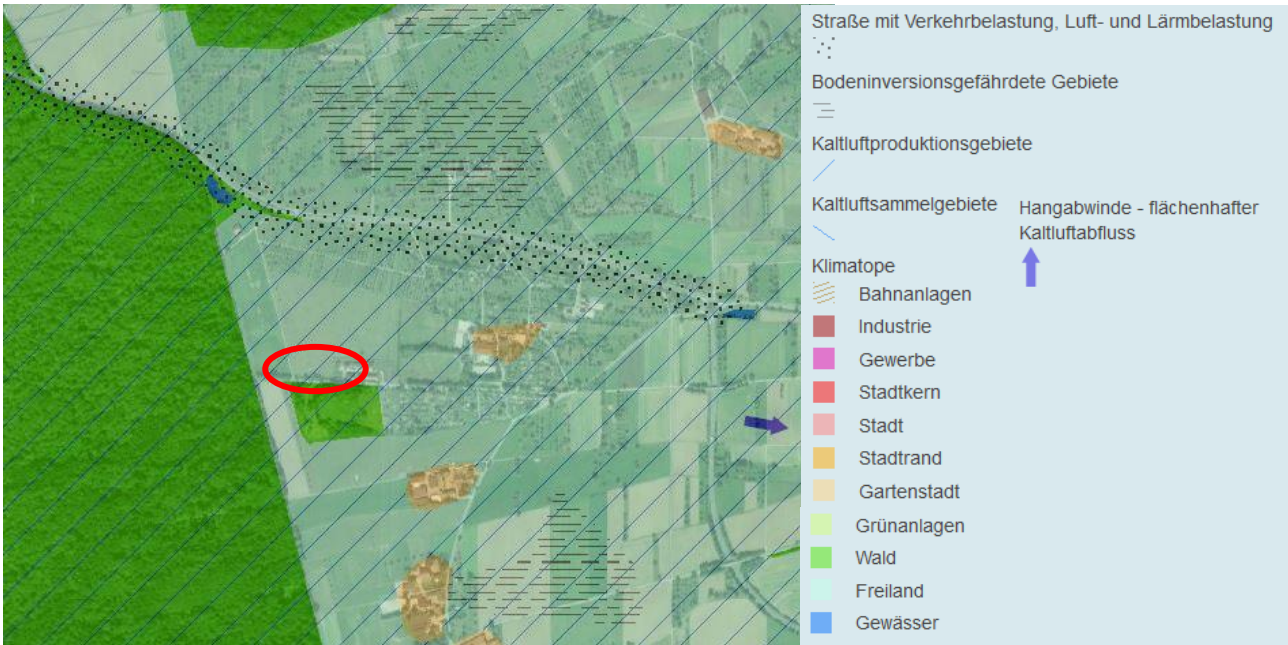
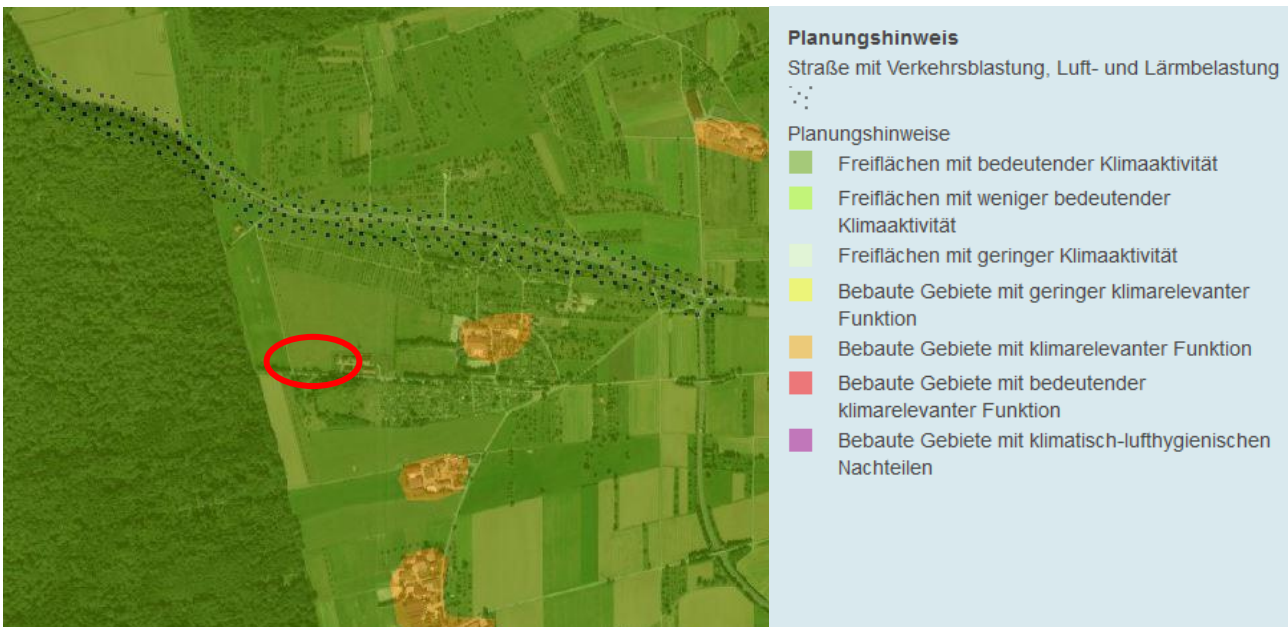


Abb.14: Planungshinweise (VERBAND REGION STUTTART 2008, KLIMAATLAS)



Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Baubedingt ist während der Bauphase mit erhöhten Staub- und Abgasbelastungen durch die Bautätigkeit sowie durch an- und abfahrende Baumaschinen zu rechnen. Damit ist keine signifikante Veränderung der Luftqualität und des Lokalklimas verbunden.

Anlagebedingt geht die Funktion der Fläche als Freilandklimatop und Kaltluftproduktionsgebiet sowie der damit verbundene positive Einfluss auf die angrenzenden Wohngebiete verloren. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen werden aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch das bereits vorhandene Schuppengebiet sowie die Größe der Eingriffsfläche und der umliegenden unversiegelten Flächen als gering eingestuft.

Betriebsbedingt ist mit einem erhöhten Eintrag von Luftschadstoffen durch das erhöhte Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Planungsbilanzierung

Das Bebauungsplangebiet muss in Zukunft auf der gesamten Fläche als Gartenstadtklimatop und „bebautes Gebiet mit klimarelevanten Funktionen“ eingestuft und damit als klimatisch und lufthygienisch wenig belastetes Gebiet angesehen werden. Es wird daher in **Wertstufe D** (geringe naturschutzfachliche Bedeutung) eingestuft.

→ **Wertverlust: 2 Stufen**

2.1.4 Schutzgut Boden

In den Empfehlungen der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Boden (LABO 1998) wurden die nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) unterschiedenen Bodenfunktionen weiter untergliedert. Demnach ergeben sich folgende bewertungsrelevanten Bodenfunktionen:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für die naturnahe Vegetation
- Archive der Natur- und Kulturgeschichte.

Anmerkung: Die Funktion Böden als "Archive für die Natur- und Kulturgeschichte" umfasst in der Regel nur kleinflächige Bereiche. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ wird nach „Heft 23“ zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit (LUBW 2010b) eine eingeschränkte Bewertung angewendet. Grundsätzlich werden hier nur Böden der höchsten Bewertungsstufen (hoch oder sehr hoch) betrachtet, da es sich um Böden handelt, die extreme Eigenschaften (also sehr trocken oder sehr feucht) aufweisen und in der Regel nur kleinflächig vorkommen. Böden der unteren drei Bewertungsklassen weisen in der Regel keine speziellen Eigenschaften mehr auf und werden deshalb nicht berücksichtigt.

Bestand

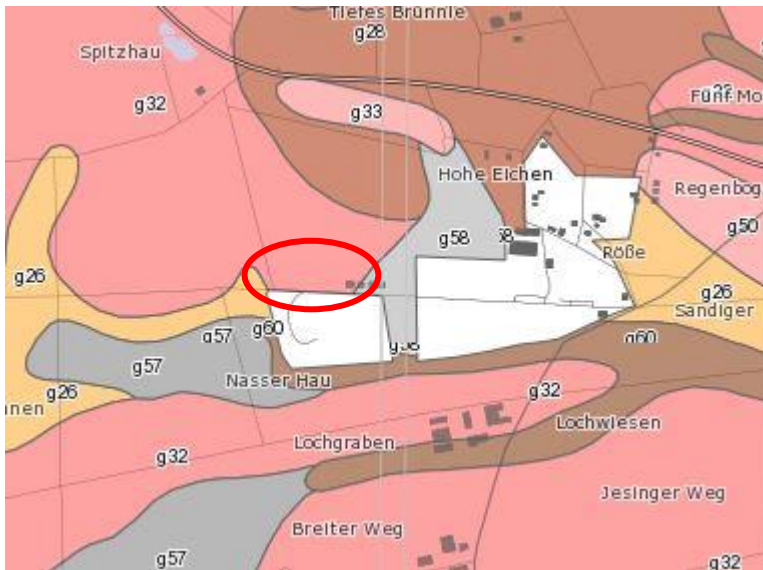
Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich überwiegend um erodierte Parabraunerde aus Löss und lössreichen Fließerden.

Bewertung des Bestands

Die Beurteilung des Bestandes erfolgt auf Grundlage der Bodendaten des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen (LRGB-BW BK 50) (vgl. Abb. 15). Die Bewertung nach

Ökokontoverordnung bzw. nach LUBW 2010b (Heft Bodenschutz 23) und LUBW 2012 (Heft Bodenschutz 24) kommt zu den in Tab. 4 dargestellten Ergebnissen.

Abb.15: Bodenbewertung im Planungsgebiet (Kartengrundlage: LGRB auf Basis der BK 50)



Im Überschneidungsbereich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans „Regenbogen – Hohe Eichen“ vom 20.12.1986 erfolgt die Bestandsbewertung auf Basis der aktuell rechtskräftigen Festsetzungen, sofern vorhanden.

Tab.4: Bewertung der Bodenfunktionen nach Ökokontoverordnung bzw. LUBW (2010b und 2012)

Fläche	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Sonderstandort natürliche Vegetation	Wertstufe (Gesamtbewertung)	Bodenwerteinheiten (Fläche x Wertstufe)
versiegelte Flächen						
0 m ²	keine (0,0)	keine (0,0)	keine (0,0)	-	0,00	0
teilversiegelte Flächen: Schotterwege						
328 m ²	gering (1,0)	gering (1,0)	keine (0,0)	-	0,66	216
offene Flächen: Fettweide, Feldhecke, nitrophytischer Saum						
5.924 m ²	hoch (3,0)	hoch – sehr hoch (3,5)	hoch – sehr hoch (3,5)	-	3,33	17.629
Gesamtwert in Bodenwerteinheiten nach Bestandsbewertung (5.622 m²)						17.846

Bewertungsklassen (0-4): sehr hoch (4), hoch (3), mittel (2), gering (1) keine (0)

Die Böden im Plangebiet erreichen überwiegend die **Wertstufe B** (hohe naturschutzfachliche Bedeutung).

Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Baubedingte Beeinträchtigungen umfassen im Wesentlichen Bodenverdichtungen und Bodenanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen, die sich aber auf Flächen beschränken, die überbaut oder umgestaltet werden (Geltungsbereich). Bei Unfällen oder unsachgemäßer Handhabung kann es zu Einträgen von Treibstoffen, Schmiermitteln und anderen Stoffen kommen.

Anlagebedingt geht durch die Überbauung und Neuversiegelung sowie durch Abgrabung/Umlagerung Boden und damit dessen natürliche Funktionen auf einem Großteil der Fläche verloren, was analog zur Bestandsbewertung überwiegend mit hohen Beeinträchtigung verbunden ist.

Betriebsbedingt sind für das Schutzgut Boden keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

Planungsbilanzierung

Tab. 5 zeigt die Flächenbilanz der Planung einschließlich der Bewertung nach Ökokontoverordnung bzw. nach LUBW 2010b und 2012. Die Angaben basieren auf dem Entwurf des Bebauungsplans mit Stand 08.11.2022 (CITIPLAN). Die Herleitung der Flächenanteile kann Kap. 2.1.1 entnommen werden (vgl. auch Tab. 3 und Abb. 12). Es gelten folgende Bewertungsansätze:

- Überbaute und versiegelte Flächen haben keine Bodenfunktionen.
- Versickerungsoffene Beläge erfüllen Restfunktionen.
- Für die bereits vorhandenen Grünstrukturen (Feldhecke, nitrophytischer Saum) wird von einem Erhalt der Bodenfunktionen ausgegangen.
- Für die offenen Bereiche zwischen der Bebauung (Fettwiese, blütenreicher Saum) wird aufgrund der voraussichtlich dennoch stattfindenden Beeinträchtigungen (Befahrung, Lagerung, Abgrabung, Anböschung etc.) von einer reduzierten Funktionserfüllung ausgegangen. Die Bodenfunktionen werden entsprechend um eine Wertstufe abgewertet.

Tab.5: Planungsbewertung der Bodenfunktionen nach Ökokontoverordnung bzw. LUBW (2010b und 2012)

Fläche	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Sonderstandort natürliche Vegetation	Wertstufe (Gesamtbewertung)	Bodenwerteinheiten (Fläche x Wertstufe)
versiegelte Flächen: Schuppen						
1.981 m ²	keine (0,0)	keine (0,0)	keine (0,0)	-	0,00	0
teilversiegelte Flächen: Schotterwege						
1.086 m ²	gering (1,0)	gering (1,0)	keine (0,0)	-	0,66	717
offene Flächen unverändert: Feldhecken, nitrophytischer Saum						
733 m ²	hoch (3,0)	hoch – sehr hoch (3,5)	hoch – sehr hoch (3,5)	-	3,33	2.441
offene Flächen mit reduzierter Funktionserfüllung: Fettwiese, blütenreicher Saum						
1.822 m ²	hoch (2,0)	hoch – sehr hoch (2,5)	hoch – sehr hoch (2,5)	-	2,33	4.245
Gesamtwert in Bodenwerteinheiten nach Planungsbewertung (5.622 m²)						7.403
Bilanzierung:						
7.403 (Planungswert) – 17.846 (Bestandswert) = -10.443 Bodenwerteinheiten = -41.770 Ökopunkte						
Kompensationsbedarf (Faktor 4)						

Bewertungsklassen (0-4): sehr hoch (4), hoch (3), mittel (2), gering (1) keine (0)

Der Verlust von Bodenfunktionen führt nach Umsetzung der Planung durchschnittlich zu einer Einstufung in die **Wertstufen D** (geringe naturschutzfachliche Bedeutung).

→ Durchschnittlicher **Wertverlust um 2 Stufen (Wertverlust zur Kompensationsberechnung: -10.443 Bodenwerteinheiten = -41.770 Ökopunkte)**

2.1.5 Schutzgut Wasser

Bestand

Grundwasser: Das Plangebiet befindet sich im Löss, der den Lettenkeuper überlagert. Der Löss bildet eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit. Es liegt demnach ein Grundwassergeringleiter vor. Dieser entfaltet eine gewisse Schutzfunktion gegenüber dem darunter liegenden Kluft- und Karstgrundwasserleiter des Lettenkeupers.

Oberflächengewässer: keine Betroffenheit

Bewertung des Bestands

Im Plangebiet sind mit Ausnahme des Weges im Süden (rechtskräftiger Bebauungsplan) aktuell keine überbauten und versiegelten Flächen vorhanden, so dass das anfallende Niederschlags-

wasser überwiegend ungehindert versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen kann (sofern der Löss dies zulässt). Das Gebiet weist trotz seiner Lage im festgesetzten Wasserschutzgebiet „HERRENBERG - AMMERTAL-SCHÖNBUCH-GRUPPE“ aufgrund der oben beschriebenen Verhältnisse nur eine geringe Empfindlichkeit hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser auf und wird daher in **Wertstufe D** (geringe naturschutzfachliche Bedeutung) eingestuft.

Wirkfaktoren bei Umsetzung der Planung

Bau- und betriebsbedingt kann es bei Unfällen oder unsachgemäßer Handhabung zu einem unkontrollierten Auslaufen von Treibstoffen und Schmiermitteln kommen. Eine Grund- und Oberflächenwasserverschmutzung kann in diesem Fall ohne entsprechende Vorsorge- und Schutzmaßnahmen nicht sicher ausgeschlossen werden.

Mit der (weiteren) Überbauung und Versiegelung ist eine Verminderung der Grundwasserneubildungsrate verbunden und der Oberflächenabfluss wird erhöht (anlagebedingt). Die Herstellung der Wege und Zufahrten sollen wasserdurchlässig und teilversiegelt hergestellt werden, was der Verminderung der Grundwasserneubildungsrate entgegenwirkt. Gleiches gilt für das anfallende Dachflächenwasser, das auf den jeweiligen Grundstücken versickert (oder verdunstet) werden soll. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden deshalb nur als sehr gering eingestuft.

Planungsbilanzierung

Die Überbauung und Neuversiegelung von Teilflächen führt in Verbindung mit den geplanten Maßnahmen nur zu einer geringen Verschlechterung, die sich innerhalb derselben Wertstufe abspielt. Die Einstufung erfolgt demnach nach wie vor in **Wertstufe D** (geringe naturschutzfachliche Bedeutung).

→ **kein Wertverlust**

Fazit „Natur und Landschaft“

Das Bebauungsplangebiet umfasst überwiegend in der freien Landschaft liegende Weideflächen. Im Umfeld liegen dennoch anthropogene Nutzungen und Elemente vor. Den Schutzgütern Arten und Biotope sowie Landschaftsbild kommt entsprechend eine mittlere Bedeutung zu. Die Weideflächen weisen aufgrund ihrer Kaltluftproduktion mit Bezug zum Siedlungsraum sowie der entsprechenden Bodenfunktionen eine hohe Bedeutung für die Schutzgüter Boden sowie Klima und Luft auf. Dem Schutzgut Wasser wird wegen der schlechten Durchlässigkeit nur eine geringe Bedeutung zugordnet.

Mit der Ausweisung des Bebauungsplans „Erweiterung Schuppengebiet“ sind aufgrund der Überbauung und Neuversiegelung und des damit verbundenen Verlustes von klimaaktiven Freiflächen, Böden und Lebensräumen sowie der Verringerung der Grundwasserneubildungsrate geringe bis mittlere Beeinträchtigungen verbunden.

2.2 Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie Fläche

2.2.1 Schutzgut Mensch (inkl. Erholung)

Das Plangebiet umfasst überwiegend landwirtschaftliche Nutzfläche, so dass durch den Verlust die Belange der **Landwirtschaft** betroffen sind. Gleichzeitig wird die Landwirtschaft durch die Möglichkeit der Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse und zur Unterbringung von Gerätschaften gestärkt. Betroffen sind ca. 0,4 ha Grünland die hauptsächlich als Weide genutzt werden. In der digitalen Flurbilanz werden die betroffenen landwirtschaftlichen Flächen in die Vorrangflur Stufe I eingestuft. Eine unmittelbare Existenzgefährdung ist aufgrund der geringen Flächengröße nicht anzunehmen. Zusätzliche Flächenverluste können Landwirtschaftsbetriebe grundsätzlich auch durch potenzielle Artenschutz- bzw. naturschutzrechtliche Eingriffskompensationsmaßnahmen erleiden.

Als **Naherholungsgebiet** ist der Planbereich mit seiner Umgebung aufgrund der Ausstattung gut geeignet. Der Landschaftsrahmenplan beschreibt die Erholungsqualität der Fläche als „ruhig mit erholungswirksamen Strukturen“. Eine unmittelbare Anbindung an Wohngebiete ist jedoch nicht vorhanden. Das vorhandene Wegenetz wird durch den Bebauungsplan nicht tangiert. Durch die Nutzung des Schuppengebietes wird es jedoch zu einer etwas höheren Frequentierung der Wege durch landwirtschaftliche Maschinen kommen. In diesem Zuge werden auch **Lärm** und **Luftschadstoffe** in geringem Maß ansteigen. Weitere Gutachten zu Schall, Schadstoffen und Verkehr sind jedoch nicht notwendig.

Forstwirtschaftliche Belange sind nicht betroffen.

Die **verkehrliche Anbindung** des Plangebietes ist durch den Rößeweg und diverse im Umfeld befindliche Feldwege gegeben. Über den sich an den Rößeweg anschließenden Kreisverkehr sind auch die Flächen nördlich der Kreisstraße erreichbar.

2.2.2 Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind **keine Bau- oder sonstigen Kulturdenkmale** vorhanden. **Bodendenkmale** sind derzeit nicht bekannt. **Archäologische Funde** während der Bauarbeiten können nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, auch wenn derzeit hier keine Fundplätze bekannt sind. **Fossilienfunde** sind aufgrund der geologischen Verhältnisse eher unwahrscheinlich, jedoch nicht grundsätzlich auszuschließen. Treten im Zuge der Bauarbeiten Funde auf, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

2.2.3 Schutzgut „Fläche“

Mit dem Bebauungsplan werden überwiegend bisherige Außenbereichsflächen in Anspruch genommen, die in den übergeordneten Planungsebenen als Flächen für Landwirtschaft und Regionaler Grünzug ausgewiesen sind. Ein grundsätzlicher Verzicht der Inanspruchnahme von Freiflächen würde dem Ziel des Erhalts und der Stärkung von Nebenerwerbs- und Hobbylandwirte entgegenstehen, die durch kleinteilige landwirtschaftliche Nutzungsformen auch eine wichtige Rolle bei der Erhaltung artenreicher Landschaften spielen. Im weitesten Sinne entspricht die Errichtung der Schuppen für die Landwirtschaft damit auch der Ausweisung als „Flächen für die Landwirtschaft“.

Die grundsätzliche Diskussion hinsichtlich der Inanspruchnahme oder dem Erhalt von Freiflächen muss auf politischer Ebene geführt werden.

Das Plangebiet liegt in der freien Landschaft, die im direkten Umfeld des Bebauungsplanes durch das bestehende Schuppengebiet, einen Waldkindergarten, Kleingartenanlagen, Sportflächen und Höfe jedoch vorbelastet ist. Damit ist mit dem Bebauungsplan keine weitere Zerschneidung der Landschaft bzw. kein Eingriff in bisher unberührte Bereiche verbunden. Grundsätzlich ist es zu begrüßen auch außerhalb des Siedlungskörpers Flächen zu wählen, die bereits anthropogen geprägt sind und keinen neuen Standort eröffnen. Die Verkehrsanbindung bzw. Erschließung und technische Infrastruktur ist bis an die Plangebietsgrenze hin bereits vorhanden, so dass hier keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden müssen.

Fazit „Mensch“, „Kultur- und Sachgüter“ und „Fläche“

Für die Schutzgut Mensch hat das Planungsgebiet aktuell Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche sowie zur Naherholung der ansässigen Bevölkerung. Forstwirtschaftliche Belange sind nicht betroffen.

Bezüglich der Kultur- und Sachgüter sind keine Besonderheiten bekannt. Archäologische und Fossilienfunde sind eher unwahrscheinlich, aber nicht vollständig auszuschließen. In diesem Fall sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Für des Schutzguts Fläche ist die Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen grundsätzlich negativ zu bewerten. Das Vorhaben ist aufgrund seiner Lage mit den umliegenden Vorbelastungen dennoch als geeigneter anzusehen als andere Außenbereichsflächen und die Erhaltung kleinteiliger landwirtschaftlicher Nutzungsformen wird grundsätzlich als positiv angesehen.

2.3 Wechselwirkungen

Nach § 1 (6) Nr. 7i BauGB sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, welche durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt werden (vgl. Tab. 6). Folgende Kombinationen werden im Planungsgebiet als wahrscheinlich zutreffend eingestuft:

- Durch das Vorhaben wird Boden in Anspruch genommen. Er kann dann nicht mehr als Standort für die natürliche Vegetation bzw. für Nutzpflanzen dienen und verliert seine Lebensraumfunktionen. Auch die Funktionen im Landschaftswasserhaushalt gehen verloren.
- Die Bebauung zerstört Biotope und damit den Lebensraum für Tiere. Der Verlust von Grünlandflächen bedeutet den Verlust klimaaktiver Freiflächen.
- Die Einschränkung der klimarelevanten Funktionen und der Eingriff in das Landschaftsbild wirken sich negativ auf das Wohlbefinden des Menschen aus.

Tab.6: 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. Sachgü- ter
Mensch		sind von fachlichem Interesse für	bietet Erholung/ ästhetische Wirkung	essentieller 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	Gewässern bereichern	charakteristische bereichern
	belastet durch Massenansturm	?		Belastg. entwerteten 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	

Fazit zu den Wechselwirkungen

Es ist festzustellen, dass im Planungsgebiet bestehende Wechselwirkungen verschiedener Schutzgüter vorliegen und vom Vorhaben beeinflusst werden.

Ein weiterer Untersuchungsbedarf ist durch die ermittelten Wechselwirkungen nicht gegeben. Die dargestellten Aspekte wurden bei der Erfassung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Maßnahme

Eine längerfristige Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands im Planungsgebiet gestaltet sich immer schwierig. In diesem Fall ist eine weitere landwirtschaftliche Nutzung als Fettweide sowie das Fortbestehen der innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen anzunehmen.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zur Kompensation des Eingriffs

Verursacher von Eingriffen sind zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind auszugleichen.

Der Kompensationsbedarf für den Bebauungsplan „Erweiterung Schuppengebiet“ wurde in Kapitel 2 ermittelt und ist in Tab. 7 zusammenfassend dargestellt.

Tab.7: Kompensationsbedarf für den Bebauungsplan „Erweiterung Schuppengebiet“

Schutzgut		Wertverlust	Bilanzierung / Kompensationsbedarf
Arten und Biotope		Wertverlust um eine Stufe	Kompensationsbedarf: 27.214 Ökopunkte
Landschaftsbild		Wertverlust um eine Stufe	Landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung (ohne Werteinheit, Gegenüberstellung verbal-argumentativ)
Klima und Luft		Wertverlust um 2 Stufen	Kompensation für den Verlust klimarelevanter Funktionen (ohne Werteinheit, Gegenüberstellung verbal-argumentativ)
Boden		Wertverlust um 2 Stufen	Kompensationsbedarf: 10.443 Bodenwerteinheiten = 41.770 Ökopunkte
Wasser	Grundwasser	kein Wertverlust	Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers (ohne Werteinheit, Gegenüberstellung verbal-argumentativ)
	Oberfl.-wasser	Keine Betroffenheit	

3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Ein Teil der in Kapitel 2 ermittelten Konflikte lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden oder minimieren.

VM1: Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen

- Flächen für die Baustelleneinrichtungen werden auf Flächen innerhalb des Bebauungsplangebietes beschränkt, die ohnehin überbaut werden.
- Mit Pflanzbindung belegte Bäume (einschließlich Wurzelraum) sowie an das Plangebiet angrenzende Biotopstrukturen dürfen durch die Baumaßnahme nicht tangiert werden und sind entsprechend zu schützen (Bauzäune, Absperrungen, etc.). DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist zu beachten. Eine Ausnahme stellt der nördlichste der drei als Pflanzbindung festgesetzte Baum dar. Je nach Ausnutzung des Baufensters ist dieser bei Erforderlichkeit auszugraben und etwas zu versetzen um ein ungehindertes Wachstum zu gewährleisten. Die entsprechenden Schutzmaßnahmen gelten dann am neuen Standort.
- Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915, DIN 19639) wird hingewiesen.
- Überschüssiger Bodenaushub ist so weit möglich zu vermeiden. Der dennoch anfallende Oberboden soll vorrangig innerhalb des Bebauungsplangebietes verbleiben (Geländegestaltung). Ist dies nicht möglich soll er durch Oberbodenauftrag auf landwirtschaftlich genutzten Flächen extern verwertet werden. In diesem Falle ist zur Beurteilung von Spender- und Empfängerfläche ein Bodenschutz- und Verwertungskonzept zu erstellen und sich frühzeitig mit dem Landratsamt Böblingen abzustimmen.
- Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen) auf die engeren Baufelder beschränkt bleiben. Eingetretene Verdichtungen im Bereich unbebauter Flächen nach Ende der Bauarbeiten zu beseitigen.
- Humoser Oberboden ist zu Beginn der Baumaßnahmen abzuschleppen und in profilierten Mieten verdichtungsfrei zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten und nach erfolgter Untergrundlockerung ist der Oberboden auf Freiflächen wieder aufzutragen bzw. einer Verwertung zuzuführen. Beim Umgang mit dem humosen Oberboden und kulturfähigem Unterboden sind bezüglich Aushub, Zwischenlagerung und Verwertung die Vorgaben der DIN 19731 „Verwertung von Bodenaushub“ und die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ zu beachten.
- Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.
- Werden im Zuge der Bauarbeiten stoffliche Bodenbelastungen angetroffen, so ist unverzüglich das Landratsamt Böblingen zu benachrichtigen.
- Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

- Jegliche Maßnahme, die das Grundwasser berühren könnte, ist dem Landratsamt Böblingen rechtzeitig anzuzeigen und bedarf ggf. einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig. Wird im Zuge der Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser erschlossen, so sind die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, unverzüglich einzustellen und das Landratsamt zu benachrichtigen.
- Fossilien- oder archäologischen Funden sind dem Landratsamt Böblingen und dem Landesdenkmalamt Baden-Württemberg anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des 4. Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Landesdenkmalamt mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 DSchG).

VM2: Erhalt von Einzelbäumen

Im westlichen Bereich des Bebauungsplanes stehen 4 noch recht junge Ebereschen, die Teil einer Ausgleichsmaßnahme eines anderen Verfahrens sind. Diese sollen erhalten bleiben und als Pflanzbindung im Bebauungsplan gesichert werden. Einer der Bäume steht innerhalb eines Baufensters. Dieser ist in das flächenhafte Pflanzgebot umzusetzen, was aufgrund des jungen Alters noch möglich ist. Ebenso soll der nördlichste der 3 Bäume bei Bedarf (je nach Ausnutzung des Baufeldes) etwas versetzt werden.

VM3: Erhalt von Heckenstrukturen

Im südlichen Bereich zwischen Feldweg und Sondergebietsflächen befinden sich Gehölzstrukturen mit begleitender Ruderal- bzw. Saumvegetation, wovon ein Teil entsprechend als gesetzlich geschützte Feldhecke definiert ist. Der Bereich soll erhalten und im Bebauungsplan entsprechend als flächenhafte Pflanzbindung gesichert werden. Im westlichen Bereich sollen die teilweise bereits vorhandenen bzw. über Sukzession aufkommenden Gehölze belassen bzw. gefördert werden, so dass auch diese zukünftig den Status als gesetzlich geschützte Feldhecke erfüllen. Die Gehölze sind zu pflegen (abschnittsweises auf den Stock setzen alle 10 bis 15 Jahre, ggf. Einzelentnahme) und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

VM4: Pflanzung von Einzelbäumen

Im nördlichen Bereich des Bebauungsplanes sind Einzelbäume zur Eingrünung des Gebietes vorgesehen. An den durch Planeintrag festgesetzten Standorten sind hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzliste 1 mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm bei Pflanzung anzupflanzen. Die Bäume sind dauerhaft zu unterhalten und bei Verlust gleichwertig zu ersetzen. Sollte zum Zeitpunkt der Pflanzung keine landwirtschaftliche Nutzung mehr anschließen, so kann der Standort der Bäume um bis zu 1,5 Meter nach Norden in Richtung Geltungsbereich verschoben werden (vorbehaltlich des dann gültigen Nachbarrechtsgesetzes).

Pflanzliste 1:

Prunus x schmittii – Zierkirsche

Sorbus aucuparia – Vogelbeere

VM5: Anlage von Saumstrukturen

Innerhalb der als flächenhaftes Pflanzgebot dargestellten Bereiche im Norden und Westen des Bebauungsplanes ist eine blütenreiche Saatgutmischung für Säume (autochthones, zertifiziertes Regiosaatgut) wie z.B. "Rieger Hofmann Mischung Nr. 08 Schmetterlings und Wildbienenbaum einzusäen. Die Fläche ist je nach Aufwuchs in ein- bis mehrjährigem Abstand zu mähen. Die Mahd hat im zeitigen Frühjahr oder späten Herbst zu erfolgen. Eine gleichzeitige Mahd auf allen Grundstücken sollte vermieden werden. Das Mahdgut ist (nach abtrocknen) abzuführen. Eine Düngung der Fläche ist lediglich als Erhaltungsdüngung zulässig. Je nach Entwicklung und Verunkrautungsdruck kann ein Umbruch und eine Neuansaat der Fläche nach einigen Jahren notwendig werden.

VM6: Regenwasserbewirtschaftung

Die im Zuge der Planung neu anzulegenden Verkehrsflächen sowie die davon abzweigenden Zufahren zu den Schuppen sind versickerungsfähig und begrünt herzustellen (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen, Mittelgrünstreifen). Geeignete Saatgutmischungen für die Begrünung sind beispielsweise „15 Pflaster- und Schotterrasen“ der Firma Rieger-Hofmann oder „Schotterrasen“ der Firma Saaten Zeller.

Das dennoch anfallende Niederschlagswasser (Dachflächenwasser) ist in ausreichend dimensionierten Sickergruben aufzufangen und durch Versickerung dem Wasserkreislauf zuzuführen und/oder in Zisternen zur Bewässerung zu sammeln. Dachdeckungen aus Zink, Blei, Kupfer und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig.

VM7: Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen

Zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen sowie einer unnötigen Lockwirkung auf Insekten sind bei der einer notwendigen Außenbeleuchtung abgeschirmte, insektenfreundliche Lichtquellen (z.B. warmweiße LEDs) zu verwenden. Die Außenbeleuchtungen sind so zu konstruieren, dass der Lichtstrahl überwiegend von oben nach unten geführt und nur die zu beleuchtende Fläche angestrahlt wird. Horizontal oder diffus und ungerichtet strahlende Lampen dürfen nicht verwendet werden. Generell müssen geschlossene Leuchten verwendet werden. Insgesamt sind Beleuchtungsumfang und –intensität sowie die Länge der nächtlichen Beleuchtungsdauer auf das notwendige Maß zu beschränken (eine Möglichkeit ist hier auch der Einsatz von Bewegungsmeldern).

VM8: Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Landschaftsbildes

Als Dachform sind lediglich Satteldächer mit roter bis brauner Farbe zulässig. Die Außenseiten der Schuppen sind als Holzverschalung zu gestalten. Grelle, reflektierende, spiegelnde oder glänzende Fassaden sind auszuschließen. Werbeanlagen sind nicht zulässig.

Gegenüberstellung / Bilanzierung:

- **Arten und Biotope – Anrechnung von VM1, VM2, VM3, VM4, VM5 und VM7:**

VM1 (Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen) und VM7 (Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen) dienen der Vermeidung zusätzlicher Eingriffe und drücken sich nicht in Ökopunkten aus. VM2 (Erhalt von Einzelbäumen), VM3 (Erhalt von Heckenstrukturen), VM4 (Pflanzung von Einzelbäumen) und VM5 (Anlage von Saumstrukturen) werten das Plangebiet als Lebensraum für Pflanzen und Tiere auf und erfüllen somit Biotopschutzfunktionen. Sie sind bereits in der Bilanzierung berücksichtigt (vgl. Tabelle 3).

→ Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope wird durch VM1, VM2, VM3, VM4, VM5 und VM7 minimiert. Rechnerisch ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 27.214 Ökopunkten (vgl. Tab. 7).

- **Landschaftsbild – Anrechnung von VM2, VM3, VM4, VM5, VM7 und VM8:**

Der Erhalt bestehender Einzelbäume (VM2), der Erhalt von Heckenstrukturen (VM3), die Pflanzung von Einzelbäumen (VM4), die Anlage von Saumstrukturen (VM5), die Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen (VM7) und die Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Landschaftsbildes (VM8) minimieren den Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und tragen zu einer landschaftsgerechten Einbindung und Gestaltung bei.

→ Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild wird durch VM2, VM3, VM4, VM5, VM7 und VM8 so weit minimiert, dass nur noch geringe Beeinträchtigungen zurückbleiben, die mit einem weiteren planexternen Kompensationsbedarf verbunden sind. Dies kann durch das Waldrefugium (Ökokonto) ausgeglichen werden, welches durch die Nutzungsaufgabe das Bild eines natürlichen und ursprünglichen Waldes darstellt.

- **Klima und Luft – Anrechnung von VM2, VM3, VM4, VM5 und VM6:**

Der Erhalt von Einzelbäumen (VM2), der Erhalt von Heckenstrukturen (VM3), die Pflanzung von Einzelbäumen (VM4) und die Anlage von Saumstrukturen (VM5) bewirken durch die Funktion der Gehölze bzw. Pflanzen als Filter für Schadstoffe und Stäube und als Sauerstoffproduzenten eine Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Klima und Luft. Die Regenwasserbewirtschaftung (VM6) erhöht die Verdunstungsrate und verringert damit das Aufheizungspotential.

→ Der Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft wird durch VM2, VM3, VM4, VM5 und VM6 so weit minimiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben, die mit einem planexternen Kompensationsbedarf verbunden wären.

- **Boden – Anrechnung von VM1, VM2, VM3, VM4, VM5 und VM6:**

VM1 (Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen) dient der Vermeidung zusätzlicher Eingriffe und drückt sich nicht in Ökopunkten aus. VM2 (Erhalt von Einzelbäumen), VM3 (Erhalt von Heckenstrukturen), VM4 (Pflanzung von Einzelbäumen), VM5 (Anlage von Saumstrukturen) und VM6 (Regenwasserbewirtschaftung) verringern den Versiegelungsgrad. Diese Flächen sind bereits in der Bilanzierung berücksichtigt (vgl. Tabelle 5).

→ Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird durch VM1, VM2, VM3, VM4, VM5 und VM6 minimiert. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf im Umfang von 10.443 Bodenwerteinheiten = 41.770 Ökopunkte (vgl. Tab. 7).

• **Wasser – Anrechnung von VM1, VM2, VM3, VM4, VM5 und VM6:**

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser begründet sich in der Überbauung und Neuversiegelung. VM2 (Erhalt von Einzelbäumen), VM3 (Erhalt von Heckenstrukturen), VM4 (Pflanzung von Einzelbäumen), VM5 (Anlage von Saumstrukturen) und VM6 (Regenwasserbewirtschaftung) führen zu einer Verringerung des Versiegelungsgrads. VM1 (Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen) dient der Vermeidung zusätzlicher Eingriffe. Die Regenwasserbewirtschaftung (VM6) wirkt sich durch die Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung des Niederschlagswassers positiv auf den Landschaftswasserhaushalt aus.

→ Insgesamt wird der Eingriff in das Schutzgut Grundwasser durch VM1, VM2, VM3, VM4, VM5 und VM6 so weit minimiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben und sich somit kein weiterer Kompensationsbedarf ergibt.

Bilanzierung:

Nach Anrechnung der Vermeidungsmaßnahmen verbleibt ein Ausgleichsbedarf von 27.214 Ökopunkten für das Schutzgut Arten und Biotope sowie von 41.770 Ökopunkten für das Schutzgut Boden. Es verbleibt der folgende, planexterne Ausgleichsbedarf:

→ Kompensationsbedarf aus dem Schutzgut Biotope:	27.214 Ökopunkte
→ Kompensationsbedarf aus dem Schutzgut Boden:	41.770 Ökopunkte
<hr/>	
Verbleibender Kompensationsbedarf:	68.984 Ökopunkte

3.2 Berücksichtigung der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahme

Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden werden folgende Maßnahmen notwendig. Die CEF-Maßnahmen (AVM4 und AVM5) müssen dabei vor einem Eingriff umgesetzt und wirksam sein.

AVM1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Vögeln und Haselmäusen

Zur Vermeidung von Individuenverlusten bei Brutvögeln sowie Haselmäusen ist eine Rodung von Gehölzen nur zwischen Anfang Januar und Ende Februar zulässig. Dabei dürfen die Gehölze zunächst nur überirdisch und von außerhalb der Fläche gerodet werden (kein Befahren der Gehölzbereiche, keine Beseitigen der Wurzelstubben, keine Erdarbeiten).

Die Entfernung der Wurzelstöcke und ein Eingriff in den Boden darf nur zwischen Anfang Mai und Ende September erfolgen (sofern im vorherigen Winter die Gehölze oberirdische gerodet wurden). Ggf. wieder aufkommende Gehölze sind bis zur Rodung der Wurzelstubben so niedrig wie möglich zu halten.

Alternativ kann nach der oberirdischen Rodung der Gehölze im Winter eine Suche nach Winternestern der Haselmaus durch einen Artkenner erfolgen. Sollten Winterester dabei ausgeschlossen werden können, so kann unmittelbar anschließend bereits in den Boden eingegriffen werden. Sollten hingegen Nester gefunden werden ist ein Bodeneingriff erst wieder ab Anfang Mai zulässig.

Die ggf. notwendige Verpflanzung der Ebereschen (bestehende Baumreihe im Westen / PFB 1) hat zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu erfolgen. Wenn aktuelle Vogelbruten durch Kontrolle eines erfahrenen Artkenners ausgeschlossen werden können und die Naturschutzbehörde zustimmt kann von diesem Zeitraum abgewichen werden.

AVM2: Schutz der Zauneidechse

Um ein Einwandern der südlich des Vorhabens vorhandenen Zauneidechsen während der Bauarbeiten zu verhindern und damit eine potenzielle Tötung ausschließen zu können ist der Bereich der Baustelle vor Beginn der Bauarbeiten durch einen Reptilienschutzzaun einzuzäunen. Verlauf und Installation (Anforderungen) des Zaunes sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung festzulegen. Nach Aufstellung des Zaunes ist der Vorhabensbereich mehrmals zu begehen und auf noch vorhandene Individuen zu kontrollieren.

AVM3: Maßnahmen zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen

Übernahme durch VM7 „Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen“ bereits erfolgt.

AVM4: CEF-Maßnahmen für die Goldammer

Als CEF-Maßnahme für die Goldammer, die durch die Planung ihren Brutplatz verliert, ist die Anlage einer Buntbrache vorgesehen. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Deuschle 2022) definiert hierfür folgende Kriterien:

- Bei der Flächenvorbereitung sollte auf den Einsatz eines Pflugs verzichtet werden.
- Keine Düngung.
- Möglichst Verzicht auf Herbizideinsatz, ggf. vor dem Umbruch der Fläche ab 1. September.
- Die Breite der Streifen sollte mind. 15 m betragen (abhängig von den Arbeitsbreiten der zur Verfügung stehenden Maschinen).
- Dünne Einsaat wildtiergerechter Saatgutmischungen für möglichst ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit und Deckung. Eine zu dichte Einsaat bewirkt eine zu dichte Vegetation, welche tendenziell gemieden wird. Zudem besteht auch die Möglichkeit ein Teil der Maßnahme der Selbstbegrünung zu überlassen.
- Keine Mahd. Buntbrachen werden je nach Aufkommen von Ackerunkräutern alle zwei oder drei Jahre mit einem Grubber (kein Pflug) ganz oder teilweise umgebrochen und neu angesät. Der Umbruch der Flächen muss außerhalb der Brutzeit von Feldlerche und Rebhuhn und frühestens Ende Februar stattfinden, da eine zu frühe Bearbeitung eine zu hohe Vegetation

im Sommer bewirkt (MKULNV 2013).

- Abstände der Brachen zu Feldrand, Wege und Gehölzen von mindestens 50 m.
- Das Vorgewende an den Kopfbenden soll konventionell bewirtschaftet werden.
- Den Streifen sollten beidseitig Schwarzbrachen vorgelagert werden, die einmal jährlich im Frühjahr umgebrochen werden müssen. Die Maßnahmen werden spätestens im Jahr des Baubeginns, vor dem Beginn der Eiablage der Feldlerche (spätestens Ende März), durchgeführt und müssen bis zur Schlupfperiode (Anfang Mai) wirksam sein.

Geplant ist die Buntbrache auf den beiden Flst. 4290 und 4291, Flur 0, Gemarkung Gärtringen (südwestlich des Bebauungsplanes gelegen). Die Buntbrache hat (abzüglich der beiden Vorgewende) eine Länge von 250 Metern und eine Breite von 10 Metern. Hieraus ergibt sich eine Fläche von 2.500 m². Die genaue Lage kann untenstehender Abbildung 16 entnommen werden.

Aufgrund der engen räumlichen Lage zum Eingriffsvorhaben sowie den günstigen Habitatstrukturen im Umfeld können nach Rücksprache mit dem Büro Deuschle die Abweichungen der oben dargestellten Kriterien toleriert werden.

AVM5: CEF-Maßnahme für die Haselmaus

Als CEF-Maßnahme für die vom Vorhaben betroffenen Haselmäuse sind Haselmausnisthilfen (z.B. Haselmauskasten Nr. 200 der Firma Strobel oder Haselmauskobel 2KS der Firma Schwegler) im Umfeld aufzuhängen. Vorgesehen sind hierfür die Hecke innerhalb des Bebauungsplanes (Flst. 4294/3 und 4292/1, Flur 0, Gemarkung Gärtringen) sowie der westlich angrenzende Waldrandbereich (Flst. 4275, Flur 0, Gemarkung Gärtringen). Die Nisthilfen sind in 8 Gruppen von je 5 Kästen (insgesamt 40 Kästen), maximal in Brusthöhe und mit der Öffnung zum Stamm hin aufzuhängen. Die genauen Standorte sind im Zuge einer ökologischen Baubegleitung durch einen Artkenner festzulegen.

Bilanzierung:

Die artenschutzrechtlichen Maßnahme dienen in erster Linie der Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Eine gleichzeitige Aufwertung in Form von Ökopunkten ist bei Vorliegen der dafür erforderlichen Kriterien möglich. Die ist hier bei der Maßnahme AVM4 der Fall. Sie geht deshalb auch in die Bilanzierung mit ein.

Die Anlage der Buntbrache (inklusive Schwarzbrache) erfolgt auf einer Fläche von 2.500 m² auf heutigen Ackerflächen (Bewertung als Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation, 37.11, 4 ÖP). Für Buntbrachen (und Schwarzbrachen) sieht der Biotopschlüssel der LUBW keinen passenden Biotoptyp vor. Für die vorliegende Bilanzierung wird eine Kombination aus mehrjähriger Sonderkultur (37.20, 4 ÖP) und mesophytischer Saumvegetation (35.12, 19 ÖP) angesetzt, da dies am ehesten den genannten Biotoptypen entspricht. Insgesamt ergeben sich damit 12 Biotopwertpunkte pro m² (Mittelwert, aufgerundet). Die Aufwertung liegt somit bei 8 ÖP/m².

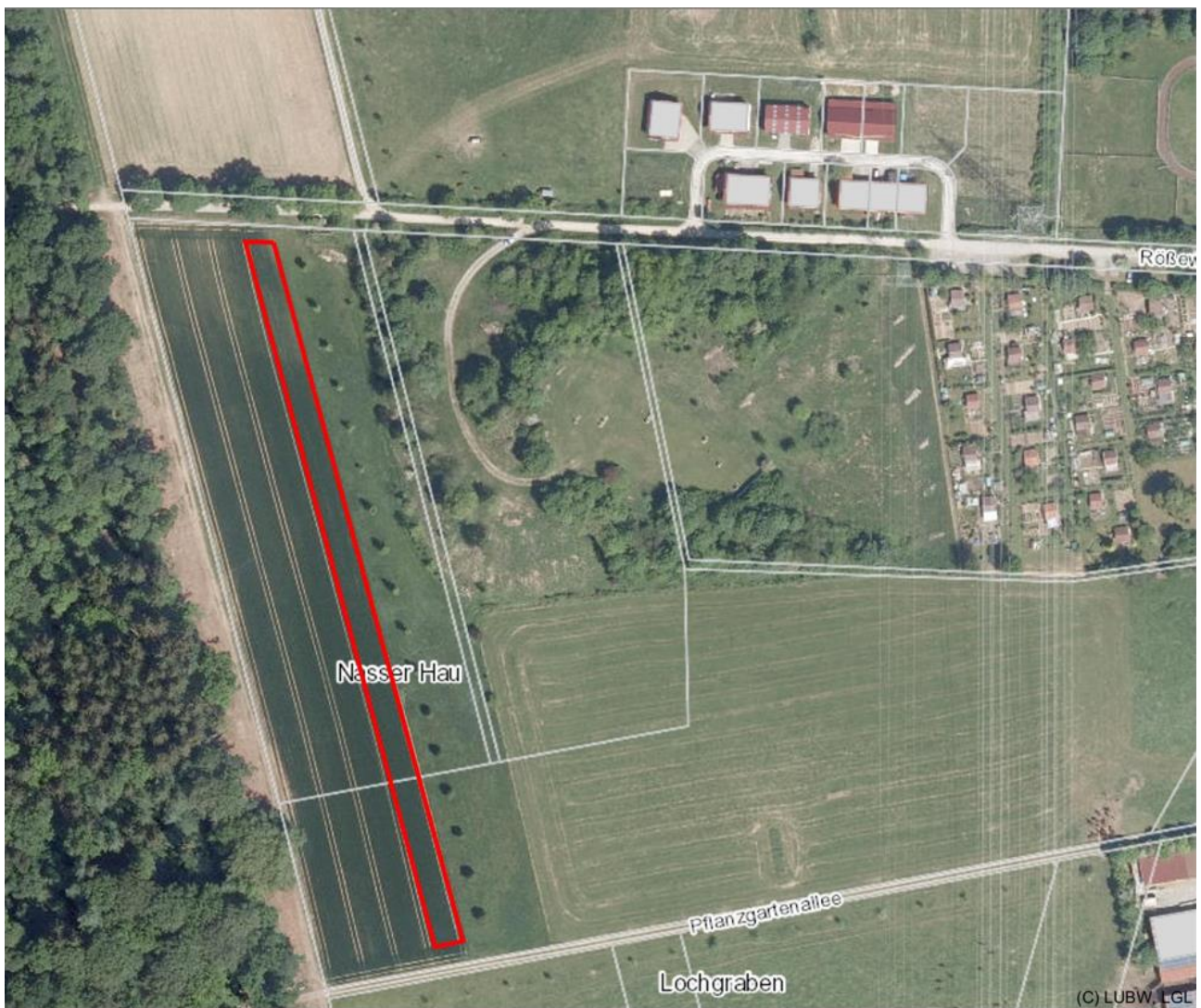
Aufwertung AVM4: 2.500 m² x 8 ÖP/m² = 20.000 Ökopunkte

Fazit:

Nach Anrechnung der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahme verbleibt der folgende plan-externe Ausgleichsbedarf:

Stand Kompensationsbedarf:	68.984 Ökopunkte
AVM4 (Anlage einer Buntbrache)	- 20.000 Ökopunkte
Verbleibender Kompensationsbedarf	48.984 Ökopunkte

Abb.16: Lage und Abgrenzung „AVM4“ (Buntbrache für die Goldammer)



3.3 Planexterne Kompensationsmaßnahmen

Nach Anrechnung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen verbleibt ein **planexterner Kompensationsbedarf von 48.984 Ökopunkten**.

Zur Kompensation ist Rückgriff auf das Ökokonto der Gemeinde Gärtringen vorgesehen. Geplant ist die Zuordnung der Ökokontomaßnahme Nr. 20 „Waldrefugium Nr. 1“. Diese liegt im Norden von Gärtringen im Gewinn Buchenberg und befindet sich forstwirtschaftlich im Distrikt 2 „Ruckwald“, Abteilung 2 „Buchenberg“, Bestand „b 18“. Es handelt sich dabei um einen Teil des Flst. 4263/1, Flur 0, Gemarkung 1575 (Gärtringen). Die Fläche, auf der als Hauptbestandsart die Buche mit einem durchschnittlichen Alter von 175 Jahren vorkommt, umfasst 5 ha und wird entsprechend der Ausweisung als Waldrefugium nicht mehr bewirtschaftet. Hieraus ergibt sich ein Wert von 200.000 Ökopunkten. Die verbleibenden 151.016 Ökopunkte, die nicht für diesen Eingriff benötigt werden, können weiteren Eingriffen als Ausgleich zugeordnet werden.

Die Zuordnung der Ökopunkte bzw. Abbuchung aus dem Ökokonto wird mit Stichtag der Rechtskraft des Bebauungsplanes vollzogen.

Abb.17: Abgrenzung Ökokontomaßnahme Nr. 20 „Waldrefugium Nr. 1“ (Ökokonto Gärtringen, Büro LarS)



Bilanzierung:

Nach Teilanrechnung der Ökokontomaßnahme Nr. 20 verbleibt **kein** Kompensationsbedarf mehr:

Stand Kompensationsbedarf:	48.984 Ökopunkte
Ökokontomaßnahme Nr. 20 „Waldrefugium Nr. 1“	- 48.984 Ökopunkte
Verbleibender Kompensationsbedarf	0 Ökopunkte

Damit besteht kein Kompensationsbedarf mehr.

4 Alternativen und Auswahlgründe

Mit dem Bebauungsplan „Erweiterung Schuppengebiet“ wird das angrenzende bestehende Schuppengebiet fortgeführt. Aufgrund der Lage der Fläche in einem bereits vorbelasteten Raum sowie des anhaltenden Bedarfs zur Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse und zur Unterbringung von Gerätschaften, die das bestehende Schuppengebiet nicht decken kann, sind sinnvolle Alternativen zur Erhaltung und Förderung kleinteiliger landwirtschaftlicher Nutzungsformen innerhalb der Gemeinde Gärtringen nicht gegeben.

5 Umweltüberwachung (Monitoring)

Ein Monitoring ist bei Bedarf von der Gemeinde Gärtringen durchzuführen bzw. zu beauftragen. Bei festgestellten Defiziten sind entsprechende Nachpflanzungen bzw. Pflegemaßnahmen durchzuführen. Die festgesetzten Pflanzgebote sind im 5. und 10. Jahr nach der Fertigstellung zu kontrollieren.

Für die CEF-Maßnahmen der Goldammer (AVM4) und der Haselmaus (AVM5) ist jeweils im ersten, zweiten, dritten und fünften Jahr die Funktionsfähigkeit der Maßnahmen durch einen Artkenner per Habitatmonitoring zu überprüfen um bei negativen Entwicklungen entsprechend gegenzusteuern zu können.

6 Zusammenfassung

Die Gemeinde Gärtringen im Landkreis Böblingen weist insbesondere im Norden und Westen des Gemeindegebietes ausgedehnte und hochwertige landwirtschaftliche Flächen auf. Die Gemeinde Gärtringen möchte dabei auch die Nebenerwerbs- und Hobbylandwirte fördern um kleinteilige landwirtschaftliche Nutzungsformen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Diese benötigen Räumlichkeiten zur Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse und zur Unterbringung von Gerätschaften. Nebenerwerbs- und Hobbylandwirte sind im Außenbereich jedoch grundsätzlich nicht zum Bau von Betriebsgebäude berechtigt (§ 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB). Deshalb hat Gärtringen im westlichen Teil des Gemeindegebietes entlang des Rößewegs bereits den Bebauungsplan „Schuppengebiet“ aufgestellt, in dem die Nebenerwerbs- und Hobbylandwirte Schuppen und Scheunen errichten können.

Alle Baugrundstücke des bestehenden Schuppengebiets sind inzwischen vergeben und dieses kann den Bedarf nicht mehr decken. Deshalb ist nun unmittelbar westlich des bestehenden Schuppengebiets eine Erweiterung vorgesehen. Hierfür soll ein neuer Bebauungsplan als Sondergebiet „Erweiterung Schuppengebiet“ aufgestellt werden, der ca. 0,6 ha umfasst. Aufgrund der Bündelung der Schuppen können diese durch entsprechende Maßnahmen auch in die Landschaft eingebunden werden und gewährleisten eine städtebaulich und landschaftsplanerisch geordnete Entwicklung.

In der Umgebung des Plangebietes finden sich landwirtschaftliche Flächen – überwiegend als Grünland, aber auch als Äcker – sowie Höfe, Kleingartenanlagen und Sportflächen. Unmittelbar östlich des Geltungsbereiches grenzt das bestehende Schuppengebiet an und unmittelbar westlich ein Waldkindergarten. Der Bebauungsplan selbst umfasst überwiegend Grünland in Form einer Fettweide. Im westlichen Teil der Fettweide stehen 4 noch recht junge Ebereschen, die eine bestehende Ausgleichsmaßnahme darstellen. Ganz im Westen liegt ein Streifen eines dort verlaufenden geschotterten Feldweges innerhalb des Geltungsbereiches. Im Süden der Fettweide schließen sich Flächen an, die innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Regenbogen / Hohe Eichen“ liegen. Hier wird der Bestand gemäß den Festsetzungen dieses Bebauungsplan ermittelt. Dieser deckt sich jedoch weitgehend mit dem realen Zustand vor Ort. Bei den Flächen des bestehenden Bebauungsplanes handelt es sich zum einen um den geschotterten Feldweg „Rößeweg“, der in Ost-West-Richtung verläuft. Zwischen diesem und der Fettweide grenzt eine Feldhecke an, die in westlicher Richtung in eine Ruderal- bzw. Saumvegetation übergeht. Auch in diesem westlichen Bereich kommen bereits erste Gehölze vor, so dass sich dieser im Übergangsstadium zur Feldhecke befindet und diesen in naher Zukunft erreichen wird. Aufgrund der Übergangsstadium wird im Bestandsplan die gesamte Fläche als Feldhecke dargestellt. Der östliche, bereits ältere Teil ist bereits als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst. Dieses soll als Ausgleich für die notwendige Durchschneidung durch die Zufahrt nach Westen verlängert werden soll. Südlich des Rößeweges befindet sich ein Teil eines im bestehenden Bebauungsplan als „Grünfläche/Freizeitfläche“ ausgewiesenen Bereiches. Eine genauere Festsetzung hierzu trifft der Bebauungsplan nicht, weshalb dieser Streifen für die Bilanzierung entsprechend der Situation vor Ort als nitrophytischer Saum eingestuft wird.

Für die Schutzgüter Mensch und Fläche hat das Planungsgebiet aktuell vor allem eine Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche sowie zur Erholung der ansässigen Bevölkerung. Bezüglich der

Kultur- und Sachgüter sind keine Besonderheiten bekannt. Archäologische und Fossilienfunde sind eher unwahrscheinlich, aber nicht vollständig auszuschließen.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Planung vor allem für die Schutzgüter Klima und Luft sowie Boden mit dem Verlust von jeweils 2 Wertstufen. Für die Schutzgüter Arten und Biotop sowie Landschaftsbild liegt jeweils ein Verlust von einer Wertstufe vor. Für das Schutzgut Wasser besteht kein Wertverlust bzw. keine Betroffenheit.

Verursacher von Eingriffen sind zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind auszugleichen. Hierfür sind planinterne Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen, zum Erhalt von Einzelbäumen, zum Erhalt von Heckenstrukturen, zur Pflanzung von Einzelbäumen, zur Anlage von Saumstrukturen, zur Regenwasserbewirtschaftung, zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen sowie Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Landschaftsbildes vorgesehen. Das hiernach noch verbleibende Kompensationsdefizit wird durch die für Artenschutzmaßnahme „Buntbrache“ sowie über die Ökotoptomaßnahme Nr. 20 „Waldrefugium Nr. 1“ aus dem Ökotopt von Gärtringen gedeckt.

Durch das Büro Tier- und Landschaftsökologie Dr. Jürgen Deuschle wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Als artenschutzrechtliche relevant herausgestellt haben sich dabei die Arten/Artengruppen Vögel, Zauneidechse und Haselmaus. Für diese Arten werden Maßnahmen zum Zeitpunkt von Gehölzrodungen (AVM1), zum Schutz von Zauneidechsen (AVM2), zur Vermeidung raumwirksamer Lichtemissionen (AVM3), für die Anlage einer Buntbrache für die Goldammer (AVM4) und für das Anbringen von Haselmausnisthilfen (AVM5) notwendig. Die CEF-Maßnahmen (AVM4 und AVM5) müssen dabei vor einem Eingriff umgesetzt und wirksam sein. Bei Umsetzung und fachgerechter Durchführung der Schutzmaßnahmen ist nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG zu rechnen.

Für die planinternen Ausgleichsmaßnahmen sowie für die artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist ein Monitoring durchzuführen.

7 Literaturverzeichnis

- BUND/LÄNDER ARBEITSGEMEINSCHAFT BODEN (LABO 1998): Eckpunkte zur Bewertung von natürlichen Bodenfunktionen in Planungs- und Zulassungsverfahren. Erschienen in: Rosenkranz, Bachmann, König, Einsele: Bodenschutz, Ergänzbare Handbuch (Loseblattsammlung) 9010, XII/98. Erich Schmidt Verlag. Berlin
- BÜRO TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DR. JÜRGEN DEUSCHLE (2022): Bebauungsplan „Erweiterung Schuppegebiet“ in Gärtringen – Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung
- BÜRO TIER- UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DR. JÜRGEN DEUSCHLE (2022): Bebauungsplan „Erweiterung Schuppegebiet“ in Gärtringen – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 2005a): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Eingriffsregelung
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2008): Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte („Heft Bodenschutz 20“), 20 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010a): Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010b): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit („Heft Bodenschutz 23“), 32 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung („Heft Bodenschutz 24“), 32 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2021): Daten- und Kartendienst der LUBW
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2021): Kartenviewer
- CITIPLAN (2022): Entwurf zum Bebauungsplan „Erweiterung Schuppegebiet“ der Gemeinde Gärtringen
- VERBAND REGION STUTTGART (2008): Klimaatlas
- VERBAND REGION STUTTGART (2009): Regionalplan
- VERBAND REGION STUTTGART (2021): Landschaftsrahmenplan
- Gesetze und Verordnungen in der jeweils gültigen Fassung: Baugesetzbuch (BauGB), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG), Landeswaldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG), Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG), Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz Baden-Württemberg (WG)