



Gemeinde Gruibingen Landkreis Göppingen



UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan „Kauzengrund II“

24.10.2023



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Mezger
Freier Stadtplaner

mquadrat kommunikative Stadtentwicklung
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18

info@m-quadrat.cc
www.m-quadrat.cc

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Zielsetzung	4
1.1	Anlass	4
1.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligungen mit Auswirkung auf den Umweltbericht	4
1.3	Inhalt und wichtige Ziele des Bebauungsplans	5
1.4	Ziele des Umweltschutzes	6
1.4.1	Übergeordnete Pläne und Programme welche die Umwelt betreffen	6
1.4.2	Schutzausweisungen	6
2	Bestandsaufnahme und Bewertung	7
2.1	Allgemeine Beschreibung	8
2.2	Nutzung	9
2.3	Naturraum, Topographie, Geologie	9
2.4	Untersuchungsraum	9
2.5	Schutzgut Mensch	9
2.6	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	10
2.7	Schutzgut Arten und Biotope	10
	Biotope	10
	Arten	11
	Biodiversität	12
	Biotopverbund	12
2.8	Schutzgut Boden	13
2.9	Schutzguter Wasser	13
	Grundwasser	13
2.10	Schutzgut Klima/Luft	14
2.11	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	16
3	Entwicklung bei Nichtdurchführung	17
4	Geprüfte Alternativen	17
5	Beschreibung der Wirkung des Vorhabens	17
5.1	Auswirkungen und Konflikte bei Durchführung der Planung	17
	Baubedingte Auswirkungen	17

Anlagebedingte Auswirkungen	18
Betriebsbedingte Auswirkungen	18
5.2 Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Eingriffsbewertung	18
5.3 Schutzgut Mensch	19
5.4 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	19
5.5 Schutzgut Arten und Biotope	20
5.6 Schutzgut Boden	21
5.7 Schutzgut Wasser	22
5.8 Schutzgut Klima/Luft	23
5.9 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	23
Erholung und Freizeit	23
6 Massnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	24
6.1 Vermeidungs- und Minimierungskonzept	24
6.2 Ausgleichs- und Kompensationskonzept	26
7 Massnahmen zur Überwachung	33
8 Allgemein verständliche Zusammenfassung	33
9 Literatur und Quellenangaben	35
ANHANG	36
I. Pflanzliste Sträucher	36
II. Pflanzliste Hochstämmige Bäume	36

1 ANLASS UND ZIELSETZUNG

1.1 ANLASS

Bereits vor längerer Zeit hat der Gemeinderat sich intensiv mit der baulichen Entwicklung von Gruibingen auseinandergesetzt. Dabei wurden verschiedene Potentialflächen untersucht und bewertet. Ergebnis der Rahmenplanung war, dass sich neben dem Gebiet „Erweiterung St. Wolfgang“ die Fläche „Kauzengrund“ am besten für eine Wohnbaulandentwicklung eignet.

Nachdem mittlerweile nahezu alle gemeindeeigenen Bauplätze im Baugebiet „St. Wolfgang“ verkauft sind, möchte die Gemeindeverwaltung direkt in die Planungen für das Baugebiet „Kauzengrund II“ einsteigen, um auch in ein paar Jahren den Bedarf an Wohnbauland decken zu können.

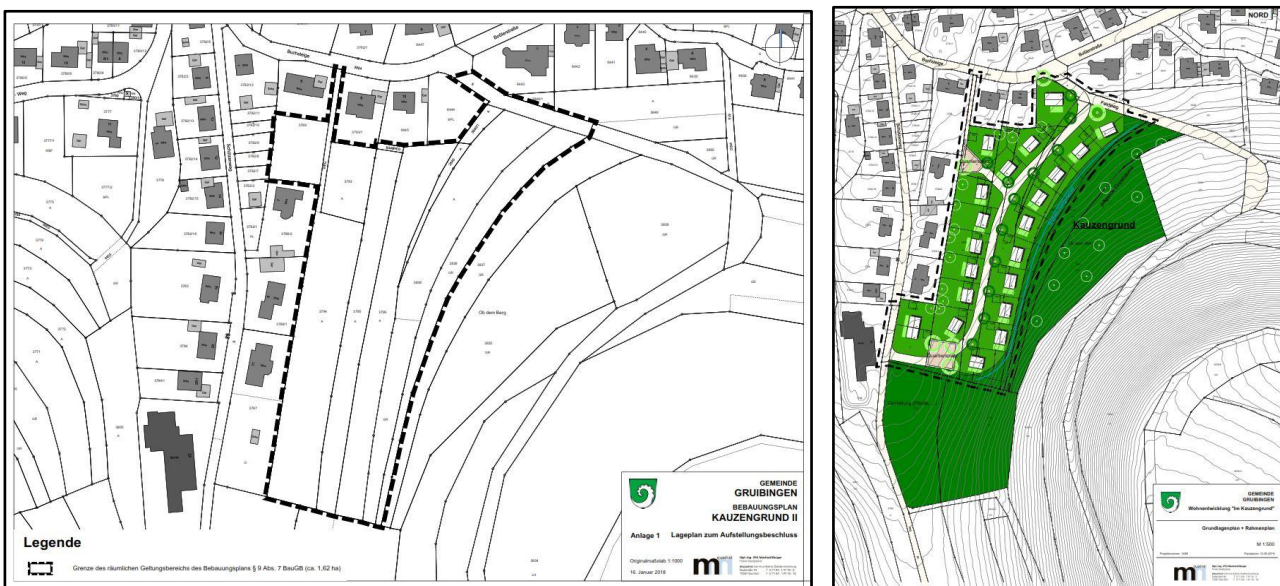


Abb 1. Links: Lageplan zum Aufstellungsbeschluss vom 16.01.2018. Rechts: Rahmenplan mit Vorentwurf 2019. Quelle: mquadrat

Um verbindliches Planungsrecht zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kauzengrund II“ sollte nach § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren ohne Umweltprüfung und Umweltbericht durchgeführt werden. Dennoch sind gemäß § 1 (6) 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

In der frühzeitigen Beteiligung wurden diverse Bedenken hinsichtlich der Umweltverträglichkeit geäußert. Die Gemeinde hat sich daher entschlossen, einen Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erarbeiten zu lassen. So kann sichergestellt werden, dass erhebliche Eingriffsfolgen durch qualifizierte Maßnahmen ausgeglichen werden.

1.2 ERGEBNISSE DER FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNGEN MIT AUSWIRKUNG AUF DEN UMWELTBERICHT

- Es konnten nach Vorlage der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung keine Wirkungen erkannt werden, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der benachbarten Natura 2000 Gebiete führen würde.

- Für die Inanspruchnahme des Streuobstbestands wurde die Beantragung einer Umwandlungsgenehmigung erwogen. Aufgrund unabsehbarer zeitlicher Dauer und verschärfter Rahmenbedingungen wurden die Streuobstbäume aus der aktuellen Planung ausgespart, so dass § 33 a keine Anwendung mehr findet.
- Für die Fläche, die als Magere Flachland Mähwiese geschützt ist, wird eine geeignete Ersatzfläche benötigt. Diese ist zwischenzeitlich gefunden und wurde in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde als Ersatzfläche akzeptiert. Die Fläche befindet sich in Gemeindeeigentum.
- Die östlich entlang verlaufende öffentliche Grünfläche wird zusätzlich mit einem Pflanzgebot für ein freiwachsendes Gebüsch belegt, um einen verträglichen Übergang zur freien Landschaft zu schaffen.
- Im Frühjahr 2022 wurden insgesamt 6 Nistkästen für unterschiedliche Vogel-Arten und 2 Fledermauskästen wurden in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme entsprechend dem Artenschutzgutachten angebracht. Die Doku wurde vorgelegt.
- Die Zisternen-Überläufe werden an die Baugebiets-Entwässerung angeschlossen. Auf das Merkblatt „Speicherung von Regenwasser in Zisternen“ und auf die Anzeigepflicht nach der Trinkwasser-Verordnung wird hingewiesen.
- Die Straßen- und Gebäudeniveaus wurden im Rahmen der topographischen Möglichkeiten optimiert, um möglichst einen Erdmassenausgleich innerhalb des Baugebiets zu erreichen.
- Die Wiederverwendung kulturfähigen Oberbodens wurde geprüft, musste jedoch mangels verfügbarer Auftragsflächen verworfen werden: Durch die einschränkende Bedingung gleichartiger geogener Vorbelastung und weiterer Ausschlusskriterien existieren keine geeigneten Aufbringungsflächen auf der Gemarkung.
- Lärminderungsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Schießbetrieb sind nicht mehr notwendig, nachdem mit der geänderten Planung die betroffenen Bereiche nicht mehr zur Wohnbebauung vorgesehen sind.
- Um Konflikte mit landwirtschaftlichen Nutzungen zu vermeiden, wurden Hinweise auf mögliche sporadisch entstehende Belästigungen aufgenommen.
- Die Baufenster, welche den Mindest-Waldabstand von 30 m unterschritten, wurden so verändert, dass der Abstand eingehalten werden kann.

1.3 INHALT UND WICHTIGE ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Zur verkehrlichen Erschließung der neuen Bauflächen wird eine Stichstraße mit Wendehammer von der Buchsteige her gebaut. Sie hat eine Straßenbreite von 6 m. Ein Stichweg von 4,5 m Breite erschließt zwei weitere Bauplätze am nordwestlichen Ende und bildet eine fußläufige Abkürzung zur Buchsteige. Bis auf 2 öffentliche Stellplätze sind keine weiteren öffentlichen Verkehrsflächen geplant. Insgesamt werden 16 neue Bauplätze vorwiegend für Einzel- und Doppelhäuser ermöglicht. Im Bereich mit Nutzungsschablone 2 kann auch Reihenhausbebauung entstehen. Die Größe der einzelnen Bauplätze liegt dabei zwischen ca. 400 und 589 m². Im nördlichen Bereich sind die Firstrichtungen parallel oder quer zu den Höhenlinien ausgerichtet. Im mittleren und südlichen Bereich sind

Firstrichtungen parallel zur vorhandenen Gebäudereihe am Schützweg ausgerichtet. Sowohl Sattel- als auch Flachdächer sind zugelassen. Jeder Bauplatz ist mit Bezugshöhe versehen. Es gilt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4, die Lage der Hauptgebäude ist durch Baugrenzen festgelegt. Pro Baugrundstück muss eine Zisterne gebaut und ein standortgerechter heimischer Laubbaum straßenseitig gepflanzt werden. Dachbegrünung ist auf flachen und flachgeneigten Dächern verbindlich. Am südlichen und östlichen Rand ziehen sich öffentliche Grünflächen entlang. Sie haben die Aufgabe, dort Niederschlagswasser des Außengebiets in Gräben abzuleiten bzw. durch einen Wall abzulenken und durch eine Bepflanzung mit Sträuchern einen verträglichen Übergang zur freien Landschaft zu bilden. Die Streuobstbäume werden durch Pflanzbindung erhalten.

Weitere öffentliche Grünflächen in geringem Umfang sind auf straßenbegleitenden Flächen ausgewiesen und wo sinnvoll und möglich mit Baum-Pflanzgeboten belegt.

1.4 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

1.4.1 Übergeordnete Pläne und Programme welche die Umwelt betreffen

Der Landschaftsplan der GVV Oberes Filstal 2005 stellt die Fläche als bereits als bestehende Baufläche dar.

Vorkommen von Altlasten sind im Gebiet nicht bekannt. Es liegen keine potenziellen Bodenauftragsflächen im Gebiet.

Das Gebiet liegt nicht im Wasserschutzgebiet und unterliegt diesbezüglich keinen Einschränkungen. Die Hochwasserrisikokarte verzeichnet keine Betroffenheit für das Plangebiet.

1.4.2 Schutzausweisungen

Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG

Die Vorhabenfläche grenzt östlich an das Landschaftsschutzgebiet (LSG) 1.17.0066 „Oberes Filstal – Gemeinde Gruibingen“. Schutzzweck ist „(...) die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der höhenmäßig reichgegliederten Alblandschaft um Gruibingen, welche sich durch den Wechsel von Wäldern, Feld- und Bachgehölzen, Hecken, Heideflächen nebst landwirtschaftlich genutzten Acker- und Wiesenflächen auszeichnet und mit ihrer floristischen Vielfalt einen hohen ökologischen Wert darstellt.“ Zudem ist die Sicherung des besonders hohen Erholungswerts für die Allgemeinheit wesentlicher Schutzzweck.

LRT 6510 nach Richtlinie 92/43/EWG (und § 30 Biotop nach BNatSchG)

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (kurz FFH-Richtlinie) hat zum Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen. Die Vernetzung dient der Bewahrung, (Wieder-) Herstellung und Entwicklung ökologischer Wechselbeziehungen sowie der Förderung natürlicher Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse.

Auf den südlichen Teilen der Flurstücke 3795, 3796, 3839 und 3838 ist eine Fläche von ca. 4.000 m² eines nach dieser Richtlinie geschützten Lebensraumtyps ‚Mageren Flachland-Mähwiese‘ (LRT 6510) mit einer Gesamtgröße von 10.841 m² kartiert.

Der Schutz begründet sich in dem vielfältigen und hohen Blütenreichtum, der eine sehr hohe Anzahl an Tierarten mit sich bringt. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine Ausprägung „Typ C“, was

der schlechtesten Ausprägung (unterdurchschnittlicher Artenreichtum, geringe Deckung oder nur partiell gut ausgeprägt) entspricht. Seit 1.3.2022 sind Mager Flachlandmähwiesen auch als Biotop nach BNatSchG geschützt.

Natura 2000 Gebiet/Vogelschutzgebiet

Das Plangebiet reicht bis auf 40-50 m an das FFH-Gebiet „Filsalb“ Nr. 7423342, hier deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ Nr. 7422441, heran.

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.



Gelb: geschützter Mähwiesentyp, Grün: LSG, Schraffiert: Vogelschutz- und FFH-Gebiet

2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

Die Bestandsaufnahme dient dem Ziel, den aktuellen Zustand von Naturhaushalt und Landschaft festzustellen und damit die Basis für eine Bewertung der Leistungsfähigkeit vor dem Eingriff zu erhalten. Um die komplexen Sachverhalte und Wirkungsgefüge Naturhaushalt und Landschaft messbar zu machen, werden die Bestandteile in Teilfunktionen und Schutzgüter aufgegliedert. Diese sind:

- Schutzgut Mensch inkl. Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Natur und Landschaft
 - Arten und Biotope
 - Boden

- Wasser
- Klima, Luft
- Landschaftsbild

Die Erfassungsergebnisse ergeben die generelle Zuordnung (für jedes Schutzgut getrennt) zu einer der folgenden 3 Wertstufen (nach UM 1996):

- Wertstufe 1: Bereich mit **besonderer Bedeutung** für das Schutzgut
- Wertstufe 2: Bereich mit **allgemeiner Bedeutung** für das Schutzgut
- Wertstufe 3: Bereich mit **geringer Bedeutung** für das Schutzgut.

Für einige Schutzgüter sind in den vorgenannten Arbeitshilfen differenziertere Bewertungsmodelle vorgesehen. Dabei gelten folgende Zuordnungen:

Definition d. naturschutzfachlichen Bedeutung (UM 1996)	Wertstufe Basismodul	Wertstufe Standard-/Fein-/Planungsmodul Ökokonto-Verordnung BW
Besondere Bedeutung	V (sehr hoch) oder A	33-64
	IV (hoch) oder B	17-32
Allgemeine Bedeutung	III (mittel) oder C	9-16
Geringe Bedeutung	II (gering) oder D	5-8
	I (sehr gering) oder E	1-4

2.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Plangebiet liegt in zweiter Reihe hinter den Häuserzeilen des Schützenwegs und der Buchsteige. Es ist über die Mayerhofstraße an die Ortsdurchfahrt angeschlossen. Die Fläche besteht aus Garten und Wiesen, im Süden sind einzelne Obstbäume eingestreut. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist im erneuten Entwurf des Bebauungsplans ersichtlich.



Abb 2. Fläche Plangebiet im Entwurf BPlan (Ausschnitt)

2.2 NUTZUNG

Der überwiegende Teil des Gebiets wird landwirtschaftlich als z.T. beweidetes Grünland genutzt. Östlich beginnen mit dem steileren Anstieg die Streuobstwiesen, die sich bis in den südlichen Zipfel des Plangebiets erstrecken.

2.3 NATURRAUM, TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum „Mittlere Kuppenalb“ als Teilgebiet der Großlandschaft Schwäbische Alb (LUBW 2021). Das nach Nordwesten geneigte Gelände steigt zunächst sanft, dann steiler zur Anhöhe des Meisenlau von etwa 586 auf 610 müNN an. Der Untergrund besteht aus Weißjura-Hangschutt, über dem mächtige Verwitterungslehmschichten liegen.

2.4 UNTERSUCHUNGSRAUM

Bei der Abgrenzung des Untersuchungsraums werden je nach Erfordernis Vorhabensort, Wirkraum und Kompensationsraum berücksichtigt.

Einige Einflüsse z.B. auf bestimmte Bodenfunktionen beschränken sich lediglich auf den Vorhabensort (Geltungsbereich), während z.B. bei den (Teil-) Schutzgütern Grundwasser, Klima, Landschaftsbild, Arten, Biotope und biologische Vielfalt die landschaftsökologischen und gestalterischen Bezüge zwischen Plangebiet und Umgebung mitberücksichtigt werden müssen.

Sollte Bedarf an Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen entstehen, muss bei der Suche nach geeigneten Maßnahmen der Untersuchungsraum ggf. bis auf die Grenzen des Naturraums ausgeweitet werden.

2.5 SCHUTZGUT MENSCH

Die Bedeutung des Plangebiets für den Menschen besteht in seiner Erholungseignung, der Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche, sowie seiner Wirkung auf die menschliche Gesundheit.

Erholungseignung

Erholungswirksam am Plangebiet ist die landschaftlich reizvolle Kulisse für Spaziergänge in Ortsnähe. Erholungsspezifische Infrastruktur ist im Gebiet allerdings nicht vorhanden.

Gesundes Wohnumfeld

Relevante Verkehrslärmemissionen sind aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens nicht vorhanden. Vor schädlichem Straßenlärm der BAB 8 schützt der Meisenlau. Untersucht wurden auch Lärmemissionen durch den benachbarten Schießstand des Schützenvereins. Dort kann es lt. Gutachten (rw Bauphysik, 04/2019) bei den bestehenden baulichen Verhältnissen zu Überschreitungen kommen, die gesunden Wohnverhältnissen entgegenstehen.

Landwirtschaft:

Vom Bebauungsplanverfahren sind vor allem Wiesen- und Obstwiesen betroffen. Sie werden zur Futtergewinnung bzw. als Weide genutzt. Boden und topographische Verhältnisse lassen vermuten, dass es sich nicht um Flächen der Flurbilanzstufe 1 oder 2 handelt. Dem Schutzgut ist damit in der Abwägung kein Vorrang vor anderen Belangen einzuräumen.

Vorbelastungen

Erhöhte Lärmemissionen beim Betrieb der Schießanlage.

Empfindlichkeit

Dauerhafter Verlust von Produktionsstandorten für die Landwirtschaft.

Relevanz von Lärmimmissionen auf den Flächen ändert sich, wenn schutzbedürftige Nutzungen entstehen.

Bewertung

Für gesunde Wohnverhältnisse hat das Plangebiet nur allgemeine Bedeutung. Für die Landwirtschaft sind die Flächen von mittlerer Bedeutung.

2.6 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Baudenkmäler, Geotope oder bedeutsame Sachgüter existieren nach derzeitigem Kenntnisstand nicht im Plangebiet. Jedoch werden die im Geltungsbereich vorkommenden Mageren Flachland-Mähwiesen mittlerweile als Kulturgut betrachtet, da sie erst durch jahrzehnte- bis jahrhundertelange traditionelle Nutzung und Pflege ihre typische Ausprägung entwickelt haben.

Auch Streuobstwiesen werden seit März 2021 in der Liste der UNESCO als „Immaterielles Kulturerbe“ geführt.

Eine Bedeutung für die Funktion „Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht gegeben.

Vorbelastungen

Allgemeiner Rückgang der Streuobstwiesen aufgrund mangelnder Rentabilität. Teils schlechter Pflegezustand aufgrund von fehlendem Wissen und fehlenden Fertigkeiten. Rückgang der Mähwiesen ebenfalls aufgrund geringer Rentabilität und veränderter (intensivierter) Bewirtschaftungsformen.

Empfindlichkeit

Schleichender Verlust von typischen Elementen der Kulturlandschaft und damit in Verbindung stehendem Wissen, traditionellen Bewirtschaftungs- und Handwerkstechniken sowie Bräuchen.

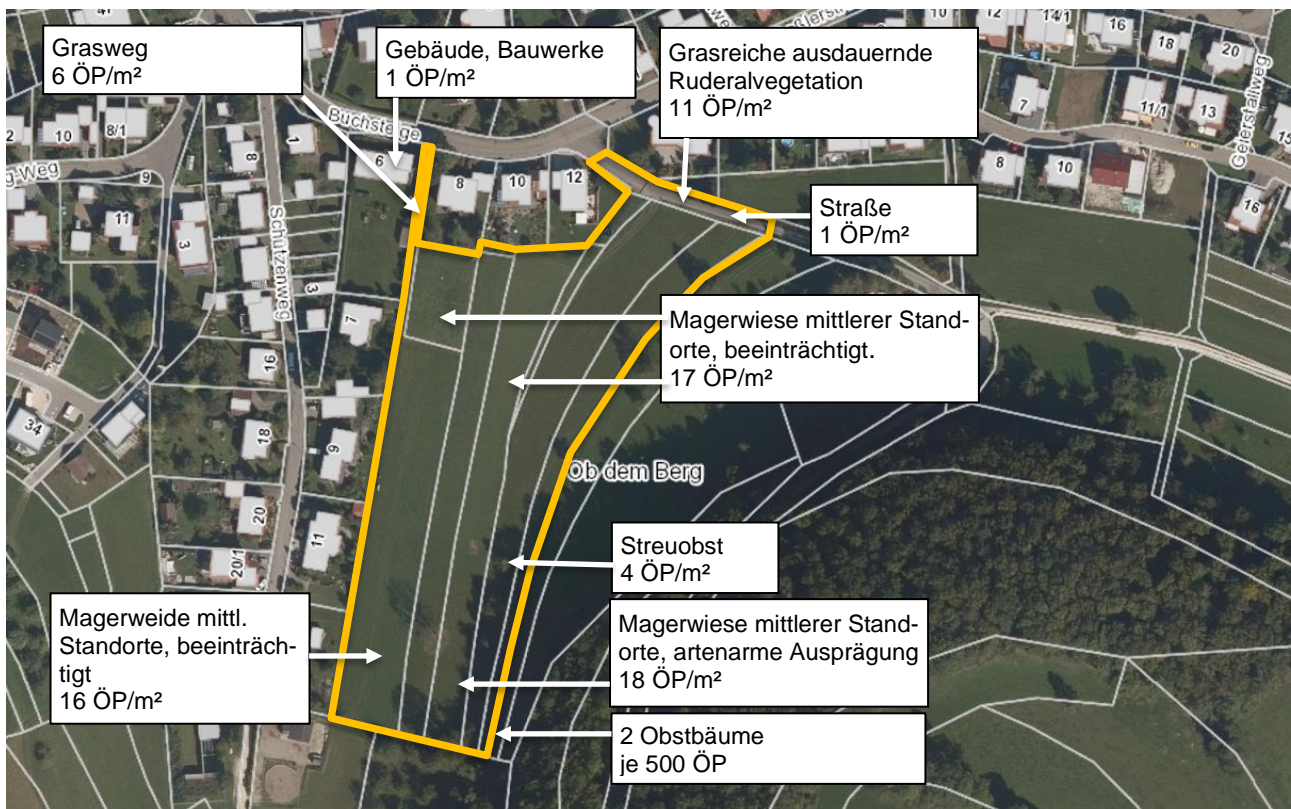
Bewertung

Streuobstwiesen und magere Flachland-Mähwiesen sind ein Kulturgut von lokaler Bedeutung. Beide Vorkommen sind jedoch nicht optimal ausgeprägt.

2.7 SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

Biotope

Im Plangebiet kommen folgende Biotoptypen in relevanter Größe vor:



Ein Blick auf die Bewertung zeigt, dass die Biotoptypen Magerwiese (mit oder ohne Streuobst) naturschutzfachlich am wertvollsten sind (hohe Bedeutung). Sie haben auch einen großen Flächenanteil. Biotoptypen sehr hoher Bedeutung fehlen jedoch.

Vorbelastung

Bereiche mit Trittschäden und intensiver Beweidung

Empfindlichkeit

Hohe Empfindlichkeit durch Verlust des geschützten Biotoptyps Magere Flachland-Mähwiese.

Arten

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung fand 2018 und 2020 statt und lieferte folgende Ergebnisse:

Vögel:

Der Offenlandbereich am Hang wird hauptsächlich von Greifvögeln und weiteren Nahrungsgästen aufgesucht. (...).

Reptilien:

Ein Vorkommen der Zauneidechse an den Stufenrainen und sonstigen Potenzialflächen des Untersuchungsgebietes wurde geprüft, Individuen konnten nicht nachgewiesen werden. Insgesamt ist das Gebiet auch eher als suboptimal einzustufen.

Tag- und Nachfalter:

Ein Vorkommen geschützter Arten kann mangels Vorhandensein von relevanten Wirtspflanzen ausgeschlossen werden.

Fledermäuse/ Holzbewohnende Käfer:

Die Verdachtsbäume mit Baumhöhlen und Mulm wurden untersucht, es wurden keine Hinweise auf aktuelle Besiedlung vorgefunden. (...)

Weitere Anhang-IV-Arten können mangels geeigneter Habitate ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Untersuchungen und Ergebnisse sind ausführlich in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (mquadrat 09/2020) dargestellt.

Vorbelastung

Störwirkung durch bestehende Bebauung und Freizeitnutzung.

Empfindlichkeit

Verlust von Nahrungs- und Bruthabitaten sowie Tagesverstecken in Form von Baumhöhlen. Ansonsten geringe Störungsempfindlichkeit vorkommender Vogelarten.

Biodiversität

Der Begriff Biodiversität umfasst die Vielfalt der Ökosysteme, der Organismen und deren genetische Vielfalt im Gebiet. Die Biodiversität kann im Rahmen dieses Berichts nur auf Grundlage des Teilaspekts der Biotoptypen- und Artenvielfalt beurteilt werden. Letztere wurde im Zuge der Artenschutz-Untersuchungen erfasst und ergab einen eher durchschnittlichen Zustand. Die Grün- und Gehölzbestände besitzen vermutlich ein höheres Potenzial für Artenvielfalt, welches sich durch entsprechende Bewirtschaftung und Pflege weiter entfalten könnte.

Vorbelastung

Nutzungsintensität, beschränkte Strukturvielfalt

Empfindlichkeit

Der Verlust von Lebensraum und Störung der Wechselbeziehungen zwischen den vorkommenden Organismen wirkt sich auf lokaler Ebene im Gebiet und der direkten Umgebung aus.

Biotopverbund

Mit der Kartierung des FFH-Gründlands im südlichen Teil des Plangebiets wurde die Fläche auch als Kernfläche für den Biotopverbund mittlerer Standorte klassifiziert.

Vorbelastung

keine

Empfindlichkeit

Schwächung des Biotopverbunds durch Verlust von Kernflächen.

Bewertung

Die vorkommenden Biotoptypen, insbesondere die Mähwiesen, haben als solche z.T. eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung, u.a. aufgrund ihres Blüten- und Insektenreichtums. Für den Artenschutz bedeutsam sind außerdem die Streuobstbäume mit Höhlungen. Davon abgesehen hat das Gebiet für den Artenschutz nur allgemeine Bedeutung. Bezüglich der Biodiversität ist das Gebiet

leicht überdurchschnittlich. Für den Biotopverbund hat die Fläche aufgrund ihrer Ausstattung mit mittlerem Grünland und Streuobst eine hohe Bedeutung.

2.8 SCHUTZGUT BODEN

Eine detaillierte Aufnahme der geologischen Situation liegt als Fachgutachten des Büros BWU aus Kirchheim u. Teck vor. Erhoben wurden u.a. Daten der LGRB Freiburg, welche im Plangebiet Pararendzinen und Rendzinen aus schuttreichen Fließerden und Hangschutt ausweist. Die Böden sind flachgründig mit 10-20 cm sehr stark humosem Oberboden und darunter anstehenden lehmig-tonigen Schichten. Ausgangssubstrat ist der karbonatische Weiße Jura alpha.

Die Einstufung für die Bodenfunktionen ergab folgende Werte:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2,0 (mittlere Funktionserfüllung)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,5 (geringe bis mittlere Funktionserfüllung)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: 4,0 (sehr hohe Funktionserfüllung).

Die Funktion Sonderstandort für natürliche Vegetation erhielt keine Bewertung. Schadstoffe, auch geogen bedingter Herkunft, hielten die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung zwar ein. Bei einzelnen Werten wurde jedoch das 70%-Kriterium überschritten, was zu Einschränkungen der Verwertungseignung führt.

Vorbelastungen

Geringe Schadstoffbelastung aufgrund natürlicher Ursachen.

Empfindlichkeit

Böden besitzen grundsätzlich eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und Verdichtung, da diese Eingriffe nicht reversibel sind.

Bewertung

Entsprechend den Bewertungen der Bodenfunktionen besitzen die Böden des Plangebiets eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut.

2.9 SCHUTZGUTER WASSER

Oberflächenwasser

Fließ- und Stillgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Etwa 150 m nördlich verläuft der Winkelbach und entwässert das Tal in Richtung Osten.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich nicht im Wasserschutzgebiet.

Hohe Tongehalte in den tieferliegenden Schichten sind für die sehr guten Filter- und Puffereigenschaften der Böden verantwortlich. Diese bieten Schutz für das Grundwasser, sofern keine allzu

tiefen Bodeneingriffe und damit Reduzierung der Deckschichten stattfinden. Gleichzeitig sorgt ein geringes Porenvolumen für die eher schlechte Einstufung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Das Plangebiet wird der Hydrogeologischen Einheit „Mittel- und Unterjura“ zugeordnet. Diese ist als Grundwassergeringleiter (GWG) klassifiziert. Der südliche Teil liegt im Übergang zur Einheit Oberjura. Im geologischen Gutachten sind die Schichten des Impressamergel als unterste Schicht des Oberjura erschlossen worden. Durch dessen klüftige Beschaffenheit ist er als Grundwasserleiter (GWL) geeignet und eingestuft.

Im Landschaftsrahmenplan der Region Stuttgart wird der Wert für die Grundwasserneubildung im größeren Teil des Plangebiets ein vergleichsweise hoher Wert mit 250-300 mm/a angegeben. Tiefe Grundwasserkörper werden durch die Versickerung im Plangebiet kaum erreicht. Jedoch dringt das Niederschlagswasser in die oberen Bereiche ein, staut sich auf Schichten aus Hanglehm und Verwitterungston und tritt bei ergiebigen Regenereignissen dann als Schichtwasser zutage.

Wasserbilanz

Bei einer mittleren jährlichen Niederschlagshöhe von 1000-1200 mm/m²/a und einer mittleren jährlichen Verdunstung von 450-500 mm/m²/a beträgt die mittlere jährliche klimatische Wasserbilanz im Plangebiet mit 600-800 mm/m²/a. Der Wert liefert einen Anhaltspunkt für den Verbleib des Niederschlagswassers im Wasserlandschaftshaushalt und teilt sich auf in Oberflächenabfluss und Versickerung.

Vorbelastung

Vorhandene Versiegelung, Einträge aus diffusen Quellen.

Empfindlichkeit

Mögliche Belastungsfaktoren sind Flächenversiegelungen und Schadstoffeinträge. Erstere führen zum Verlust von Versickerungs- und Benetzungsflächen und damit weiter verringerter Grundwasserneubildung und geringerer Verdunstung. Die Grundwasserneubildung ist im Gebiet jedoch ohnehin eher unterdurchschnittlich, daher besteht diesbezüglich nur eine geringe Empfindlichkeit.

Bewertung

Momentan besitzen die Planflächen eine allgemeine Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt.

Die Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser wird unter Berücksichtigung der zusätzlich erhobenen Daten des Geologischen Gutachtens als mittel bis gering eingestuft.

2.10 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Die mittlere Jahrestemperatur für Gruibingen wird mit 7,9 °C angegeben. Die mittlere Windgeschwindigkeit ist mit 1,9 m/s vergleichsweise gering (zum Vergleich Albhochfläche 2,9 bis 3,2 m/s). Am häufigsten herrschen jedoch Geschwindigkeiten zwischen 0 und 1,3 m/s. Vorherrschend nach der synthetischen Wind- und Ausbreitungsklassenstatistik ist die Windrichtung Südost, bedingt durch die in gleicher Richtung verlaufende Tal-Topographie. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge ist mit 789 mm angegeben.

Bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistung:

Im Klimaatlas der Region Stuttgart wird das Plangebiet als Freiland-Klimatop geführt. Freiland-Klimatop sind u.a. durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte charakterisiert.

Die Grünflächen des Plangebiets sind Kaltluftentstehungsgebiete mit einer durchschnittlichen Produktion von 10-15 m³/s pro m². Durch die mit der Hang- und Talneigung abwärts fließende Kaltluft, kommt es nachts bei Windstille zu Kaltluftschichten bis 150 m Mächtigkeit. Die Kaltluft zieht der Geländeneigung folgend als starke Strömung mit 60-120 m³/(m/s) Richtung Nordwesten zum Ortszentrum hin ab.

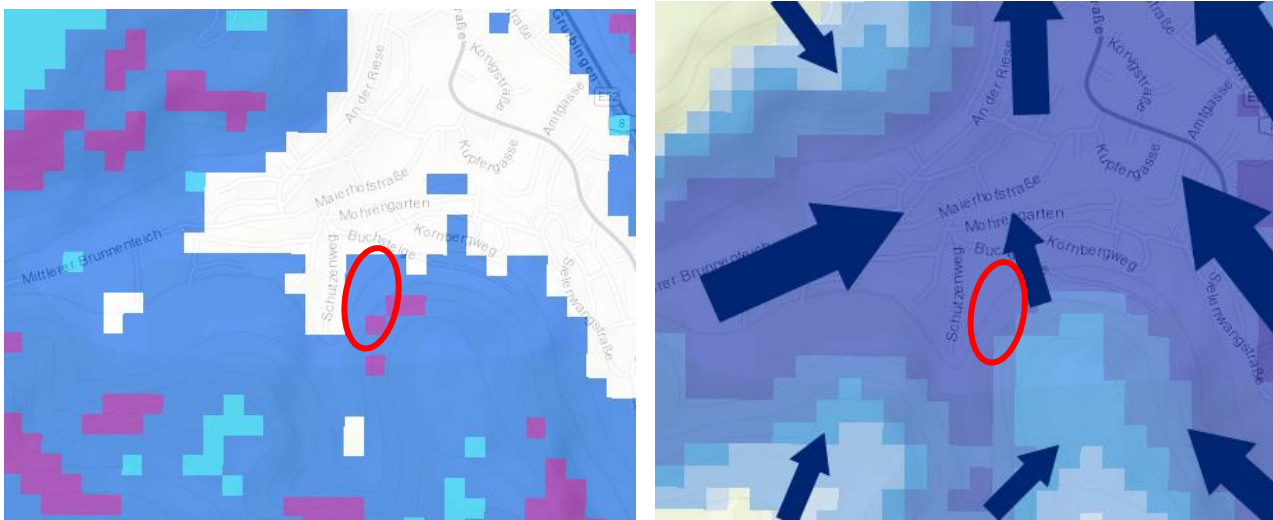


Abb 3. Kaltluftproduktion links, Kaltluftmächtigkeit und Volumenstrom rechts. Lage Plangebiet rot markiert. Quelle: RegioRISS 08/2021

Lufthygienische Schutz- und Regenerationsleistung: Das Plangebiet weist nur einen geringen Gehölzanteil auf. Gehölzstrukturen wie Hecken und Feldgehölze sind bis zu einem gewissen Maß geeignet Staubpartikel zu binden und schädliche Emissionen zu filtern. Grünflächen tragen zur Luftbefeuchtung bei.

Vorbelastungen

Keine

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust von Kaltluftproduktionsflächen ist hoch.

Bewertung

Entsprechend den Empfehlungen von KÜPFER (2016) wird das Gebiet aufgrund seiner Kaltluftproduktion und Siedlungsrelevanz in Stufe B (hohe Bedeutung) eingeordnet.

Eignung für regenerative Energien

Durch die überwiegende Ost-West-Ausrichtung der Dachflächen wird das Solarpotenzial als „gut“ eingestuft. Bei der mittleren jährlichen Sonneneinstrahlung liegt das Gebiet mit 1.104 kWh/m² leicht unter dem Mittelfeld. Ein PV-Freiflächenpotenzial in benachteiligten Gebieten ist mit Einstufung „geeignet“ verzeichnet und deckt sich weitgehend mit dem Geltungsbereich. Ob der Betrieb einer solchen Anlage wirtschaftlich darstellbar ist, wurde jedoch nicht untersucht.

Für Windkraft bedingt geeignete Flächen finden sich erst weit außerhalb des Vorhabengebiets und sind daher nicht von Belang.

2.11 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

Zur besonderen Eigenart des Gebiets gehört die typische Abfolge von bewaldeten Oberhang, meist als Grünland (mit oder ohne Streuobst) genutzter Unterhang und Talbereich mit Äckern und Siedlung. Wo kein wirklicher Talboden existiert, wie hier im Oberlauf des Winkelbachs, reichen die Grünlandflächen meist bis zum Fließgewässer.

In diesem Sinne ist das Plangebiet ein charakteristischer Ausschnitt dieser Abfolge. Vom Landschaftsrahmenplan werden entsprechend alle drei Bewertungskriterien Eigenart, Vielfalt und Schönheit als „hoch“ eingestuft. Durch den östlich gelegenen, vorspringenden Bergrücken wird der Verkehrslärm der BAB 8 gemindert.

Für das Plangebiet erfolgt die Beurteilung des Landschaftsbilds im Rahmen des Umweltberichts nach der Tabelle von KÜPFER (abgeleitet aus Ansätzen von LEITL und MENZ) und beruht auf den Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart. Als Nebenkriterien werden Harmonie, Einsehbarkeit und Natürlichkeit mitberücksichtigt. Vorbelastungen werden ebenfalls in die Bewertung einbezogen. Betrachtet werden auch die direkt umgebenden Flächen.

Das Hauptkriterium Vielfalt (an Nutzungen/Strukturen) fällt aufgrund der durchschnittlichen Struktur- und Nutzungsvielfalt in Kategorie B-C. Beim Hauptkriterium Eigenart/Historie haben die erwähnte typische Nutzungsfolge sowie die durch jahrzehnte- bis jahrhundertelange traditionelle Nutzung und Pflege entstandenen Mäh- und Streuobstwiesen prägenden Charakter. Sie werden durch die vorhandene Bebauung und Freizeitelemente (Paddock, Materiallager) nur geringfügig beeinträchtigt und fallen daher in (Stufe A-B).

Die Fläche ist von einigen Stellen einsehbar, Fernwirkung besitzt sie jedoch nicht.

Bezüglich weiterer Nebenkriterien trifft überwiegend die Stufen C zu, so dass sich insgesamt folgende Beschreibung als zutreffend erweist:

Es handelt sich um ein landschaftlich reizvolles Gebiet mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung.

Vorbelastungen

Bestehende Bebauung und wilde Materialablagerungen, Freizeitnutzungen.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber der Erweiterung des Siedlungskörpers ist mittel bis hoch.

Bewertung

Entsprechend der Tabelle von KÜPFER fällt das Gebiet in Stufe B (hohe Bedeutung).

3 ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG

Generell ist eine Prognose für die Zukunft schwierig. Sollte der derzeitige Wohnraumbedarf weiterhin bestehen oder gar zunehmen, ist aufgrund der Lage eine zukünftige bauliche Nutzung wahrscheinlich. Nimmt die Nachfrage nach Bauflächen ab, besitzt die Flächen ein hohes naturschutzfachliches Potenzial für die Entwicklung von extensivem Grünland und ggf. Ersatzflächen für Streuobstwiesen. Denkbar wäre auch, den ausgewiesenen Bereich zur regenerativen Energie-Erzeugung zu nutzen. Dies wäre ebenfalls mit Eingriffen verbunden, könnte bei einem ökologischen Gesamtkonzept jedoch auch positive Wirkungen auf Biodiversität und Biotopverbund haben.

4 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Eine Alternativenprüfung fand einerseits im Rahmen des Flächennutzungsplans statt, der die Fläche überwiegend als Wohnbaufläche darstellt. Weiterhin wurde in einer Rahmenplanung die Eignung verschiedener Flächen untersucht mit dem Ergebnis, die Gebiete ‚Unterer Dungsteig‘ und ‚Kauzengrund‘ zu entwickeln. Parallel wurde die Verfügbarkeit von Flächen im Innenbereich geprüft. Auf vereinzelt vorhandene Baulücken und leerstehende Gebäude hat die Gemeinde jedoch keinen Zugriff, da sie sich allesamt in Privatbesitz befinden und derzeit nicht veräußert werden sollen.

5 BESCHREIBUNG DER WIRKUNG DES VORHABENS

Nach der Bestandserfassung und -bewertung stellt die Konfliktanalyse die nächste wichtige Grundlage für die Entwicklung des Vermeidungs- und Kompensationskonzepts dar. Zunächst werden die beeinträchtigenden Wirkungen des geplanten Vorhabens aufgezeigt. Daran schließt sich die Bewertung des Eingriffs an, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt werden. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn durch die Planung eine Störung der Belange von Mensch- und Kulturgütern, des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes verursacht wird.

5.1 AUSWIRKUNGEN UND KONFLIKTE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Welche Intensität die zu erwartenden Beeinträchtigungen besitzen, hängt von der Empfindlichkeit des betroffenen Gebiets und dem Umfang des Vorhabens ab. Die möglichen Auswirkungen des Bebauungsplans „Kauzengrund II“ in Gruibingen sind im Folgenden beschrieben:

Art der Beeinträchtigung	Konflikt mit (Teil-) Schutzgut
Baubedingte Auswirkungen Die baubedingten Beeinträchtigungen entstehen i. d. R. kurz- bis mittelfristig, als Folge der Bautätigkeit	
Während der Bauphase ist neben verstärkter Betriebsamkeit grundsätzlich mit verschiedenen Immissionen wie Lärm, Luftschadstoffen, Staub und Erschütterungen durch An- und Abfahrt, sowie Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen zu rechnen. Die dadurch entstehenden Störungen wirken sich auch auf die unmittelbar benachbarten Flächen aus und führen vorübergehend zur Entwertung von Habitatstrukturen und Landschaftsbild bzw. Beeinträchtigung der Angrenzer.	AB, KL, LE, M

Durch Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen kann es auch außerhalb der Bau- fenster zur Zerstörung von Biotopen und zu Bodenverdichtung kommen.	B, W, AB, L
Abgrabungen oder Aufschüttungen im Rahmen der Erdarbeiten für Erschließung und Bau der Gebäude führen zum Verlust von Bodenstrukturen.	B, W, A
Für das Grundwasser besteht die Gefahr von Verunreinigungen u.a. durch das Be- tanken von Baufahrzeugen und Reinigen der Arbeitsmittel.	W, M
<p>Anlagebedingte Auswirkungen Anlagebedingte Wirkungen sind langfristig und Folge der Bebauung selbst. Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 1,5 ha. Überwiegend unversiegelten Flächen stehen nach Fertigstellung der Bebauung (Teil-) Versiegelungen von evtl. 0,9 ha gegenüber. Die Versiegelungsrate nimmt also um gut 60 % zu.</p>	
Die Flächeninanspruchnahme führt zum Verlust landwirtschaftlicher Produktions- flächen. Vegetationsbestände, vor allem Wirtschaftsgrünland, jedoch auch ge- schützte Gründlandtypen, werden überbaut.	M, B, AB
Klimatisch wirksame Flächen gehen verloren, das Kleinklima wird verändert.	KL, AB
Die Bebauung verändert die Außenwirkung, da neue Baukörper auf das Land- schaftsbild wirken.	M, LE, AB
Das Versickerungs- und Verdunstungsverhalten ändert sich, der Oberflächenab- fluss nimmt zu.	W, AB
<p>Betriebsbedingte Auswirkungen Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen langfristig, als Folge von Betrieb und Nutzung.</p>	
Durch die Nutzung im Gebiet fallen zusätzliche Abwässer an. Diese müssen vo- raussichtlich im Mischsystem durch Anschluss an das vorhandene Kanalnetz ent- sorgt werden. Die Wasserbilanz wird dadurch verändert.	W
Es entstehen Lärm- und Abgasemissionen durch den Betrieb. Quell- und Zielver- kehr nehmen zu.	KL, AB, M
Die durch die Anwesenheit von Menschen verursachten Störungen führen zur Ent- wertung angrenzender Habitatstrukturen.	AB
Emissionen entstehen auch in Form von künstlichen Lichtquellen.	M, AB

5.2 AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELNEN SCHUTZGÜTER UND EINGRIFFSBEWERTUNG

Zur Bewertung der Schwere des Eingriffs ist es erforderlich, den Zustand der einzelnen Schutzgüter zu prognostizieren, welcher sich bei der Verwirklichung des Vorhabens einstellt. Der Einstufung liegen die Bewertungsvorgaben der Bestandsbewertung zugrunde. Ausnahme: Die Bewertung neu geplanter Biotoptypen (z.B. Anlage einer Hecke) wird nach dem *Planungsmodul* der ÖKVO vorge-
nommen.

5.3 SCHUTZGUT MENSCH

Gesundes Wohnumfeld

Schießanlage: Die Bereiche mit relevanten Immissionen sind nicht mehr für Wohnzwecke vorgesehen. Auf den verbleibenden Bauflächen sind keine Überschreitungen zu erwarten.

Mit dem Baubetrieb einhergehende erhöhte Lärm- und Luftschadstoffemissionen können vorübergehend zu Beeinträchtigungen für die Angrenzer führen.

In Anbetracht der Dauer der Baumaßnahmen und bei Einhaltung der einschlägigen Vorschriften zur Begrenzung des Baustellenlärms sind gesundheitsschädliche Auswirkungen nicht zu befürchten.

Die Auswirkungen des Vorhabens durch Emission von Schadstoffen kann nicht abschließend beurteilt werden, da hierzu keine konkreten Daten vorliegen. Voraussichtlich können die durch Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs sowie durch Hausbrand entstehenden Emissionen in Anbetracht der Vorbelastung und grundsätzlich guten Frischluftversorgung des Gebiets vernachlässigt werden.

Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung

- Begrenzung der Bauflächen auf Bereiche ohne Überschreitung.

Bewertung des Eingriffs

Für die Umgebung geht vom Vorhaben beim untersuchten Szenario keine erhebliche Verschlechterung aus. Sofern die Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten ausgeschöpft werden, können die gesetzlichen Anforderungen an die Gesundheitsvorsorge bezüglich des Lärmes erfüllt werden und es ist keine erheblichen Beeinträchtigungen des gesunden Wohnumfelds zu erwarten.

Landwirtschaft

Durch die Planung werden die Flächen der landwirtschaftlichen Produktion (Weide, Grünfutter) entzogen. Summationseffekte von v.a. Siedlungstätigkeit und Straßenbau führen durch eine Verknappung dazu, dass die landwirtschaftliche Produktion zunehmend unwirtschaftlich und die Konkurrenz um Flächen vergrößert wird.

Für Ausgleichsmaßnahmen werden zwar keine Flächen der landwirtschaftlichen Produktion entzogen, sie sind jedoch z.T. mit Bewirtschaftungsaufgaben (Extensivierung) verbunden.

Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung

- Erhalt der Flächen in landwirtschaftlicher Nutzung bis zur tatsächlichen Umsetzung der Planung.
- Kein weiterer Entzug landwirtschaftlicher Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.

Bewertung des Eingriffs

Das Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf die Landwirtschaft.

5.4 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Der Streuobstbestand bleibt erhalten und kann seiner Funktion weiterhin gerecht werden.

Die FFH-Mähwiese wird bei Umsetzung der Planung teilweise zerstört. Eine geeignete Ersatzfläche wird daher durch entsprechende Bewirtschaftungsvorgaben zu einem gleichartigen Wiesentyp entwickelt werden.

Der Bebauungsplan weist prophylaktisch darauf hin, dass archäologische Funde oder Befunde im Rahmen von Bodeneingriffen grundsätzlich nicht auszuschließen sind.

Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung

Die Obstbäume wurden mit einer Pflanzbindung belegt und sind somit langfristig gesichert bzw. bei Abgang zu ersetzen. Die zu erhaltende Teilfläche der FFH-Mähwiese muss bauzeitlich vor Inanspruchnahme (Lagerfläche, Befahren) durch z.B. einen Bauzaun geschützt werden.

Bewertung des Eingriffs

Der Verlust der Mähwiese als Kulturgut stellt eine Beeinträchtigung dar. Durch Entwicklung einer gleichartigen Wiese an anderer Stelle im Gemeindegebiet, wird der Verlust jedoch ausgeglichen.

5.5 SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

Mit Beginn der Errichtung neuer Gebäude und der Erschließung werden sukzessive Flächen für Tier- und Pflanzenwelt vollständig verloren gehen. Auch hochwertige Strukturen, wie die knapp 4.000 m² geschützte Magerwiese, sind davon betroffen.

Der Verluste dieser Freifläche wirkt direkt als Beeinträchtigung durch den Verlust an Lebensräumen für diverse Tierarten, während Störungen durch den Baubetrieb vorübergehend auch intakte Lebensräume entwerten. Nach Fertigstellung der Bebauung können weniger störungsempfindliche Arten wieder in das Gebiet einwandern bzw. es wieder als Jagd- bzw. Nahrungshabitat nutzen.

Biotopverbund, Biodiversität

Die Reduzierung des Kernraums innerhalb der Verbundfläche ist bei Umsetzung der Planung nicht vermeidbar. Sie schwächt den Biotopverbund, unterbindet ihn jedoch nicht. Es verbleibt ein durchgängiger Korridor. Auf den Teilaspekt der Biototypen- und Artenvielfalt hat die Umsetzung der Planung voraussichtlich geringe Auswirkungen: da weiterhin alle momentan vertretenen Biototypen im Umfeld vorkommen, wird eher eine zahlenmäßige Verschiebung des Artenspektrums hin zu Kulturfolgern erfolgen.

Das Artenschutzgutachten schreibt die geringe Zahl an Brutvögeln u.a. dem Fehlen von Bäumen im Gebiet zu. Das Pflanzgebot für heimische Bäume oder hochstämmige Obstbäume und der vorgesehene Heckenriegel am Gebietsrand werten das Gebiet diesbezüglich auf. Die Maßnahme M15 (siehe Kap. Ausgleichs- und Kompensationskonzept) wirkt sich zwar an anderer Stelle, jedoch ebenfalls positiv auf den Biotopverbund aus.

Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung

Ein Verlust an Biotopstrukturen lässt sich nicht vermeiden.

Folgende Maßnahmen verringern oder vermeiden jedoch mögliche Beeinträchtigungen:

- Entfernung Gehölzen außerhalb der Gehölzschonzeit, Baufeldfreimachung mit Abschieben des Oberbodens mögl. Ende August/Anfang September
- Nisthilfen und Ersatzquartiere für Vögel und Fledermäuse wurden angebracht
- Erhalt der Streuobstbäume

- Anpflanzung von Gehölzen am östlichen (Sträucher) und südlichen (Baumgruppen) Gebietsrand schafft neue Habitate
- Einsaat der Fläche mit Entwässerungsgraben mit gebietsheimischer kräuterreicher Saatgutmischung
- Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung
- Mindestens extensive Dachbegrünung auf Flachdächern und flachgeneigten Dächern
- Um Beeinträchtigungen während der Bauphase möglichst gering zu halten sind neben den jahreszeitlichen Beschränkungen auch Auflagen zum Baubetrieb vorgesehen (Schutz des angrenzenden Grünlands durch Bauzaun).

Bewertung des Eingriffs

Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope, der ausgeglichen werden muss.

5.6 SCHUTZGUT BODEN

Bei der Umsetzung der Planung wird gewachsener, belebter Boden versiegelt und überformt. Die Bodenfunktionen können dadurch ihren Zweck nicht mehr oder nur noch eingeschränkt erfüllen. Wird der Bebauungsplan umgesetzt, führt dies zu einer Vollversiegelung von rd. 6000 m² (inkl. Verkehrswegen und Straße). Um die Bodenfunktionen im restlichen Bereich so weit wie möglich zu erhalten, sollen Stellplätze und Wege auf den Baugrundstücken mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt werden.

Straßen- und Gebäudeniveaus wurden entsprechend § 3 Abs. 3 LKreiWG so festgesetzt, dass möglichst wenig Erdaushub anfällt. Eine weitere Optimierung ist aufgrund der topographischen Gegebenheiten jedoch nicht möglich. Gleichzeitig werden aufgrund der Topographie innerhalb der Grundstücke Geländemodellierungen zur Gartengestaltung notwendig. Der Aushub der privaten Bauvorhaben kann so zumindest teilweise auf den jeweiligen Grundstücken verwendet werden.

Die oberste, im Durchschnitt etwa 15 cm starke, humose Bodenschicht muss bei jeglichen Baumaßnahmen separat abgeschoben werden. Sie eignet sich grundsätzlich sowohl zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (z.B. für Gärten, Beete, Randstreifen) als auch zur Aufbringung auf Ackerflächen mit geringerer Bodenfruchtbarkeit. Die erhöhten Werte bei Zink, Chrom und Cadmium im Ausgangsmaterial führen jedoch dazu, dass der Oberboden auf landwirtschaftlichen Flächen nur verwendet werden darf, wenn dort ähnlich hohe Werte vorhanden sind. Auf Gemarkung Gruibingen konnten trotz intensiver Suche keine geeigneten Flächen hierfür gefunden werden. Für Privatgrundstücke sollte ein Verbleib des Oberbodens auf dem Baugrundstück angestrebt werden. Für die aus der Erschließung anfallende Menge von ca. 400-500 m³ ist ebenfalls ein Verbleib auf Grünflächen des Baugebiets (Pflanzgebot am östlichen Gebietsrand, Wall am südlichen Gebietsrand, Straßenböschungen) geplant. Sowohl öffentliche als auch private Grünflächen würden von einer Erhöhung der geringen Schichtstärke an Oberboden von 15 auf ca. 30 cm als Pflanzenstandort profitieren.

Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung

- Die Aufnahme von Hinweisen zum Bodenschutz unterstützt durch Aufklärung die Verminderung und Vermeidung von negativen Einflüssen auf das Schutzgut.

- Wiederverwendung des bei der Erschließung anfallenden Oberbodens weitgehend auf Grünflächen im Plangebiet.
- Festlegung von Straßenhöhen und Bezugshöhen für Gebäude unter Berücksichtigung einer möglichst guten Erdmassenbilanz bei gleichzeitiger Verträglichkeit mit dem dörflichen Erscheinungsbild und Auswirkungen auf das Landschaftsbild.
- Mindestens extensive Dachbegrünung auf Flachdächern und flachgeneigten Dächern.

Bewertung des Eingriffs

Trotz Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen verbleibt durch die Neuversiegelung und Überprägung ein Eingriff in das Schutzgut, welcher ausgeglichen werden muss.

5.7 SCHUTZGUT WASSER

Die Wasserbilanz des Gebiets wird verändert da weniger Niederschlag verdunsten wird und der oberflächliche Abfluss zunimmt. Als Folge des Klimawandels ist zukünftig mit einer Zunahme von starken Regenereignissen zu rechnen. Durch Flächenversiegelungen verstärken sich die negativen Folgen solcher Ereignisse.

Wenn am geplanten Standort ein neues Wohngebiet entsteht, macht die geringe Versickerungsfähigkeit in Kombination mit der Hanglage zudem einen Schutz vor oberflächlich ablaufendem Regenwasser (Hangwasser) erforderlich. Aus diesem Grund ist am östlichen Rand ein Graben vorgesehen. Dieser kann dem benötigten Volumen entsprechend ausgeformt werden, das abfließende Wasser aufnehmen und schadlos ableiten. Unterwegs kann ein Teil des Wassers verdunsten.

Das Wasser aus dem Gebiet selbst soll im Mischsystem abgeführt werden. Um den Mischwasserkanal zu entlasten, wird der Bau von privaten Zisternen festgesetzt. Dies dient der verzögerten Einleitung der Niederschläge und das Wasser kann u.a. zur Gartenbewässerung genutzt werden, so dass es dem Landschaftswasserhaushalt erhalten bleibt.

Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung

- Für oberirdische Stellplätze sind wasserdurchlässige Beläge festgesetzt
- Eine hohe Durchgrünung des Gebiets, festgesetzt durch Pflanzgebote, trägt dazu bei, die Verdunstungsleistung zu erhöhen.
- Verwendung von Zisternen ermöglicht durch Gartenbewässerung eine Rückhaltung und Erhalt des Wassers im Gebiet.
- Mindestens extensive Dachbegrünung auf Flachdächern und flachgeneigten Dächern

Bewertung des Eingriffs

Sofern die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eingehalten werden, entstehen für das Teil-schutzgut Grundwasser nur geringe Beeinträchtigungen Die Veränderung der klimatischen Wasserbilanz ist nicht vermeidbar, wird jedoch durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet gemildert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

5.8 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Negative Folgen des Klimawandels z.B. Hitzebelastung werden durch die Aufheizung und Reduzierung der Verdunstung infolge von Flächenversiegelung begünstigt. Auch wird im Plangebiet die Fähigkeit zur Kaltluftproduktion durch die Neuversiegelung auf weiteren Flächen stark eingeschränkt bzw. unterbunden.

Das Mikroklima wird überformt, so dass kleinräumig unterschiedliche Standortbedingungen vereinheitlicht werden bzw. verschwinden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

- Pflanzgebote sorgen durch Schattenwurf und Verdunstung für eine Verbesserung des Kleinklimas.
- Der naturnah gestaltete Entwässerungsgraben trägt ebenfalls zu Verbesserung des Kleinklimas bei.
- Die Ausrichtung der Dachflächen ermöglicht den Einsatz von Photovoltaik-Anlagen, was dem vorbeugenden Klimaschutz dient.
- Flachdächer und flachgeneigte Dächer sind mindestens extensiv zu begrünen.

Bewertung des Eingriffs

Trotz Minimierungsmaßnahmen hat das Vorhaben auf das Schutzgut negative Auswirkungen. Der Verlust von knapp 1 ha klimaaktiver Flächen stellt eine Beeinträchtigung des Schutzguts dar.

Da im gesamten Umfeld umfangreiche Kaltluftproduktion in ähnlich hoher Menge stattfindet, besteht allerdings kein Mangel an Frischluftnachschub. Das Konfliktpotenzial in Bezug auf die bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistung ist trotz der Siedlungsrelevanz entsprechend gering.

5.9 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

Erholung und Freizeit

Für die öffentliche Erholung standen die Flächen bisher bereits nicht zur Verfügung. Der Zugang zu den nach Süden führenden Wirtschaftswegen bleibt erhalten. Baubedingt kann es jedoch zu Behinderungen kommen.

Landschaftsbild

Das geplante Baugebiet ist durch die Lage in zweiter Reihe nur eingeschränkt einsehbar. Aus Richtung der verlängerten Buchsteige ist der Blick ins Gebiet aufgrund der Topographie möglich. Von dieser Seite her sorgt jedoch das randliche Pflanzgebot für eine gute Eingrünung und einen verträglichen Übergang zur freien Landschaft. Auch die Pflanzgebote innerhalb des Gebiets sorgen für eine sichtbare Durchgrünung und tragen zur optisch verträglichen Gestaltung des Gebiets bei.

Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung

- Das Wohngebiet besteht überwiegend aus Einzel- und Doppelhäusern, was dem dörflichen Erscheinungsbild entspricht. Längere Gebäude (Reihenhäuser) sind lediglich angegliedert an die bestehende Bebauung im Norden möglich und dort optisch verträglich.
- Es gibt spezifische Festsetzungen zur Bezugshöhe und Gesamthöhe der Baukörper.

- Regelungen gem. §74 (1) 1 LBO bezüglich der äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen vermeiden störend wirkende Dachgestaltungen (Reflexion, Dachform, Dachneigung, Dachaufbauten).
- Zur freien Landschaft nach Osten und Süden hin sorgt das Pflanzgebot auf der öffentlichen Grünfläche für eine bessere landschaftliche Einbindung.
- Im Baugebiet sind zur Durchgrünung Pflanzgebote für Straßenbäume auf privaten Grundstücken festgesetzt.
- Es gibt Pflanzbindungen zum Erhalt bestehender Streuobstbäume und Pflanzgebote für Straßenbäume auf öffentlichen Flächen.
- Mindestens extensive Dachbegrünung auf Flachdächern und flachgeneigten Dächern

Bewertung des Eingriffs

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in das Schutzgut dar. Dieser kann durch Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets gemindert werden.

6 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUM AUSGLEICH

Verursacher von unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zur Minimierung der nachteiligen Folgen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Ausgleich nach dem BNatSchG ist erreicht, wenn nach Beendigung des Eingriffs alle erheblichen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter ausgeglichen werden können und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt ist. Kann kein Ausgleich erreicht werden, sind Ersatzmaßnahmen erforderlich.

6.1 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSKONZEPT

Ein Teil der ermittelten Konflikte lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden oder minimieren. Sollte es nicht möglich sein, das Konzept wie vorgesehen umzusetzen, ist ggf. mit einem erhöhten Ausgleichsbedarf zu rechnen.

Folgende Maßnahmen wirken sich vermindern auf den Eingriff aus:

Tab 1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Nummerierte Maßnahmen werden im Maßnahmenverzeichnis erläutert. Einige Maßnahmen stellen für bestimmte Schutzgüter eine Minimierungsmaßnahme dar, für andere Schutzgüter eine Ausgleichsmaßnahme und werden daher im nachfolgenden Kapitel ein zweites Mal aufgeführt (z.B. Dachbegrünung)

Maßnahme/Typ	Kurzbeschreibung (ggf. rechtliche Sicherung)	Auswirkung auf
M 1 (VM)	Festlegung von Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln auf den Zeitraum zwischen 01.10. und 28.02. <i>Hinweise zum Bebauungsplan Nr. 5 im Einvernehmen mit § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG</i>	AB
M 2 (VM/MM)	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen durch Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, zur Bauausführung (Optimierung) und verkehrlichen Nutzung. Die angrenzende FFH-Wiesenflächen und verbleibende Obstbäume samt Wurzelbereich sind durch geeignete Maßnahmen vor baubedingten Beschädigungen zu schützen. Hierzu eignen sich z.B.stabile Bauzäune . <i>Hinweise zum Bebauungsplan, Nr. 2. Empfehlung: Übernahme in Baugenehmigungen und ggf. Ausschreibung.</i>	B, W, AB
M 3 (VM)	Erhalt der Bestandsobstbäume per Pflanzbindung <i>Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 25 b BauGB</i>	AB, KL, L
M 4 (MM)	Verwendung gebietsheimischer Sträucher (Gebiet 5.2: Schwäbische und Fränkische Alb) bzw. gebietsheimischen Saatguts (für Ursprungsgebiet 13: Schwäbische Alb) für Pflanzungen bzw. Ansaat der öffentlichen Grünflächen am östlichen und südlichen Gebietsrand. <i>Verbindliche Pflanzliste in Verbindung mit Grünordnerischer Festsetzung nach (§ 9 (1) 25 a und 15 BauGB.</i>	AB, L
M 5 (VM/MM)	Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel und Lampengehäuse für die Außenbeleuchtung <i>Festsetzung nach § 9 (1) 20 BauGB</i>	L, AB
M 6 (MM)	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für oberirdische Stellplätze. <i>Festsetzung nach § 9 (1) 20 BauGB</i>	B, AB, KL, W
M 7 (MM)	Vorschrift zum Bau von Zisternen zur Rückhaltung des Niederschlagswassers und Erhalt des Regenwassers im Landschaftshaushalt. <i>Festsetzung nach § 74 (3) 2 LBO</i>	W, KL
M 8/1	Mindestens extensive Dachbegrünung auf Flachdächern und flachgeneigten Dächern <i>Festsetzung nach § 9 (1) 20 BauGB</i>	B

Abkürzung Schutzgüter: AB = Arten und Biotope, W = Wasser, B = Boden, KL = Klima /Luft, ME = Mensch und Erholung, L = Landschaftsbild

Abkürzungen Maßnahmentyp: VM = Vermeidungsmaßnahme, MM = Minimierungsmaßnahme, CEF = vorgezogen Ausgleichsmaßnahme Artenschutz

6.2 AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSKONZEPT

Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets

Einige Ausgleichsmaßnahmen, wie die Sichtschutzhecke und weitere Pflanzgebote können im Plangebiet selbst realisiert werden.

Tab 2. Ausgleichsmaßnahmen. Einige Maßnahmen stellen für bestimmte Schutzgüter eine Minimierungsmaßnahme dar, für andere Schutzgüter eine Ausgleichsmaßnahme und werden daher im nachfolgenden Kapitel ein zweites Mal aufgeführt (z.B. Dachbegrünung).

Maßnahme/Typ	Kurzbeschreibung	Auswirkung auf
M 8/2	Mindestens extensive Dachbegrünung auf Flachdächern und flachgeneigten Dächern mit einer Substratstärke von mind. 10 cm. <i>Festsetzung nach § 9 (1) 20 BauGB</i>	AB, L, KL
M 9	Flächenhaftes Pflanzgebot für Sichtschutzhecke aus gebietsheimischem Pflanzmaterial mit Entwicklungsziel einer dichten artenreichen freiwachsenden Hecke zur Gebietsrandeingrünung. Zur verjüngenden Pflege sollte die Hecke abschnittsweise alle 10-15 Jahre abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Es gilt Pflanzliste I . <i>Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 25 a BauGB</i>	AB, L, KL, B
M 10	Die öffentliche Grünfläche am östlichen Gebietsrand dient der Ableitung des Oberflächenwassers der angrenzenden Wiesen. Sie ist mit einer gebietsheimischen Saatgutmischung für artenreiche Wildblumenwiesen anzusäen und extensiv zu pflegen. <i>Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 15b BauGB</i>	AB, L, KL, W
M11	Die öffentliche Grünfläche am südlichen Gebietsrand dient der Einbindung des Plangebiets in die offene Landschaft. Sie ist mit einer gebietsheimischen Saatgutmischung für artenreiche Wildblumenwiesen anzusäen. Zum Erreichen des Entwicklungsziels empfiehlt sich eine zweimalige Mahd frühestens ab Juni mit Abräumen des Mähguts. <i>Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 15b BauGB</i>	AB, L, KL
M 12	Pflanzgebot für standortgerechte Laubbäume an den dargestellten Standorten auf Privatflächen entlang der Straße entsprechend Pflanzliste II . <i>Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 25 a BauGB</i>	AB, L, KL
M 13	Pflanzgebot für standortgerechte Laubbäume im Straßenraum in Verkehrsgrün-Flächen. Es gilt Pflanzliste II . <i>Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 25 a BauGB</i>	AB, L, KL

M14	Pflanzgebot für hochstämmige Streuobstbäume in öffentlichen Grünflächen. Empfehlung geeigneter Sorten durch die Kreisobstbauberatung Göppingen. <i>Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 25 a BauGB</i>	AB, L, KL
-----	---	-----------

Weitere Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Die folgenden Ausgleichsmaßnahmen sind verpflichtend

Maßnahme Nr.	Kurzbeschreibung	Grundlage der Verpflichtung
M 15	Anbringung von insgesamt 6 Ersatz-Nisthilfen für Höhlenbrüter und 2 Tagesverstecken für Fledermäuse Maßnahme im März 2022 durchgeführt und dokumentiert.	Artenschutz-/ CEF-Maßnahme
M 16	Aufwertung von Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) zu artenreichem Grünland vom Biotoptyp Magerwiese mittlerer Standorte (33.51) entsprechend dem LRT 6510 der FFH-Richtlinie.	Ersatz für Zerstörung von 4.000 m ² FFH-Grünland Typ C zur Vorbeugung eines Umweltschadens

Ermittlung des Kompensationsdefizits

Im Folgenden wird die Bestandsbewertung der geplanten Nutzung mit Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich gegenübergestellt.

Die Einstufung der einzelnen Schutzgüter erfolgt entsprechend der Landschaftsanalyse in eine der 5 Wertstufen zwischen ‚sehr hoch‘ und ‚sehr gering‘, Zwischenstufen kommen ebenfalls vor.

Gemäß LUBW (2005) können die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft hinsichtlich der Kompensation gemeinsam betrachtet werden, sofern das höchste Kompensationsdefizit der drei Schutzgüter in der Bilanzierung berücksichtigt wird. Dies im vorliegenden Fall das Schutzgut Boden. Nachfolgend wird daher für das Schutzgut Boden und für das Schutzgut Arten und Biotope das Kompensationsdefizit in Ökopunkten lt. Ökokontoverordnung BW ermittelt.

Bilanzierung Schutzgut Boden

Beim Schutzgut Boden erfolgt die Ermittlung der Höhe des Defizits anhand der Ökokonto-Verordnung BW (2010) und der Arbeitshilfe „Bodenschutz 24“ (LUBW 2012). Dabei entspricht eine Boden-Wertstufe jeweils 4 Ökopunkten.

Tab 3. Flächenhafte Veränderung vor und nach dem Eingriff. (WvE: Wert vor Eingriff, WnE: Wert nach Eingriff, Wdiff: Wertstufendifferenz, KB BWE: Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten, KB ÖP: Kompensationsbedarf in Ökopunkten)

Flächenkategorie	Bestand				Planung			
	Fläche m ²	WS	BWE gesamt	ÖP gesamt	Fläche m ²	WS	BWE gesamt	ÖP gesamt
landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzte, ansonsten naturbelassene Böden, Pflanzgebotsfläche	14.479	2,5	36.198	144.790	709	2,5	1.773	7.090
Baubedingt veränderte, jedoch rekultivierte Flächen mit Oberbodenauftrag aus dem Gebiet (Öffentl. Grünfl. am östl. Rand mit Graben, Hausgärten)					6.388	2	12.777	51.107
Teilversiegelte und überprägte Flächen (Gras-/Schotterweg, Straßenböschung, kleine Grünflächen, Nebenanlagen zu 50 %)	404	1,83	739	2.957	1.260	1,83	2.305	9.220
Gepflasterte Wege, Hofeinfahrten, Nebenanlagen zu 50 %, Zufahrten					1.106	0,5	553	2.211
WA-Flächen 40 %, Öffentl. Straßen und Wege versiegelt	297	0	0	0	5.717	0	0	0
Summe:	15.180			147.747	15.180			69.629
Rechnerisches Defizit								78.119

Wie die Tabelle zeigt, entsteht für das Schutzgut Boden ein **Kompensationsbedarf von 78.119 Ökopunkten**, der planextern auszugleichen ist.

Gemäß 4-stufiger Kompensationsregel nach LUBW (2005) sollte zunächst funktions- und schutzgutbezogen nach Maßnahmen gesucht werden. Beim Schutzgut Boden kämen hierfür prinzipiell Entsiegelung oder funktionsverbessernde Maßnahmen in Frage.

Eine Verwertung des vorhandenen Oberbodens wurde ausführlich geprüft. Aufgrund der geogenen Vorbelastung des Ausgangsmaterials waren die in Frage kommende Auftragsflächen stark eingeschränkt (auf gleichartige Vorbelastung). Die verbleibenden Flächen schieden anschließend aus anderweitigen Gründen aus (meist Grünlandnutzung, Lage im Schutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, zu hohe Ackerzahl etc.). Lediglich eine kleine Teilfläche eines Flurstücks verblieb in der Auswahl, auf welche eine Aufbringung jedoch wirtschaftlich nicht darstellbar war. Es ist daher vorgesehen, den Oberboden zunächst schonend abzuschleppen und ihn anschließend auf die öffentlichen Grünflächen und Böschungflächen im Gebiet aufzutragen.

Da weitere bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gemeindegebiets nicht zur Verfügung stehen, muss das Defizit schutzgut-übergreifend ausgeglichen werden.

Bilanz des Schutzguts Arten und Biotope

Zur Ermittlung der Höhe des verbleibenden Defizits wird der Gesamtbiotopwert des Ausgangszustands dem Gesamtbiotopwert des Planungszustands mit Berücksichtigung der vorgesehenen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet gegenübergestellt. Gemäß den Bewertungsvorgaben der Ökokonto-Verordnung BW (2010) geschieht dies in der Einheit „Ökopunkte“.

Bestand - Zustand des Gebietes				
Nr. ÖKVO	Biotoptyp	Biotopwert Feinmodul	Fläche (m²) bzw. Stück	Ökopunkte
33.51	Magerwiese mittlerer Standorte, beeinträchtigt (Nährstoffzeiger, Düngung)	17	7094	120.598
45.30c	Obstbäume auf hochwertiger Fläche, Stammumfang pauschal 100 cm x 4 ÖP	400	6	2.400
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte/LRT 6510 Typ C	18	3937	70.866
45.40c	davon mit Streuobst	4	705	2.820
33.51	Magerweide mittlerer Standorte, unterdurchschnittlich artenreich, beeinträchtigt durch Tritt/Beweidung	16	3448	55.168
60.25	Grasweg	6	213	1.278
44.30	Heckenzaun	4	46	184
60.21	Straße	1	297	297
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	145	1.595
Kontrollzeile Geltungsbereich Gesamt			15.180	
Summe Werteinheiten vor dem Eingriff				255.206

Planung - Zustand des Gebietes <i>nach</i> Realisierung des Planes				
Nr. ÖKVO	Biotoptyp	Biotopwert Plan- /Feinmodul	Fläche (m ²), bzw. Stck.	Ökopunkte
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	171	1.881
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	14	709	9.926
60.10	WA-Fläche GRZ 0,4	1	3.778	3.778
60.60	Nicht überbaubare WA-Fläche (40%), Garten	6	3.778	22.670
60.50/60.22	Weitere WA-Flächen, überbaubar mit Wegen, Stellplätzen, begrünte Carportdächer	4	1.889	7.557
45.30 a	Einzelbäume auf geringwertigen Flächen. Pflanzgebot für Laubbaum als Straßenbaum (60.50) StU 60 cm x 8 ÖP	480	4	1.920
45.30 a	Einzelbäume auf geringwertigen Flächen. Pflanzgebot für heimischen Laubbaum pro Grundstück und Straßenbäume (60.60) StU 40 cm x 8 ÖP	320	21	6.720
45.30 b	Einzelbäume auf mittelwertigen Flächen. Pflanzgebot für heimische Laubbäume (33.41) StU 60 cm x 6 ÖP	360	9	3.240
45.30 c	Obstbäume auf hochwertiger Fläche, Stammumfang pauschal 100 cm x 4 ÖP (Erhalt/pfb)	400	3	1.200
45.30 c	Obstbäume auf mittelwertiger Fläche, Stammumfang pauschal 100 cm x 6 ÖP (Erhalt/pfb)	600	3	1.800
33.41	Öffentliche Grünfläche, angelegt und gepflegt als artenreiche Fettwiesewiese mittlerer Standorte	16	1.653	26.448
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Öffentliche Grünfläche für Ableitung Niederschlagswasser)	13	957	12.441
60.50	Kleine Grünflächen/Verkehrsgrün	5	144	720
60.22	Gepflasterter Verbindungsweg	1	161	161
60.21	Öffentl. Straße, Weg oder Platz, versiegelte Fläche, landw. Weg	1	1.939	1.939
Kontrollzeile Geltungsbereich Gesamt			15.180	
Summe Werteinheiten nach Durchführen der Planung				102.402

Werden die Bewertungen des Bestands und die auf Vorlage der aktuellen Planung errechneten Flächenwerte einander gegenübergestellt, ergibt sich **innerhalb des Plangebiets** ein Defizit für das Schutzgut Arten und Biotope von **152.804** Ökopunkten, was vor allem den flächigen, hochwertigen Grünlandbeständen geschuldet ist.

Da innerhalb des Plangebiets keine weiteren Aufwertungsmöglichkeiten bestehen, muss das Gesamtdefizit von **230.923 ÖP** auf Flächen außerhalb dem Plangebiet ausgeglichen werden.

Ausgleich außerhalb des Plangebiets:

Die Aufwertung, welche durch die Entwicklung der Fettwiese zur Magerwiese als Ersatz für entfallendes LRT-Grünland erzielt wird, kann als Ausgleich für Eingriffe im Plangebiet herangezogen werden. Das Flurstück 5720/2 auf Gruibinger Gemarkung liegt am Rand des FFH-Gebiets „Filsalb“. Die Fläche wurde von einem Fachbüro begutachtet und grundsätzlich für geeignet befunden, zur Magerwiese mittlerer Standorte entwickelt zu werden. Stellenweise sind die Böden sehr flachgründig, was die Prognose begünstigt. Auch ist auf dem nördlich angrenzenden Flurstück bereits eine Magerwiese mittlerer Standorte verzeichnet. Zur Erreichung des Entwicklungsziels empfehlen die Gutachter, vorerst auf jegliche Düngung zu verzichten. Eine Mahd sollte zwei- bis dreimal jährlich erfolgen. Das Mähgut ist jeweils zu entfernen. Alternativ wäre eine zeitweise Beweidung in Koppelhaltung mit kurzen Besatzzeiten und Ruhezeiten von mindestens 6 Wochen möglich. Bei Erreichen des Entwicklungsziels ergibt sich numerisch folgende Aufwertung:

Ausgangszustand		Geplanter Zustand	
Feinmodul: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	13 ÖP/m²	Planmodul: 33.43 Magerwiese	21 ÖP/m²
Ca. 20.000 m ² ¹	260.000 ÖP	20.000 m ²	420.000 ÖP
Zugewinn: 160.000 ÖP			

Damit lässt sich das Defizit des Schutzguts Arten und Biotope schutzgutbezogen vollständig kompensieren. Die Maßnahme wirkt sich zudem positiv auf den Biotopverbund aus, da sie im Suchraum sowohl für trockene als auch mittlere Standorte liegt, zudem auch im Kernraum für trockene Standorte.

Es verbleiben 7196 ÖP aus der Maßnahme. Damit lässt sich das Defizit des Schutzgut Boden von 78.119 ÖP teilweise schutzgut-übergreifend kompensieren. Danach besteht weiterhin ein Defizit von 70.923 ÖP.

Die Gemeinde hat als weitere Ausgleichsmaßnahme die „Heckenpflege für das Gewann Buch“ konzipiert. Die Umsetzung ist für die Jahre 2022 und 2023 (bis spätestens 2025) geplant und besitzt ein Aufwertungspotenzial von 159.570 ÖP. Eine detaillierte Beschreibung befindet sich im Anhang des Umweltberichts. Für das Vorhaben ‚Erweiterung Gewerbegebiet Erlenbach‘ sind davon 57.190 ÖP vorgesehen, so dass noch 102.380 ÖP verbleiben. Hiervon werden zur Deckung des aktuellen Defizits weitere 70.923 ÖP benötigt.

¹ Die Gesamtfläche des Flurstücks beträgt über 20.000 m². Aufgrund des Schattenwurfs am östlichen Rand ist die Erreichung des Entwicklungsziels dort schwieriger, weshalb der Bereich bei der Berechnung noch ausgespart wird.

	ÖP
Maßnahme "Heckenpflege Buch" komplett	159.570
Erweiterung Gewerbegebiet Erlenbach	
Restdefizit Arten und Biotope	25.557
Restdefizit Schutzgut Boden	31.633
Summe extern auszugleichen	57.190
Verbleib Ökopunkte "Heckenpflege Buch"	102.380
Baugebiet Kauzengrund II	
Restdefizit Arten und Biotope	0
Restdefizit Schutzgut Boden	70.923
Summe extern auszugleichen	70.923
Verbleib Ökopunkte "Heckenpflege Buch"	31.457

Die Defizite für die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope können damit formell vollständig ausgeglichen werden. Im Ökokonto der Gemeinde verbleiben für die Maßnahme „Heckenpflege“ danach noch 31.457 ÖP, die zur Kompensation anderer Eingriffe eingesetzt werden können. Flächenmäßig kann zudem zukünftig der Verlust weiterer 16.000 m² geschützten LRT-Grünlands ausgeglichen werden.

Ergebnis der Bilanzierung

Unter Berücksichtigung aller Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt kein Kompensationsdefizit bei Umsetzung des Vorhabens.

7 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Die Umsetzung der privaten Pflanzgebote im Plangebiet ist spätestens im zweiten Frühjahr nach der Fertigstellung der Baumaßnahme nachzuweisen.

Die Entwicklung der freiwachsenden Hecke am Gebietsrand ist zwei Jahre nach Anlage durch eine Begehung zu überprüfen. Bei festgestellten Defiziten, z.B. größerflächigen Ausfällen von Pflanzen, sind entsprechende Nachpflanzungen bzw. unterstützende Pflegemaßnahmen durchzuführen.

Die Entwicklung des artenreichen Grünlands am südlichen Ende ist ebenfalls nach 2 und nach 4 Jahren zu kontrollieren. Ggf. sind Mahdfrequenz und -zeitpunkt sowie organische Düngung an das Entwicklungsziel anzupassen.

Die Wirksamkeit der Bewirtschaftungsauflagen zur Erreichung des Entwicklungsziels des FFH-Grünlands ist jeweils 2, 4 und 8 Jahre nach Umsetzung zu überprüfen. Die Überprüfung erfolgt durch je 2 Begehungen zwischen Mitte Mai und Anfang September. Bei festgestellten Defiziten sind die Bewirtschaftungsauflagen so anzupassen, dass das Entwicklungsziel erreicht werden kann.

Die Nistkästen sind jährlich zu reinigen, auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. zu ersetzen.

8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem geplanten Baugebiet Kauzengrund II soll angegliedert an den südwestlichen Ortsrand dringend benötigter Wohnraum geschaffen werden. Der Geltungsbereich umfasst 1,47 ha, wovon der größte Teil derzeit aus Grünlandflächen besteht. Der Bebauungsplan setzt ein allgemeines Wohngebiet für Einzel-/Doppelhäuser fest. Im nördlichen Teil ist zudem eine Bebauung mit Mehrfamilien- oder Reihenhäusern möglich. Durch Regelungen zur Zahl der Geschosse sowie Bezugshöhen und sonstigen Angaben wie Dacheindeckung wird sichergestellt, dass die zukünftigen Baukörper mit dem dörflichen Erscheinungsbild vereinbar sind. Eine mittig verlaufende Straße mit Wendepflaster erschließt die Bauflächen, auf Gehwege wurde verzichtet. Durch die gewählte GRZ von 0,4 sind mindestens 40 % Baugrundstücke von Gebäuden und Nebenanlagen freizuhalten. Ein Pflanzgebot für hochstämmige Laubbäume entlang der Straße trägt innerhalb des Gebiets zur Durchgrünung bei. Zur Eingrünung zur freien Landschaft hin dienen Pflanzgebote für eine freiwachsende Hecke und Streuobstbäume. Bestehende Streuobstbäume können durch den Zuschnitt der Grundstücke erhalten werden können.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten sind dadurch nicht mehr betroffen. Dennoch wurden zur Stärkung und Erhaltung der ökologischen Funktion Nisthilfen für Höhlenbrüter und Fledermausflachkästen angebracht. Am schwersten beim Schutzgut Arten und Biotope wiegt der Verlust artenreichen, geschützten Grünlands und mit ihm vieler Tierarten (v.a. Insekten). Es wurde jedoch eine Ersatzfläche gefunden, auf welcher mit hoher Wahrscheinlichkeit ein gleichartiger Grünlandtyp entwickelt werden kann, der diesen Arten neuen Lebensraum zur Verfügung stellt.

Schutzgebiete, insbesondere des Netztes Natura 2000 und Vogelschutzgebiete, werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Die anstehenden Böden sind von mittlerer Bodenfruchtbarkeit, so dass sich der Verlust für die landwirtschaftliche Produktion in Grenzen hält. Darüber hinaus gehen jedoch weitere Bodenfunktionen

durch die Überbauung verloren. Um die Beeinträchtigungen zu minimieren, werden wo möglich Freiflächen erhalten und begrünt, wasserdurchlässige Beläge vorgeschrieben, Dachbegrünung auf Flachdächern festgesetzt und auf Regelungen zum Schutz des Bodens hingewiesen.

Die nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserkreislauf sind voraussichtlich gering, da die Planfläche bereits jetzt wenig zur Grundwasserneubildung beiträgt. Es wird jedoch aufgrund der Topografie ein Schutz vor oberflächlich ablaufendem Wasser bei Starkregenereignissen notwendig, der sich in Form eines Grabens am östlichen Gebietsrand befindet. Dort anfallendes Wasser wird getrennt abgeleitet. Zur Rückhaltung von Niederschlagswasser trägt außerdem die Verpflichtung zum Bau von Zisternen sowie ggf. Dachbegrünungen bei.

Die bislang im Gebiet gebildete Kaltluft fehlt zukünftig in der Gesamtbilanz. Aufgrund der geringen Größe des Gebiets sowie Minimierungsmaßnahmen in Form von Dachbegrünung und Durchgrünung ist weder im Plangebiet noch für die Ortslage mit spürbaren Auswirkungen zu rechnen. Ein Durchströmen des Gebiets für die hangabwärts strömende Frischluft bleibt durch die Abstände zwischen den Gebäuden gewährleistet.

Gravierende Auswirkungen für die Gesundheit des Menschen sind durch das Abrücken der Bebauung vom Schützenhaus nicht mehr gegeben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das Plangebiet wird an die örtliche Abwasser- und Abfallentsorgung angeschlossen.

9 LITERATUR UND QUELLENANGABEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG), Fassung vom 1.03.2010 zuletzt geändert am 08. Dezember 2022.

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.06.2015, zuletzt geändert durch Gesetz vom 7. Februar 2022.

Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz BW (LBodSchAG), Fassung vom 14.12.2004, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17.12.2020

Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24.02.2012, geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 02. März 2023

DWA-Regelwerk/BWK-Regelwerk: Arbeitsblatt DWG-A 102/BWK-A 3-2 Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer - Teil 4

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 2. Auflage Dezember 2012

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Reihe Bodenschutz Heft 23, Karlsruhe

MQuadrat: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Kauzengrund II“ in Gruibingen, Bad Boll, 09/2020, Anmerkungen Sept. 2023

BWU Institut für Hydrogeologie und Umweltgeologie Baugrunduntersuchungen: Geotechnischer Bericht Erschließung Neubaugebiet „Kauzengrund II“ in 73344 Gruibingen. Kirchheim u. Teck, 17.12.2019.

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg) 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Das richtige Grün am richtigen Ort, Von Thomas Breunig et al

rw bauphysik Ingenieurgesellschaft mbH & Co KG Messbericht B19527 SIS 02. Schwäbisch Hall, 23.04.2019

Dr. Florian Wagner, Agrar- und Landschaftskonzepte: Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 650) auf Flurstück 5720/2 auf Gemarkung Gruibingen. Rübgarten, Nov. 2020

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung - ÖKVO), 12/ 2010

StadtLandFluss: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, von Prof. Dr. C. Küpfer, Wofschlugen, Stand August 2010

Regierungspräsidium Freiburg: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB (Stand: Februar 2006)

Verwendete Internet-Seiten:

<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> Umweltdaten- und Karten online

<https://maps.lgrb-bw.de/> Geodatenviewer Landesamt für Geologie und Rohstoffe Freiburg

<https://www.kea-bw.de/klimaschutzgesetz> Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg

<https://www.region-stuttgart.org/de/bereiche-aufgaben/landschaftsplanung/> Verband Region Stuttgart Festlegungen Raumnutzung, Landschaftsplanung (Kaltluft, Landschaftsbild, Grundwasserneubildung, Klimatope)

<https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de> Hydrologischer Atlas Deutschland

ANHANG

I. PFLANZLISTE STRÄUCHER

Verwendbare Arten Pflanzgebot Gebietsrandeingrünung als freiwachsende Hecke (Fettdruck: nach Lfu-Liste zu bevorzugende Arten, Naturraum 94):

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnlicher Hasel
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus leavigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix rubens	Fahl-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Samucus racemosa	Trauben-Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Als Sträucher sind sofern verfügbar gebietsheimische Pflanzen aus dem Vorkommensgebiet 5.2: Schwäbische und Fränkische Alb zu verwenden.

II. PFLANZLISTE HOCHSTÄMMIGE BÄUME

Acer campestre	Feld-Ahorn
z.B. Sorte 'Elsrijk'	
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
z.B. Sorte 'Olmsted'	
Carpinus betulus	Hainbuche
z.B. Sorte 'Fastigiata'	
Prunus avium	Vogel-Kirsche
z.B. Sorte 'Plena'	
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
z.B. Sorte 'Schloss Tiefenfurt'	
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde
z.B. Sorten 'Rancho' o. 'Roelvo'	

Da viele der genannten Arten zu großwüchsig für Hausgärten oder Straßenraumbegrünung sind oder dort aus anderen Gründen problematisch (erheblicher Fruchtfall, Honigtau-Absonderung), **ist es ausdrücklich gestattet, züchterisch bearbeitete Sorten dieser Arten zu verwenden.** Kugelformen eignen sich aufgrund des geringen Lichtraumprofils weniger.