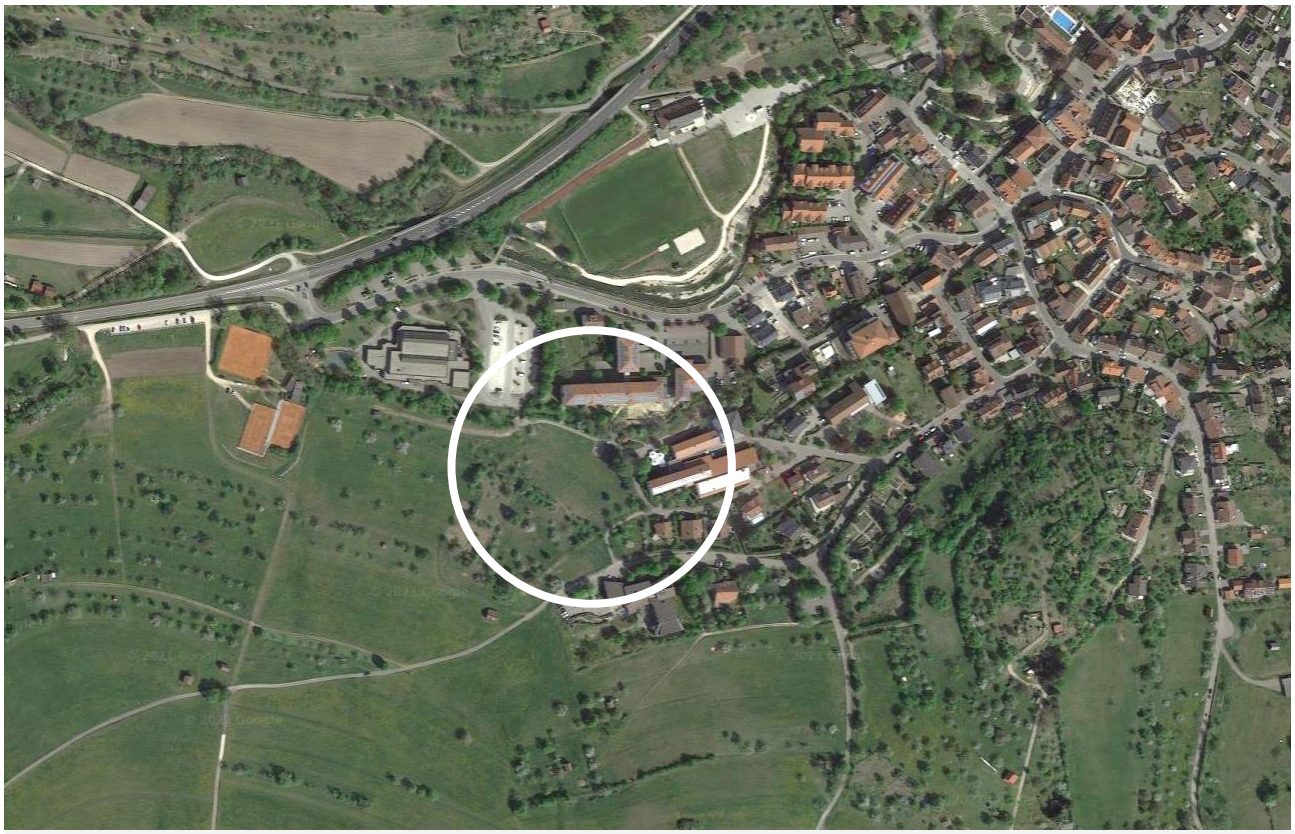
Gemeinde Bad Überkingen
Landkreis Göppingen



UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan „Ried“

15.04.2021

quadrat

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

mquadrat kommunikative Stadtentwicklung
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0 info@m-quadrat.cc
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18 www.m-quadrat.cc

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis 2
1. Anlass und Zielsetzung 4
1.1. Anlass ... 4
1.2. Zielsetzung ... 5
1.3. Erfordernis Umweltbericht ... 5
1.4. Inhalt und wichtige Ziele des Bebauungsplans ... 5
1.5. Ziele des Umweltschutzes ... 5
1.5.1 Fachgesetze 5
1.5.2 Pläne und Programme 6
1.5.3 Schutzausweisungen 7
2. Bestandsaufnahme und Bewertung 7
2.1. Allgemeine Beschreibung ... 8
2.2. Nutzung ... 8
2.3. Naturraum, Topographie, Geologie ... 9
2.4. Untersuchungsraum ... 9
3. Bestandsaufnahme und Bewertung 9
3.1. Belange des Menschen, Kultur- und Sachgüter ... 9
3.1.1 Schutzgut Mensch 9
3.1.2 Lärm und Schadstoffe 10
3.1.3 Landwirtschaft 10
3.1.4 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 10
3.2. Schutzgut Boden und Grundwasser ... 10
3.2.1 Boden 10
3.2.2 Grundwasser 11
3.2.3 Oberflächenwasser 11
3.3. Schutzgut Klima/Luft ... 12
3.4. Schutzgut Arten und Biotope, Biodiversität ... 12
3.4.1 Arten- und Lebensgemeinschaften 12
3.4.2 Biotope 13
3.4.3 Biodiversität und Biotopverbund 14
3.5. Schutzgut Landschaftsbild und Erholung ... 15
4. Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung 16

5. Geprüfte Alternativen 16
6. Beschreibung der Wirkung des Vorhabens 16
6.1. Allgemeine Auswirkungen bei Durchführung der Planung 16
6.1.1. Baubedingte Auswirkungen 16
6.1.2. Anlagebedingte Auswirkungen 17
6.1.3. Betriebsbedingte Auswirkungen 17
6.2. Konflikte bei Durchführung der Planung 17
6.2.1. Konflikt 1: Baubedingte Beeinträchtigungen 17
6.2.2. Konflikt 2: Überbauung und Versiegelung 17
6.2.3. Konflikt 3: Verlust und Entwertung von Biotopstrukturen 17
6.2.4. Konflikt 4: Veränderung des Landschaftsbilds 18
6.2.5. Konflikt 5: Zusätzlicher Eintrag von Luftschadstoffen und Mikroklima - veränderung 18
6.3. Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Bewertung 18
des Eingriffs....18
6.3.1. Schutzgut Mensch 18
6.3.2. Schutzgut Arten und Biotope 19
6.3.3. Schutzgut Boden/Wasser 20
6.3.4. Schutzgut Klima/Luft 21
6.3.5. Schutzgut Landschaftsbild und Erholung 22
7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation 22
7.1. Vermeidungs- und Minimierungskonzept....22
7.2. Ausgleichs- und Kompensationskonzept....23
7.2.1. Ausgleichs- und KompensationsmaSSnahmen innerhalb des Plangebiets 23
7.2.2. Ermittlung des Kompensationsdefizits 24
7.2.3. Ergebnis der Bilanzierung 29
7.2.4. Massnahmenempfehlung zur planexternen Kompensation 29
8. Literatur-/ Quellenangaben 30
Anhang I: Massnahmen aus dem Ökokonto 31

1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

1.1. ANLASS

Im Südwesten von Bad Überkingen befindet sich das Internat des Gastgewerbes, eine Einrichtung des Hotel- und Gaststättenverbandes DEHOGA Baden-Württemberg. Seit seiner Errichtung in den 1970er Jahren wurde das Internat des Gastgewerbes mehrfach erweitert und modernisiert.

Nachdem seit einiger Zeit erneut dringender Erweiterungsbedarf besteht, erhält das Gebäude nun einen weiteren Anbau. Zudem möchte der Hotel- und Gaststättenverband DEHOGA auf der südwestlich angrenzenden Wiese eine Anlage zur Freizeitgestaltung für die Internatsbewohner errichten. Geplant sind dort Sport- und Fitnesseinrichtungen sowie eine Liegewiese mit Grillmöglichkeit.

Die Fläche für den Anbau nördlich des Mühlbachs kann aufgrund der umgebenden Bebauung (Paul-Kerschensteiner-Schule) zum Innenbereich gezählt werden. Die Zulässigkeit des Vorhabens richtet sich damit nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile). Die Freizeiteinrichtungen sollen jedoch auf dem südlich angrenzenden Flurstück 614 entstehen, welches im Außenbereich liegt. Um für die geplante Nutzung verbindliches Planungsrecht zu schaffen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Die Gemeinde Bad Überkingen hat großes Interesse am Erhalt und der weiteren Entwicklung des Internats und möchte das Vorhaben daher unterstützen. Der Gemeinderat hat aus diesem Grund am 03.09.2020 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan „Ried“ gefasst.

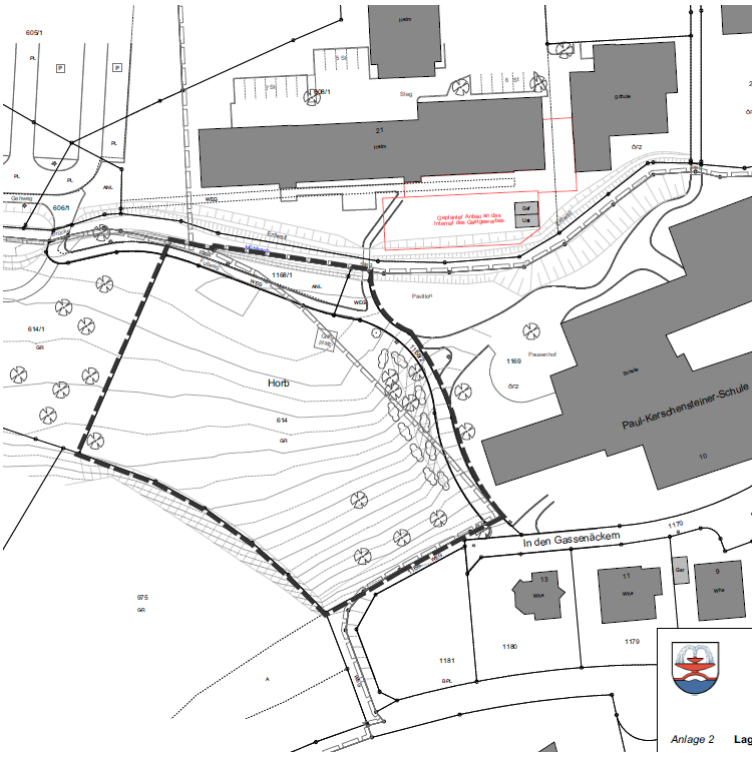


Abb 1. Ausschnitt aus dem Lageplan des Aufstellungsbeschlusses, Quelle mquadrat

1.2. ZIELSETZUNG

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Form eines Umweltberichts zu ermitteln und zu beschreiben. Der Umweltbericht wird entsprechend den Vorgaben und der Gliederung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erstellt und ist gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

1.3. ERFORDERNIS UMWELTBERICHT

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) zu berücksichtigen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht dargestellt, welcher entsprechend den Vorgaben und der Gliederung der Anlage zu § 2a BauGB erstellt wird. Er wird sodann gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und dient als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde.

1.4. INHALT UND WICHTIGE ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Siehe hierzu Punkt C in der Begründung zum Bebauungsplan.

1.5. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

1.5.1 FACHGESETZE

Die folgenden grundsätzlichen und speziell für das Vorhaben relevanten Regelungen einschlägiger Fachgesetze werden bei der Umweltprüfung besonders berücksichtigt:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), hier v.a. § 1 (1) Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege; § 13 Allgemeine Grundsätze; § 14 Eingriffsregelung, § 18 Verhältnis zum Baurecht;

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW)

Baugesetzbuch (BauGB), hier v.a. § 1 (5) (…) Grundsätze der Bauleitplanung; § 1 (6) Nr. 1 (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse), Nr. 5 (Belange des Orts- und Landschaftsbilds), Nr. 7 (Belange des Umweltschutzes); § 1a (2) Sparsamer Umgang mit Grund und Boden und (3) Eingriffsregelung, Vermeidungs- und Ausgleichsgebot.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) allgemeine Grundsätze lt. § 1 Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) **bzw. Wasserhaushaltsgesetz** (WHG), v.a. § 12 (3) WG Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und § 12 (5) WG Berücksichtigung der Belange der Grundwasserneubildung bei Baumaßnahmen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) u.a. 24. und 26. Verordnung zur Durchführung.

1.5.2 PLÄNE UND PROGRAMME

Nach Plansatz 3.2.2 (G) des **Regionalplans** liegt das Plangebiet in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft. Hierbei handelt es sich um zusammenhängende Gebiete, in denen die Landwirtschaft besonders günstige Voraussetzungen für eine wirtschaftliche und ressourcenschonende Produktion vorfindet (Vorrangflur Stufe I gemäß Flurbilanz).
Aus der Karte zur regionalen Freiraumstruktur ist ersichtlich, dass sich südlich und westlich des Plangebiets ein Regionaler Grünzug, sowie ein Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege befindet.

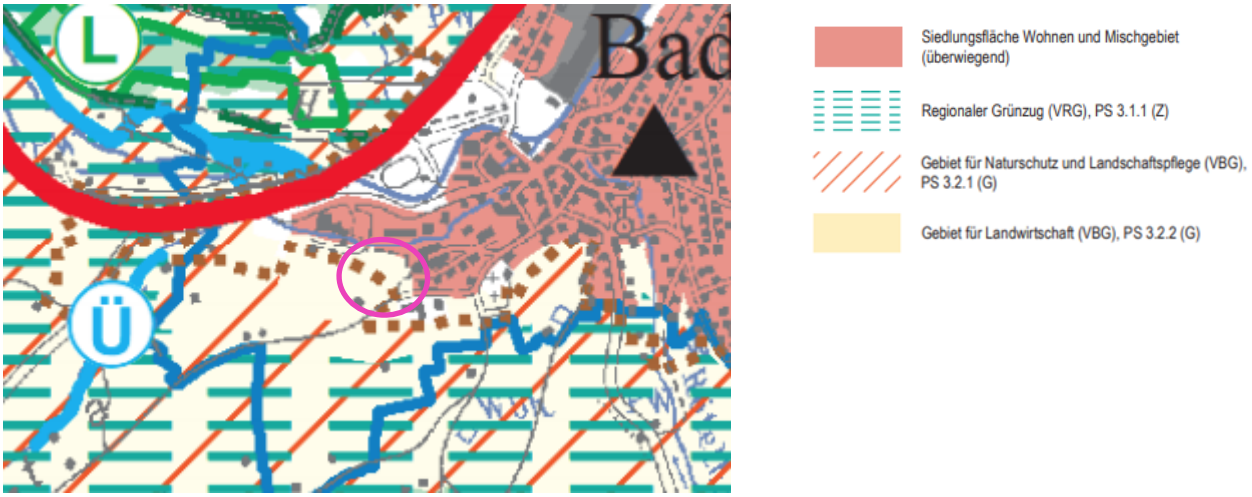


Abb 2. Ausschnitt Karte Freiraumstruktur. Quelle: Verband Region Stuttgart, Plangebiet pink markiert

Im rechtskräftigen **Flächennutzungsplan** der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Geislingen/ Bad Überkingen/ Kuchen sind die Flächen des Plangebiets teilweise als Sonderbaufläche, teilweise als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.
Aufgrund der geringfügigen Überplanung der an die Sonderbaufläche angrenzenden Fläche für die Landwirtschaft kann der Bebauungsplan noch als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt betrachtet werden.

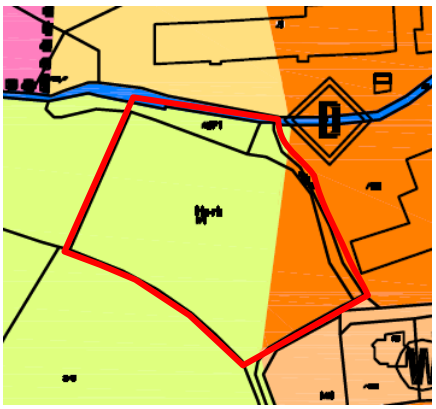


Abb 3. Ausschnitt Flächennutzungsplan. Quelle: Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Geislingen/ Bad Überkingen/ Kuchen, Plangebiet rot markiert

1.5.3 SCHUTZAUSWEISUNGEN

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich keine Schutzausweisungen.
Südwestlich des Plangebiets grenzt unmittelbar das großflächige Vogelschutzgebiet/ Natura-2000-Gebiet (Nr. 7422441 Mittlere Schwäbische Alb) an. Weitere Schutzausweisungen sind im näheren Umfeld nicht vorhanden.
Das Plangebiet ist nicht Bestandteil von Naturschutz-, Vogelschutz-, FFH-, Waldschutz- oder Wasserschutzgebieten.

Abb 4. Übersicht Schutzgebiete und geschützte Biotope, Quelle: LUBW Kartendienst, Plangebiet rot markiert

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 befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Bad Überkingen beim Internat des Gastgewerbes, auf der anderen Seite des Mühlbachs. Östlich grenzt die Paul-Kerschensteiner-Schule an, im Südosten die Wohnbebauung „In den Gassenäckern“. Nach Südwesten öffnet sich die freie Landschaft.
Das Plangebiet beinhaltet die Flurstücke 614 und 1168/2 sowie eine Teilfläche von Flurstück 1168/1. Es umfasst eine Fläche von 5.330 m² (ca. 0,53 ha).
Die genaue Abgrenzung des Bebauungsplanes kann dem Lageplan zum Aufstellungsbeschluss entnommen werden.

2.2. NUTZUNG

Beim Plangebiet handelt es sich um Grünland mit einzelnen Obstgehölzen, das an einem Unterhang bzw. Talboden liegt.
Nordwestlich des Plangebiets befindet sich die Autalhalle (Sporthalle), nördlich schließt sich der Mühlbach und danach das Internat des Gastgewerbes und die DEHOGA Akademie an. Westlich liegt die Paul-Kerschensteiner-Schule (Landesberufsschule für das Hotel- und Gaststättengewerbe). Im Südosten grenzt Wohnbebauung an das Plangebiet an.
Die vorherrschenden Nutzungsstrukturen im Gebiet sind Intensivgrünland und randliche Gehölze. Angrenzende Kontaktlebensräume sind die Talaue der Fils und des Mühlbaches mit Ufergehölzen sowie die leicht ansteigenden Hänge im Süden des Gebietes, die größtenteils von Streuobstwiesen bestanden sind.

Die teilweise noch in den Luftbildern vorhandenen Streuobstbäume wurden bereits vor längerem gerodet. Ein Streuobstbestand, der die Kriterien des § 33a Abs. 1 NatSchG erfüllt, kommt daher im Plangebiet nicht vor.

Im Untersuchungsraum und näheren Umfeld kommen folgende Habitatstrukturen vor:

- Grünlandflächen
- Gebüsch
- Ruderalflächen

- Einzelbäume
- asphaltierte Wege

2.3. NATURRAUM, TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE

Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Einheit „Mittlere Kuppenalb“ als Teilgebiet der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ (LUBW) in einer Höhenlage zwischen 442 m und 454 m ü NN. Das Gelände fällt von Südost nach Nord ab. Während das Gefälle im Süden relativ steil ist, flacht das Gelände in Richtung Mühlkanal immer weiter ab.
Der Untergrund wird der geologischen Übersichtskarte GK 50 zufolge im südlichen Teil des Plangebiets aus Hangschutt und im nördlichen Teil aus Verwitterungs- bzw. Umlagerungsbildung gebildet. Es handelt sich um Sedimente (Gesteinsart). Geologisch befindet sich das Plangebiet im Verbreitungsbereich der Gesteine des Mitteljura.

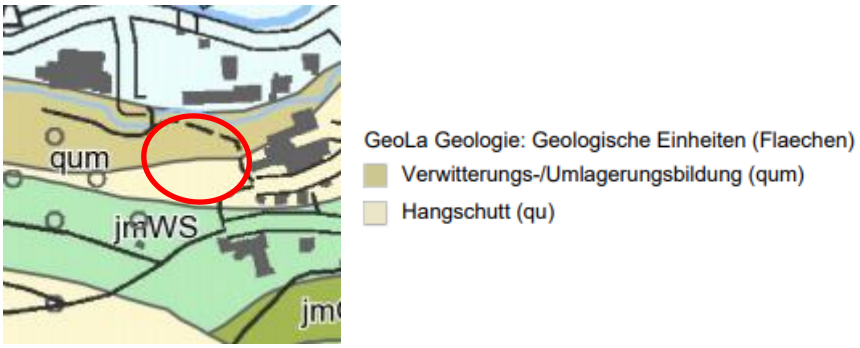


Abb 5. Ausschnitt Geologische Karte GK 50, Quelle: LGRB BW. Plangebiet rot markiert

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 mit berücksichtigt werden müssen.

3. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

3.1. BELANGE DES MENSCHEN, KULTUR- UND SACHGÜTER

3.1.1 SCHUTZGUT MENSCH

Für den Menschen besitzt das Plangebiet im Wesentlichen eine Bedeutung als landwirtschaftliche Nutzfläche.
Das Plangebiet selbst weist nur am nördlichen Randbereich einen kleinen Grillplatz auf. Weitere erholungsrelevante Infrastruktur ist nicht vorhanden.
Am nördlichen und östlichen Rand verläuft ein Weg, der die fußläufige Verbindung zwischen dem Parkplatz bei der Autalhalle, dem Internat sowie der Paul-Kerschensteiner-Schule bildet. In der Fortsetzung führt der Weg in die Erholungsräume der freien Landschaft.

3.1.2 LÄRM UND SCHADSTOFFE

Das Plangebiet ist über die Straße „In den Gassenäckern“ im Süden des Plangebiets sowie über eine Brücke über den Mühlkanal und den Parkplatz zwischen Autalhalle und Internat an das örtliche Verkehrsnetz angebunden.
Das Gebiet ist bereits durch Lärm und Emissionen vorbelastet, da in der näheren Umgebung Sportanlagen (Autalhalle mit Sportnutzung, östlich liegende Tennisplätze), Schulen und die Bundesstraße B 466 liegen. Südöstlich des Plangebiets befindet sich eine Einrichtung des Kurwohnens.

3.1.3 LANDWIRTSCHAFT

Das Plangebiet liegt in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft und wird nach der Wirtschaftsfunktionenkarte der Vorrangflur Stufe I zugeordnet. In den Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft ist der Erhaltung der besonders geeigneten landwirtschaftlichen Bodenflächen bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen.
Mit Ackerzahlen von bis zu 70 Punkten und Grünlandzahlen von bis zu 66 Punkten ist der Boden trotz hängiger Lage sehr gut. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit liegt nach der Bewertung der Bodenfunktionen auf Basis ALB/ALK bei einem Wert von 3,67. Dies entspricht einer sehr hohen Einstufung.
Der Regionalplan bewertet den Boden in seiner Funktion als Standort für Kulturpflanzen mit einer hohen Einstufung.

3.1.4 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Baudenkmäler, Geotope oder bedeutsame Sachgüter existieren nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Daher sind keine Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

3.2. SCHUTZGUT BODEN UND GRUNDWASSER

3.2.1 BODEN

Für das Plangebiet liegen Übersichtsdaten vor aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK50). Demnach handelt es sich im südlichen Bereich um die bodenkundliche Einheit q21, welche die Bodentypen Pararendzina und Rendzina aufweist. Das Ausgangsmaterial sind Kalksteinschutt führende tonreiche Mergel-Fließerde aus Oberjura-Material. Im nördlichen Bereich liegt die bodenkundliche Einheit q59 vor, welche folgenden Bodentyp aufweist: „mittel tiefes bis tiefes, meist kalkhaltiges Kolluvium, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund“. Das Ausgangsmaterial sind hier holozäne Abschwemmmassen über Hangschutt, Schwemmsedimenten oder Fließerden, örtlich über Bachablagerungen. Die Gründigkeit wird mit mäßig tief bis tief angegeben.

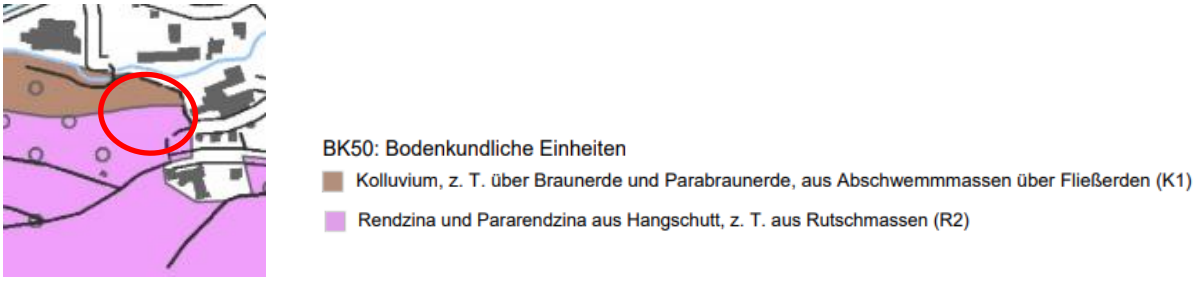


Abb 6. Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet, Quelle: LGRB BW, Plangebiet rot markiert

Die Ermittlung der Wertigkeit vor und nach dem geplanten Eingriff erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung.
Bei der Ermittlung der Wertstufen des Bodens werden folgende Bodenfunktionen beachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandorte für naturnahe Vegetation

Diese Funktionen werden entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingestuft. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet.
Die Auswertung der Bodendaten auf Basis der Bodenfunktionen nach ALB/ALK ergibt für das Plangebiet folgende Einstufungen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Wertstufe 4 (sehr hoch)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Wertstufe 4 (sehr hoch)
- Filter- und Puffer für Schadstoffe: Wertstufe 3 (hoch)

Das bedeutet für das Plangebiet eine **Gesamtbewertung mit dem Wert 3,67**. Dies entspricht einer **hohen bis sehr hohen Einstufung**.

3.2.2 GRUNDWASSER

Grundwasser wird in seiner Menge und seiner Beschaffenheit unter anderem durch speichernde geologische Schichten und durch die Durchlässigkeit der Deckschichten geprägt. Zudem spielen Bodenbeschaffenheit, Relief und Bewuchs eine Rolle.
Im noch landwirtschaftlich genutzten Bereich kann anfallendes Niederschlagswasser prinzipiell versickern. Die Wasserdurchlässigkeit ist im nördlichen Bereich des Plangebiets mittel ausgeprägt, im südlichen Bereich gering bis mittel.
Im Landschaftsrahmenplan wird der Wert für die Grundwasserneubildung mit 100-150 mm/a angegeben, was im unteren Bereich liegt.
Die Zuordnung zur hydrogeologischen Einheit des Mittel- und Unterjura (Grundwassergeringleiter) legt eine geringe Bedeutung (Stufe D) des Gebiets für das Teil-Schutzgut „Grundwasser“ nahe.
Gleichzeitig ist die Funktion Filter und Puffer für Schadstoffe sehr gut ausgeprägt (Wertstufe 3,0), so dass die Gefahr von Schadstoffeinträgen in die oberste Grundwasserschicht im Normalfall gering ist.
Die 56m tiefe MWB 32/69 Helfensteinquelle Bad Überkingen (BO 7424/526) liegt im Plangebiet. Deren aktuelle Nutzung ist laut Stellungnahme des LGRB nicht bekannt.

3.2.3 OBERFLÄCHENWASSER

Der Mühlbach als nächstgelegenes Oberflächengewässer verläuft am nördlichen Rand des Plangebiets. Als Gewässer II. Ordnung ist dieser von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Er wird der Strukturklasse 4 „deutlich verändert“ zugeordnet. Überflutungsflächen kommen laut Hochwassergefahrenkarte Baden-Württemberg im Plangebiet nicht zum Liegen.

3.3. SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Die mittlere Jahrestemperatur für Bad Überkingen wird mit 8,4 °C angegeben. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 1,1 m/s, wobei nach der synthetischen Wind- und Ausbreitungsklassenstatistik die Windrichtungen Südwest vorherrscht. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge wird mit 731 mm angegeben.

Die Grünflächen des Plangebiets sind Kaltluftentstehungsgebiete mit einer hohen Produktion von bis zu 15 m³/s pro m². In den Morgenstunden türmen sich im Gebiet mächtige Kaltluftschichten bis 300 m Schichtdicke auf. Diese Kaltluft zieht der Topographie folgend als Strömung mit 60-120 m³/(m/s) entlang dem Gewässer der Fils nach Westen ab und besitzt daher eine gewisse Bedeutung für die Frischluftzufuhr des Ortskerns von Bad Überkingen.

Der Klimaatlas der Region Stuttgart weist die Planfläche größtenteils als Bestandteil eines großen zusammenhängenden Kaltluftproduktionsgebietes aus. Kaltluftproduktionsflächen sind als bioklimatisch aktive Flächen grundsätzlich von hoher Bedeutung für das Schutzgut.

Das Plangebiet ist dem Klimatop Freiland zugeordnet und wird als bodeninversionsgefährdetes Gebiet eingestuft.

Aufgrund der relativ kleinen Fläche des Plangebiets und der Lage am Ortsrand ist die Bedeutung für das Schutzgut als gering einzustufen.

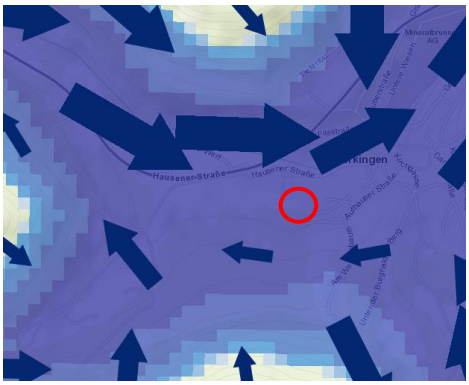


Abb 7. Kaltluftmächtigkeit und - Volumenstrom, Quelle: RegioRISS Verband Region Stuttgart, Plangebiet rot markiert

3.4. SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE, BIODIVERSITÄT

3.4.1 ARTEN- UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN

Zur Einschätzung der artenschutzrechtlichen Relevanz wurde das Plangebiet in einem ersten Schritt einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung unterzogen. Anschließend erfolgte eine Einschätzung der Betroffenheit von geschützten Arten/ Artengruppen sowie ein Vorschlag zur weiteren Vorgehensweise und ggf. erforderlicher Maßnahmen. Die artenschutzrechtliche Prüfung vom 26.02.2021 kommt zu folgenden Untersuchungsergebnissen:

<u>Vögel:</u>

Im Untersuchungsgebiet selbst kommen mangels geeigneter Strukturen nur wenige Brutvogelarten vor. Durch die Verkleinerung des Eingriffsgebietes sind die Bäume, für die ein Brutrevier (Star und Feldsperling) kartiert wurde, nicht mehr betroffen. Für die ungefährdeten Arten und Ubiquisten ist kein Verbotstatbestand zu befürchten. Besondere Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Fledermäuse:
Betroffenheit von Potenzialbäumen (Tagesverstecke und Spaltenquartiere) liegen nicht vor.

Holzbewohnende Käfer
Durch die Verkleinerung des Eingriffsgebietes sind auch die in der Voruntersuchung aufgezeigten Verdachtsbäume für Holzkäfer nicht mehr betroffen.

Sonstige Anhang-IV-Arten
Für die sonstigen Arten liegen keine geeigneten Habitatvoraussetzungen vor und demnach auch keine Betroffenheit. Weitere Untersuchungen sind nicht erforderlich.

Die detaillierten Ergebnisse sind der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen. Diese liegt als Anlage der Begründung zum Bebauungsplan bei.

3.4.2 BIOTOPE

Folgende Biotoptypen kommen im Plangebiet vor:

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm – allgemeine Bedeutung/Wertstufe C
- 35.64 grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation - allgemeine Bedeutung/Wertstufe C
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte - allgemeine Bedeutung/Wertstufe C
- 45.30b Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (33.41) – besondere Bedeutung/Wertstufe B
- 60.21 völlig versiegelter Weg – sehr geringe Bedeutung/Stufe E

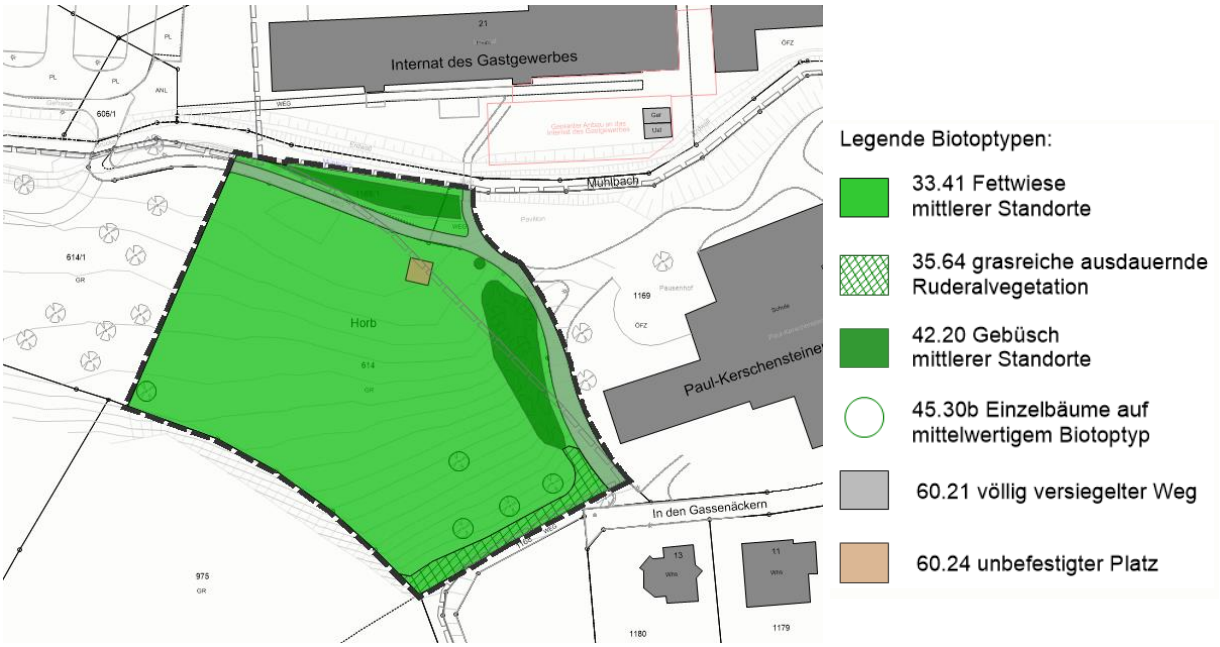


Abb 8. Biotoptypen im Bestand innerhalb des Geltungsbereichs, Quelle: mquadrat

Abb 9. Blick vom südlichen Rand des Plangebiets nach Norden auf das Plangebiet, Quelle: mquadrat

Abb 10. Blick vom Fußweg am nördlichen Rand des Plangebiets in Richtung Westen, Quelle: mquadrat

3.4.3 BIODIVERSITÄT UND BIOTOPVERBUND

Aus der Karte des Biotopverbundes der LUBW geht hervor, dass sich südlich des Plangebiets eine Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte anschließt. Das Plangebiet selbst ist nicht Bestandteil einer Fläche für den Biotopverbund.
Das Gebiet besitzt dem zufolge **geringe Bedeutung** für den Biotopverbund.
Im Plangebiet bieten die kurz gehaltenen Grasflächen nur wenig Biodiversität. Die Mehrzahl der Bäume ist jüngeren Alters und ohne erkennbare Baumhöhlen, die zentrale Fläche ist baumlos. Randlich gibt es einige Gebüsche, die sich für Brutvögel eignen. Hier ist natürliche Vegetationsentwicklung gegeben, wodurch die Biodiversität höher ist.

Abb 11.Biotopverbund, Quelle: LUBW Kartendienst. Planfläche rot markiert

3.5. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Bad Überkingen und grenzt im Norden und Osten an die bestehende Bebauung an. Nach Südwesten öffnet sich die freie Landschaft. Es liegt somit im Übergangsbereich zwischen Bebauung und offener Landschaft.

Am nördlichen und östlichen Rand des Plangebiets verläuft ein Fußweg, der angebunden ist an die örtliche Erschließung bzw. im Süden und Westen in die Erholungsräume in der freien Landschaft führt.

Der anthropogene Einfluss auf das Plangebiet ist hoch, da es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Grünfläche handelt. Randlich wird die Grünfläche als Aufenthaltsfläche genutzt, da sich hier Sitzgelegenheiten und eine Grillstelle befinden.

Es kommen naturräumlich typische Elemente vor in Form von Einzelbäumen am südlichen Rand und von Gebüsch am östlichen Rand des Plangebiets, die charakteristisch sind für das Landschaftsbild.

Die Regionalplanung bewertet die Erholungsqualität des Gebiets als „gering lärmbelastet mit erholungswirksamen Strukturen“, das Landschaftsbild wird „hoch“ bewertet. Durch die Planung sind keine Grünzäsuren oder regionalen Grünzüge gemäß Regionalplan betroffen.

Für beide Schutzgüter besitzt die Fläche nur eine allgemeine Bedeutung die nicht weiter untersucht wird.

Die Funktionen des Gebiets als „Gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld“ und für „Erholung und Freizeit“ werden aufgrund der geringen Relevanz der Fläche nicht weiter untersucht.

Abb 12. Blick vom nördlichen Fußweg auf das Plangebiet, Quelle: mquadrat

4. ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Generell ist eine Prognose für die Zukunft mit vielen Unsicherheiten verbunden. Am wahrscheinlichsten ist es, dass die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.

5. GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Aufgrund der Zuordnung des Plangebiets als Anlage für die Freizeitgestaltung der Internatsbewohner, ist die räumliche Nähe zum Internat des Gastgewerbes eine entscheidende Voraussetzung für die Standortwahl. Da andere Standorte nicht zur Verfügung stehen, gibt es keine Alternativen.

6. 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 auch 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.

6.1. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

6.1.1. BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Kurz- bis mittelfristig, Folge der Bautätigkeit: Während der Bauphase ist neben verstärkter Betriebsamkeit grundsätzlich mit verschiedenen Immissionen wie Lärm und Staub durch An- und Abfahrt sowie Betrieb von Baumaschinen zu rechnen. Die dadurch entstehenden Störungen wirken sich auch auf die unmittelbar benachbarten Flächen aus und führen vorübergehend zur

Entwertung von Habitatstrukturen und des Landschaftsbilds bzw. Beeinträchtigung der Angrenzer. Durch Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen kann es zudem zur Zerstörung von Biotopen und zu Bodenverdichtung kommen. Abgrabungen für Baugruben und zur Herstellung der Entwässerungsgräben führen zum Verlust von Bodenstrukturen. Schicht- und Grundwasser, die während der Bauphase anfallen, müssen in die Kanalisation abgeleitet werden und stehen nicht für die Grundwasserneubildung zur Verfügung.

6.1.2. ANLAGEBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Langfristig, Folge der Bebauung selbst: Durch die Bebauung kommt es zum Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen. Vegetationsbestände, sowie klimatisch wirksame Flächen werden beseitigt. Durch die Anlage von Spielfeldern und Wegen kommt es zu Bodenversiegelung. Das Landschaftsbild verändert sich durch die Freizeitanlage.

6.1.3. BETRIEBSBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Langfristig, Folge von Betrieb und Nutzung: Es entstehen Beeinträchtigungen durch den Betrieb und künstliche Lichtquellen.

6.2. KONFLIKTE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die negativen Auswirkungen des Vorhabens sind vor allem während der Bauphase zu erwarten. Die nachfolgende Übersicht listet die Konflikte und die davon betroffenen Schutzgüter auf.

6.2.1. KONFLIKT 1: BAUBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Betroffene Schutzgüter: Arten und Biotope, Mensch und Erholung, Boden und Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter
Erläuterung: Während der Bauphase entstehen temporäre Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Emissionen und es fällt Bodenaushub an. Bei mangelnder Vorsicht während der Bauarbeiten und unsachgemäßer Auswahl der Flächen für die Baustelleneinrichtungen kann es zur Beeinträchtigung von Böden (Abgrabung, Aufschüttung, Verdichtung, Schadstoffeintrag) und Grundwasser (Schadstoffeintrag) kommen. Vegetationsflächen und Freiflächen werden beseitigt. Evtl. ist auch eine vorübergehende Grundwasserabsenkung erforderlich.
Vorbelastungen: keine

6.2.2. KONFLIKT 2: ÜBERBAUUNG UND VERSIEGELUNG

Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser (Grundwasser), Klima/Luft, Mensch (Landwirtschaft)
Erläuterung: Der Bebauungsplan sieht vor, dass rd. 700 m² Freiflächen dauerhaft neu versiegelt werden. Weitere Flächen werden teilversiegelt oder überprägt. Dies wirkt sich negativ auf die Bodenfunktionen und die Grundwasserneubildungsrate aus. Versiegelte Flächen wirken sich ungünstig auf den Klimahaushalt aus.
Vorbelastungen: keine

6.2.3. KONFLIKT 3: VERLUST UND ENTWERTUNG VON BIOTOPSTRUKTUREN

Betroffene Schutzgüter: Arten und Biotope

Erläuterung: Durch die Bebauung kommt es zum Verlust und zu Beeinträchtigung von Biotopen durch Überbauung und Flächeninanspruchnahme. Das Bauvorhaben verursacht Störungen durch Anwesenheit von Menschen.
Vorbelastungen: landwirtschaftliche Nutzung.

6.2.4. KONFLIKT 4: VERÄNDERUNG DES LANDSCHAFTSBILDS

Betroffene Schutzgüter: Landschaftsbild, Mensch (Erholung)
Erläuterung: Mit der geplanten Bebauung und ihrer Erschließung ist eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbilds verbunden. Es gehen Grünlandflächen verloren.
Vorbelastungen: angrenzende Bebauung

6.2.5. KONFLIKT 5: ZUSÄTZLICHER EINTRAG VON LUFTSCHADSTOFFEN UND MIKROKLIMA - VERÄNDERUNG

Betroffene Schutzgüter: Klima/Luft, Mensch, Arten und Biotope
Erläuterung: Mit der Bebauung von Freiflächen ist eine Veränderung des Mikroklimas durch Verringerung der Verdunstungsrate, Veränderung der Ausstrahlung und thermischen Bedingungen verbunden. Es ist nicht mit höherem Eintrag von Luftschadstoffen zu rechnen.
Vorbelastungen: angrenzende Bebauung

6.3. AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELNEN SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

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 *Planungs*modul der ÖKVO vorgenommen. Wertgewinne werden in diesem Abschnitt nicht weiter thematisiert, da der Fokus darauf liegt festzustellen, ob ein Eingriff im Sinne des Gesetzes vorliegt. Sie werden jedoch bei der Bilanzierung aufgegriffen.

6.3.1. SCHUTZGUT MENSCH

6.3.1.1. Lärm und Schadstoffe

Wird das Vorhaben umgesetzt, ist infolge der Nutzung (Freizeitgestaltung durch Sport und Spiel) mit erhöhtem Lärmaufkommen zu rechnen. Damit es nicht zu Konflikten kommt, wird die geplante Nutzung nur zur Tageszeit und außerhalb der Ruhezeiten stattfinden. Zudem findet im Bebauungsplan eine Zonierung statt, die verhindert, dass lärmintensive Nutzungen an den sensiblen Bereich südlich des Plangebiets angrenzen. Damit kann sichergestellt werden, dass keine negativen Auswirkungen auf die bestehende Bebauung und das Kurwohnen entstehen und **geringe Beeinträchtigungen** zu erwarten sind.

6.3.1.2. Landwirtschaft

Nachdem die Planung lediglich randlich in das Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft eingreift und für die vorgesehene Nutzung keine andere Fläche zur Verfügung steht, müssen die Belange der Fläche für die Landwirtschaft in der Abwägung mit der konkurrierenden Nutzung

zurücktreten. Es wird nur ein sehr geringer Flächenumfang von landwirtschaftlich genutztem Grünland durch die Umsetzung der Planung in Anspruch genommen und an der Zugänglichkeit zum angrenzenden Flurstück 614/1 ändert sich nichts. Daher erfolgt die Einstufung der Auswirkungen auf die Landwirtschaft als **geringe Beeinträchtigung.**

6.3.2. SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

6.3.3.1. Artenschutz

Um Beeinträchtigungen während der Bauphase möglichst gering zu halten, sind jahreszeitliche Beschränkungen vorgesehen. Vorbereitende Bauarbeiten sind außerhalb der Brutzeiten durchzuführen (01.Oktober bis 28. Februar). Durch baubedingte Wirkungen betroffen sind vor allem die störempfindlichen Vogelarten während der Brutzeiten. Hierzu gehören im vorliegenden Fall Flächeninanspruchnahme durch Baufelder und Baustraßen, sowie akustische und visuelle Störreize und Erschütterungen. Sie wirken i.d.R. für eine begrenzte Zeit.
Anlagebedingte Wirkungen durch die bauliche Anlage selbst entstehen durch Flächeninanspruchnahme, sowie dauerhafte Versiegelung und Umwandlung von Boden.
Da die wertvollen Habitate im Umfeld des Plangebiets und am Gewässer erhalten bleiben, sind keine Verbotstatbestände durch das Bauvorhaben zu erwarten.
Betriebsbedingte Störungen (Schallemissionen und visuelle Störungen durch Betrieb, Lichtemissionen und Straßenbeleuchtung) können nicht komplett vermieden werden. Davon betroffen sind hier hauptsächlich die Vogelarten und Fledermäuse, wobei die Vögel eher durch den Schall und die visuellen Störungen, die Fledermäuse eher durch die Lichtquellen beeinflusst werden.
Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen:
Eingriffe in den Gehölzgürtel auf ein technisch absolut notwendiges Minimum beschränken. Keine Lagerung von Baumaterial und Baustelleneinrichtung in diesem Bereich.
Der Bauherr darf auf seinem Grundstück die Gehölzbestände nur in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar fällen oder roden sofern mehr als nur geringfügiger Gehölzbewuchs beseitigt werden muss.
Da im vorliegenden Fall keine Anhang-IV-Arten im Gebiet betroffen sind und der Lebensraum auch für die Vogelarten nur von eingeschränkter Bedeutung ist, wird davon ausgegangen, dass keine Verbotstatbestände zu befürchten sind und der Erhaltungszustand der Arten auch ohne besondere Maßnahmen aufrechterhalten werden kann. Daher sind keine CEF-Maßnahmen notwendig.
Fazit der Artenschutzrechtlichen Prüfung:
Durch das geplante Bauvorhaben ist nicht mit Bestandseinbußen und Verschlechterung des Erhaltungszustandes Anhang-IV-Arten und Vögel zu rechnen. Verbotstatbestände treten durch das Bauvorhaben nicht ein, weitere Untersuchungen und Maßnahmen (außer den erwähnten Schutzmaßnahmen) sind nicht erforderlich.
Vogelschutzgebiet-Verträglichkeit: Insgesamt kann prognostiziert werden, dass durch den Bebauungsplan keine Gefährdung der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes und der gemeldeten Arten zu befürchten ist. Eine Pflicht zur Prüfung der Verträglichkeit des Projektes mit

den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes „Mittlere Schwäbische Alb“ besteht somit nicht.

Bei Umsetzung des Vermeidungs- und Kompensationskonzepts ist nach derzeitigem Stand lediglich mit **geringen Beeinträchtigungen** zu rechnen.

6.3.3.2. Biotope

Wie die Bestandsaufnahme ergeben hat, besitzt das Plangebiet Biotoptypen höherer Wertigkeit. Es handelt sich um Gehölze in Form von Gebüsch und Einzelbäumen, welche durch den Eingriff teilweise verloren gehen. Durch weitere vorgesehene Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen jedoch minimiert werden. Details hierzu siehe Kapitel „Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation“.
Bei Umsetzung der Planung findet ein Wertverlust statt, da Flächen überbaut bzw. überformt werden. Daher fallen die **Beeinträchtigungen** des Schutzguts Biotope **hoch** aus.

6.3.3.3. Biodiversität und Biotopverbund

Das Gebiet liegt außerhalb des sich südlich anschließenden Biotopverbunds und besitzt hierauf keine Zerschneidungswirkung. Der unmittelbare Bezug zum Biotopverbund bietet gleichzeitig Ausweichmöglichkeiten für im Plangebiet lebenden Tierarten.
Bezüglich des Artenspektrums besteht eine höhere Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben. Der Gehölzbestand am Gewässer und weitere wertvolle Strukturen im Umfeld bleiben jedoch erhalten, so dass sich der verbleibende Lebensraum für die vorkommenden Arten durch die Planung kaum verändern wird.
Bei der Fortschreibung des Umweltberichts werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beschrieben und eine Bilanzierung der Biotopwerte zum Zweck eines angemessenen Ausgleichs vorgenommen. Ausgleichs- oder Kompensationsmaßnahmen werden falls nötig vorgeschlagen
Die **Beeinträchtigungen** des Schutzguts fallen daher **mittel** aus.

6.3.3. SCHUTZGUT BODEN/WASSER

6.3.4.1. Boden

In den Boden im Plangebiet wird durch die erforderliche Terrassierung und durch den erforderlichen Oberbodenabtrag auf einem Großteil der Fläche eingegriffen. Es werden jedoch keine Gebäude errichtet, so dass eine Versiegelung nur im Bereich von Spielfeldern stattfindet. Durch die Überformung von gewachsenem, belebtem Boden können die Bodenfunktionen ihren Zweck nicht mehr oder nur noch eingeschränkt erfüllen. Freiflächen werden durch Bautätigkeit und Aufschüttung beeinträchtigt (Verdichtung), ihre Leistungsfähigkeit bleibt nur in geringem Umfang erhalten bzw. kann nur sehr eingeschränkt wiederhergestellt werden (Wertstufe 1). Böden unter versiegelten Flächen verlieren ihre Funktionen komplett (Wertstufe 0).
Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial ausgeschlossen werden.

Der Umgang mit den wertvollen Böden des Plangebiets muss sorgfältig geplant und umgesetzt werden. Aus diesem Grund wurde der Bauherr aufgefordert, ein Bodenschutzkonzept in Anlehnung an DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) aufzustellen. Dies umfasst auch eine bodenkundliche Begleitung der Bauarbeiten.
Durch weitere vorgesehene Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen jedoch minimiert werden. Details hierzu siehe Kapitel „Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation“.
Aufgrund der Nutzung als Freizeitanlage ist für das Schutzgut Boden nicht mit **hohen** sondern mit **mittleren Beeinträchtigungen** zu rechnen.

6.3.4.2. Oberflächenwasser

Zur Begrenzung der Bodenversiegelung und des Wasserabflusses sind Wege und Plätze mit dauerhaft wasserdurchlässigen Befestigungen anzulegen.
Die im Plangebiet vorhandene Fläche zwischen Fußweg und Mühlbach (Flst.-Nr. 1168/1) wird als Gewässerrandstreifen festgesetzt.

6.3.4.3. Grundwasser

Während der Bauphase sind Auflagen zum Baustellenbetrieb und zur Bauausführung vorgesehen.
Durch die Umsetzung des Bebauungsplans sind keine negativen Auswirkungen auf das angrenzende Mineralwasservorkommen zu erwarten.
Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen werden für das Schutzgut **geringe Beeinträchtigungen** befürchtet.

6.3.4. SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Im direkten Plangebiet wird die Fähigkeit zur Kaltluftproduktion durch die geringe Versiegelung der Flächen wenig eingeschränkt. Auf Vegetationsflächen kann nach Durchführung der Planung weiter Kaltluftproduktion stattfinden. Im Umfeld sind Kaltluftproduktionsflächen in ausreichendem Umfang vorhanden, da das Plangebiet Bestandteil eines großen zusammenhängenden Kaltluftproduktionsgebietes ist. Es sind keine Gebäude geplant. so dass Kaltluftleitbahnen nicht verändert werden und es besteht keine Gefahr durch eine eventuelle Barrierewirkung. Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets wird der Luftaustausch mit den größeren zusammenhängenden Vegetationsflächen am Siedlungsrand nicht unterbunden.
Als Minderungsmaßnahmen tragen Maßnahmen zur Bepflanzungen zur Verdunstungserhöhung und Verbesserung des Mikroklimas bei.
Die Zufahrt mit KFZ ist nur zu Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen vorgesehen. Die innere Erschließung des Plangebiet erfolgt über Fußwege. Daher sind durch die Planung keine zusätzlichen Schadstoffemissionen zu erwarten.
Es sind keine großräumigen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten, aber Veränderungen des lokalen und des Mikroklimas.
Unter Betrachtung aller Faktoren ist für das Schutzgut Klima und Luft von einer **geringen Beeinträchtigung** auszugehen.

6.3.5. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

6.3.6.1. Erholung

Das Gestaltungskonzept des Vorhabenträgers sieht für das Sport- und Freizeitgelände die Anlage von Volleyball-, Fußball- und Basketballfeldern sowie eines Fitnessparcours vor. Eine Boulder-Wand soll das sportliche Programm abrunden. Zudem sind eine Chillarea und eine Liegewiese mit Grillmöglichkeit geplant. Die Anlage soll der Freizeitgestaltung und Erholung für die Internatsbewohner dienen. Daher wird das Schutzgut durch die Planung nicht beeinträchtigt.

6.3.6.2. Landschaftsbild

Das Plangebiet wird durch die Umsetzung des Gestaltungskonzepts umgestaltet. Dabei verbleiben weiterhin große Grünflächen, die jedoch den Charakter von Park- und Sportflächen haben werden. Zahlreiche Bäume werden neu gepflanzt und zur freien Landschaft hin erfolgt eine Eingrünung durch flächige Pflanzgebote. Dadurch wird die Außenwirkung des Gebiets verträglich gestaltet. Die gravierendsten Beeinträchtigungen entstehen bauzeitbedingt. Dauerhaft ist mit einer **geringen Beeinträchtigung** des Schutzguts Landschaftsbild zu rechnen.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation

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 wieder hergestellt ist. Kann kein Ausgleich erreicht werden, sind Ersatzmaßnahmen erforderlich.

7.1. 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 mit einem erhöhten Ausgleichsbedarf zu rechnen.
Folgende Maßnahmen wirken sich vermindernd auf den Eingriff aus:

Tab 1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahme/Typ	Kurzbeschreibung	Auswirkung auf
M 1 (VM)	Baumfällungen und Baufeldfreimachungen im Plangebiet sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar vorzunehmen. Vor Rodung von Bäumen sind diese auf Winterquartiere von Fledermäusen zu prüfen.	AB

M 2 (VM/MM)	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen durch Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, zur Bauausführung (Optimierung) und verkehrlichen Nutzung.	AB, W, B, KL, ME
M 3 (VM)	Möglichst flächensparendes Bauen, Minimierung der Bodenverdichtung in der Bauphase, getrennte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens.	B, W
M 4 (VM)	Zur Beleuchtung sind insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampfhochdrucklampen (HSE/T-Lampen oder LED) und Leuchten (z.B. mit Richtcharakteristik und vollständig gekapselter Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten) zu verwenden.	AB, ME, L
M 5 (VM)	Pflanzbindungen Einzelbäume (PFB 1): Die im Plan eingetragenen Bäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang möglichst artgleich zu ersetzen.	AB, W, KL, L, ME
M 6 (MM)	Bei der Bepflanzung sind standortgerechte, heimische Laubgehölze oder Streuobstbäume zu verwenden. Die Ansaat hat mit gebietstypischem Saatgut zu erfolgen. Ungenutzte Flächen sollen, wo möglich, als Blühflächen gestaltet werden.	AB, L
M 7 (MM)	Wege und Aufenthaltsflächen sind mit dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.	KL, W, B
M 8 (MM)	Gewässerrandstreifen: Der Gewässerrandstreifen dient der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktion des Gewässers, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen in das Gewässer. Die Ge- und Verbote nach § 38 Wasserhaushaltsgesetz i.V. mit § 29 Wassergesetz Baden-Württemberg sind zu beachten.	AB, KL, W, 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 = continuous ecological functionality-measures, Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion

7.2. AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSKONZEPT

7.2.1. AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN INNERHALB DES PLANGEBIETS

Durch den Wunsch, die Gesamtfläche optimal für die Bebauung zu nutzen, bleibt innerhalb des Plangebiets nur wenig Spielraum für Ausgleichsmaßnahmen. Sinnvoll und von der Raumnutzung vertretbar ist die Pflanzung hochstämmiger gebietsheimischer Laubgehölze zur Durchgrünung des Gebiets (Maßnahme 9).

Tab 2. Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme/Typ	**Kurzbeschreibung**	**Auswirkung auf**
M 9 (AM)	Pflanzgebot Einzelbäume: An den im Bebauungsplan dargestellten Standorten sind standortgerechte, heimische Laub- oder Streuobstbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.	AB, W, KL, L, ME

	Von den dargestellten Standorten kann aus technischen oder gestalterischen Gründen abgewichen werden.	
M 10 (AM)	Flächenhaftes Pflanzgebot (PFG 1), Gebietseingrünung: Die im Plan festgesetzten Flächen sind in lockerer Form, zu min. 50% mit standortgerechten heimischen Gehölzen zu bepflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Innerhalb der festgesetzten Flächen sind weder baulichen Anlagen noch Aufschüttungen und Abgrabungen zulässig.	AB, W, KL, L, ME

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

Die nachfolgende verbale Beschreibung zeigt, dass sich die Maßnahme i.d.R. positiv auf mehrere Schutzgüter, quasi im „Huckepack“-Verfahren auswirken.
M9: Pflanzgebot Einzelbäume: Grünordnerische Maßnahme und Verbesserung des Kleinklimas durch Schattenwurf und Erhöhung der Verdunstung. Schaffung von Habitat-/Biotopstrukturen (Arten- und Biotope).

7.2.2. ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSDEFIZITS

Im Folgenden wird die Bestandsbewertung der geplanten Nutzung mit Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich gegenübergestellt. 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 ist bei diesem Vorhaben das Schutzgut Boden. Nachfolgend wird daher für das Schutzgut Boden, sowie das am stärksten betroffene Schutzgut Arten und Biotope das Kompensationsdefizit in Ökopunkten lt. Ökokontoverordnung BW ermittelt.

7.2.2.1. 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.

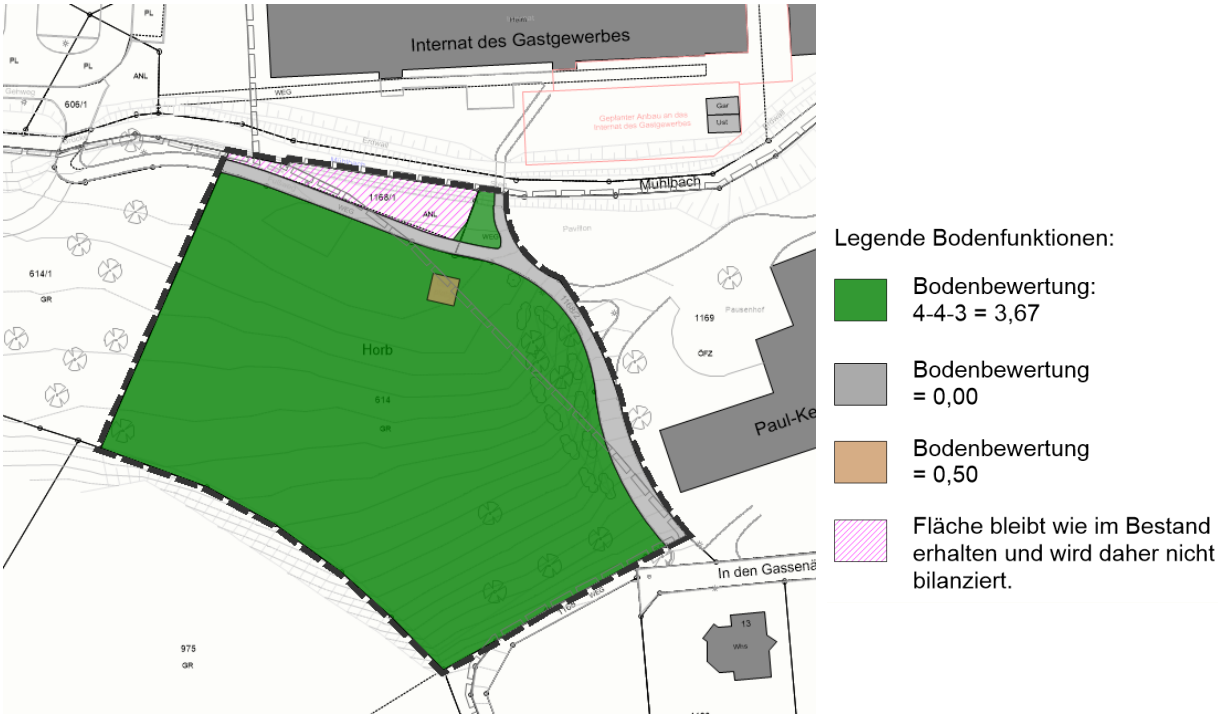


Abb 13.Bestandsbewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet, Quelle mquadrat

Tab 3. Zustandsbewertung vor dem Eingriff

Bestand – Zustand des Gebietes					**Schutzgut Boden**
Nr.	Fläche (m²)	Nutzung	Wertstufe Gesamtbewertung Boden	Ökopunkte je m²	Flächenwert in Ökopunkte
1	349	Versiegelte oder befestigte Fläche durch Wege, Plätze	0	0	0
2	4.732	Grünfläche als Wiese genutzt, ansonsten naturbelassene Böden	3,67	14,68	69.466
3	23	unbefestigter Platz	0,5	2	46
4	226	Fläche bleibt wie im Bestand erhalten und wird daher nicht bilanziert			0
Fläche gesamt	5.330				
					69.512

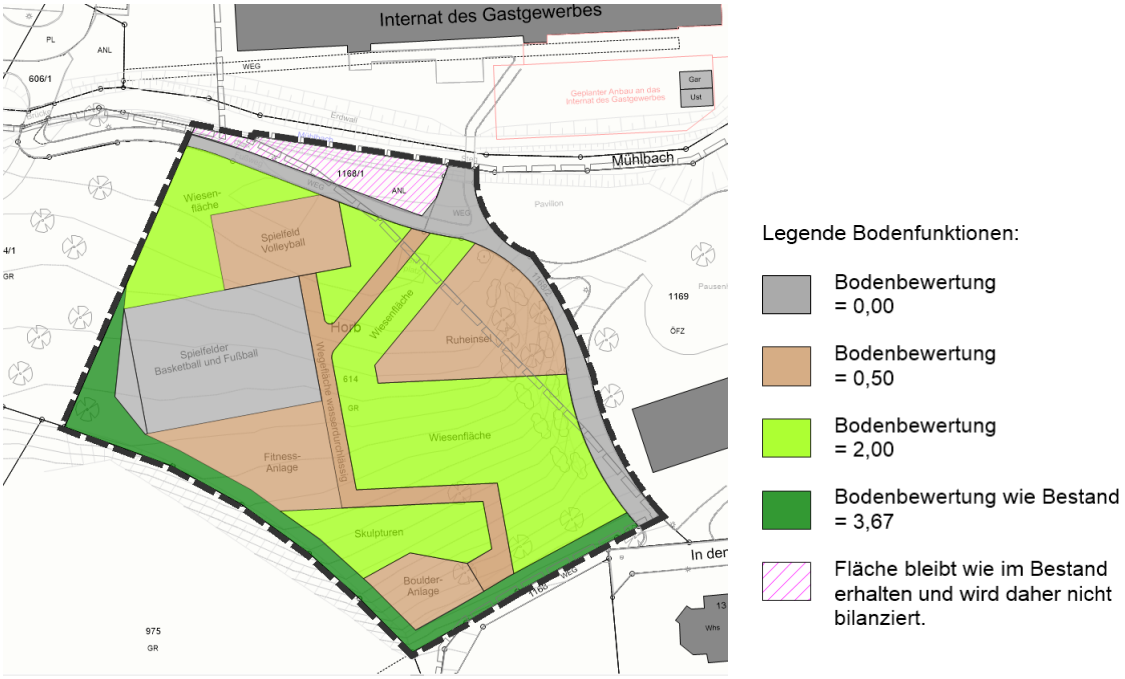


Abb 14. Bewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet nach dem Eingriff, Quelle mquadrat

Tab 4. Zustandsbewertung nach dem Eingriff

Planung – Zustand des Gebietes					**Schutzgut Boden**
Nr.	Fläche (m²)	Nutzung	Wertstufe Gesamtbewertung Boden	Ökopunkte je m²	Flächenwert in Ökopunkte
1	1.085	Versiegelte oder befestigte Fläche durch Wege, Plätze, Spielfelder	0	0	0
2	1.963	Grünfläche als Wiese genutzt, überformte Böden mit Oberbodenauftrag > 20 cm	2,0	8	15.704
3	1.600	überformte Böden, ohne Vegetation, wasserdurchlässig	0,5	2	3.200
4	456	naturbelassene Böden, durch Schutzmaßnahmen während Bauphase geschützt (Pflanzgebotsfläche)	3,67	14,68	6.694
5	226	Fläche bleibt wie im Bestand erhalten und wird daher nicht bilanziert			0
Fläche gesamt	5.330				
					25.598

Werden Bestands- und Planungswertsummen einander gegenübergestellt, verbleibt ein Defizit für das Schutzgut Boden von rund **43.910 Ökopunkten**.

7.2.2.2. 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“.

Abb 15. Schutzgut Arten & Biotope Bestandsbewertung Biotoptypen, Quelle: mquadrat

Tab 5. Zustandsbewertung vor dem Eingriff

Bestand - Zustand des Gebietes				**Arten & Biotope**
Nr. ÖKVO	**Biotoptyp**	**Biotopwert Feinmodul**	**Fläche (m²) bzw. Stück**	**Ökopunkte**
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	4.233	55.029
35.64	grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	189	2.079
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	310	4.960
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Wert des Baumes = Punktwert * Stammumfang)	420	5	2.100
60.21	völlig versiegelter Weg	1	349	349
60.24	unbefestigter Platz	3	23	69
	Fläche bleibt wie im Bestand erhalten und wird daher nicht bilanziert		226	
Geltungsbereich gesamt			**5.330**	
Summe Werteinheiten vor dem Eingriff				**64.586**

Abb 16. Schutzgut Arten & Biotope geplante Biotoptypen, Quelle: mquadrat

Tab 6. Zustandsbewertung nach dem Eingriff

Planung - Zustand des Gebietes *nach* Realisierung des Planes				**Arten & Biotope**
Nr. ÖKVO	**Biotoptyp**	**Biotopwert Plan-/Feinmodul**	**Fläche (m²), bzw. Stck.**	**Ökopunkte**
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	2.191	28.483
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	14	228	3.192
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (Wert des Baumes = Punktwert * Stammumfang)	420	21	8.820
60.21	völlig versiegelter Weg oder Platz	1	1.085	1.085
60.23	Weg oder Platz mit wasserdurchlässig	2	1.600	3.200
	Fläche bleibt wie im Bestand erhalten und wird daher nicht bilanziert		226	
Geltungsbereich gesamt			**5.330**	
Summe Werteinheiten vor dem Eingriff				**44.780**

Werden Bestands- und Planungswertsummen einander gegenübergestellt, verbleibt ein Defizit für das Schutzgut Arten und Biotope von rund **19.810 Ökopunkten**.

7.2.3. ERGEBNIS DER BILANZIERUNG

Unter Berücksichtigung der planinternen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit bei den Schutzgütern Arten und Biotope von 19.810 ÖP sowie beim Boden von 43.910 ÖP, also ein **Gesamtdefizit von 63.720 ÖP**.

7.2.4. MASSNAHMENEMPFEHLUNG ZUR PLANEXTERNEN KOMPENSATION

Die Konflikte 2 (Überbauung und Versiegelung) und 3 (Verlust und Entwertung von Biotopstrukturen) können nicht oder nur teilweise vermieden bzw. minimiert, oder im Plangebiet ausgeglichen werden. Weitere Kompensationsmaßnahmen erfolgen daher planextern.
Gemäß 4-stufiger Kompensationsregel nach LUBW (2005) sollte dabei zunächst funktions- und schutzgutbezogen nach Maßnahmen gesucht werden. Beim Schutzgut Boden kämen hierfür Entsiegelung oder funktionsverbessernde Maßnahmen wie z.B. Oberbodenauftrag auf geeignete Flächen in Frage. Stehen schutzgutbezogene Maßnahmen nicht oder nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung, muss auf schutzgut-übergreifenden Maßnahmen ausgewichen werden. Dabei werden in der Regel im sogenannten „Huckepack-Verfahren“ meist Aufwertungen für mehrere Schutzgüter erreicht. So stellt z.B. die Anlage einer Hecke aus standortheimischen Gehölzen eine Aufwertung sowohl für das Schutzgut Arten und Biotope dar, als auch für die Schutzgüter Landschaftsbild und Klima/Luft.

Als schutzgutübergreifende Kompensation der verbleibenden Defizite wird auf die Möglichkeit zurückgegriffen, vorgezogene Kompensationsmaßnahmen aus dem kommunalen **Ökokonto** der Gemeinde Bad Überkingen zu generieren. Folgende Maßnahmen werden hierfür verwendet:

- Maßnahme Nr. 1 aus dem Ökokonto der Gemeinde Bad Überkingen:
  Waldrefugium (im Rahmen des Alt- und Totholzkonzeptes) WR 1 „Tennenberg“,
  s. Maßnahmenbeschreibung im Anhang

Die Bewertung der zur Verfügung stehenden Maßnahme reicht aus, um das maximal auszugleichende Defizit von 63.720 ÖP zu kompensieren, so dass der **Eingriff vollständig ausgeglichen** werden kann.

8. LITERATUR-/ QUELLENANGABEN

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

LfU 2005 A: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Fassung Oktober 2005

LfU 2005 B: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Fassung August 2005

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

LUBW 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.

mquadrat: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Ried“ in Bad Überkingen, 26.02.2021

LUBW: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 2. Auflage Dezember 2012

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/94. Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. 6. Auflage 2008.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. 19. Dezember 2010.

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

LfU Baden-Württemberg: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe, 4. Auflage Dez. 2009

Verwendete Internet-Seiten:
http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web Umweltdaten- und Karten online
http://www1.lgrb.uni-freiburg.de/geoviewer/ Geodatenviewer Landesamt für Geologie und Rohstoffe Freiburg
http://webgis.region-stuttgart.org/Web/festlegungen/ Verband Region Stuttgart Festlegungen Raumnutzung
http://webgis.region-stuttgart.org/Web/klimadaten/ Verband Region Stuttgart Klimadaten

ANHANG I: MASSNAHMEN AUS DEM ÖKOKONTO

Waldrefugien (im Rahmen des Alt- und Totholzkonzeptes)			
Maßnahme Nr.: 1 bis 5 (WR 1 bis 5)	**Gemeinde:** Bad Überkingen	**Fläche (gesamt)** 12,3 ha	**Gewann/Ort:** verschiedene Flächen in der Gemeinde

Lage

Nutzung und Zustand vor Maßnahmenbeginn:

Für die Ausweisung als Waldrefugium (WR) geeignete Waldbestände werden folgende Auswahlkriterien berücksichtigt: Alter, ununterbrochene Habitattradition, extensive Bewirtschaftung, ökologische Bedeutung, Lage, Vernetzung, etc.

Nutzung und Zustand nach Umsetzung der Maßnahme:

Die Waldrefugien werden auf Dauer eingerichtet. Es sind Waldflächen ab einem Hektar Größe, die ihrer natürlichen Entwicklung bis zum Zerfall überlassen werden (Nutzungsverzicht aus ökologischen Gründen). Ziel ist die Erhaltung und Entstehung von (Ur-) Altbaum-Strukturen, von Totholz, von Ruheräumen und von „Hot Spots“ sowie eine Vernetzungs- und Trittsteinfunktion.

Beschreibung der Maßnahme:

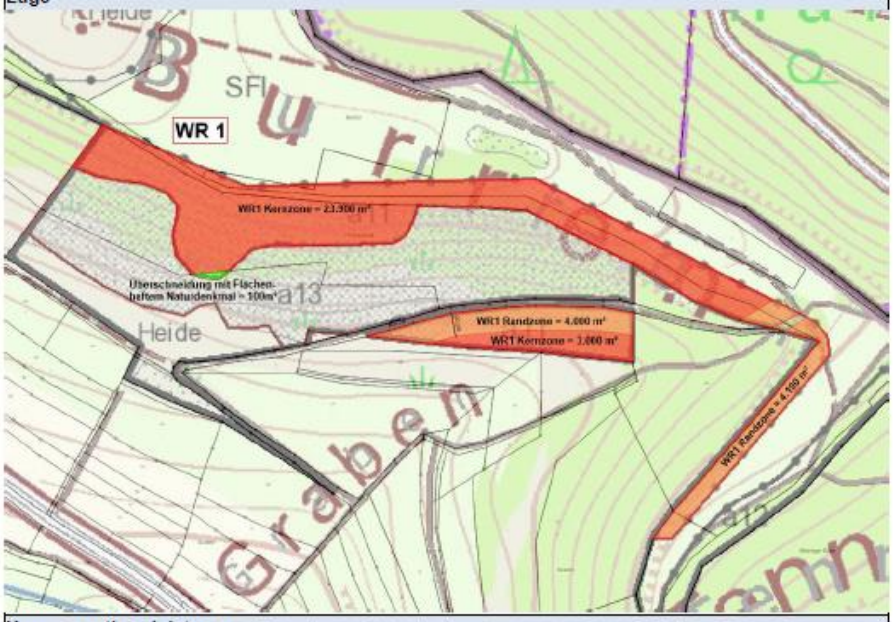
Im Zuge der Forsteinrichtung 2019 wurden Waldrefugien ausgewählt, bestandsscharf abgegrenzt und kartografisch erfasst.

Aussagen übergeordneter Planungen:

Die Umsetzung erfolgt nach den Richtlinien des Alt- und Totholzkonzeptes Baden Württemberg 2010.

Einzelmaßnahmen:			
Maßnahme Nr.: 1 (WR 1)	**Gemarkung:** Unterböhringen	**Fläche** 3,5 ha	**Gewann/Ort:** Tennenberg
Flurstück-Nr.: 951, 948, 1485	**Eigentümer:** Gemeinde Bad Überkingen	**Schutzgebiete:** FFH-Gebiet „Filsalb“, Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb“, Waldbiotop: Nr. 7324477508 „Seltene naturnahe Waldgesellschaft“ Waldbiotop: Nr. 7324427193 „Sukzessionsflächen“ Flächenhaftes Naturdenkmal „Heide am Tennenberg“	

Lage



Kompensationsleistung					
Flächenbezogene Bewertung					
Ökopunkte / m² für Korridor von 20 m beidseitig von Wegen und vom Waldrand in Richtung des Waldinneren = Randzone					2
Ökopunkte / m² für Kernzone					4
Nummer (vgl. Karte)	BKL/Distrikt/Abt.	Bezeichnung	Bestand	Fläche (m²)	Ökopunkte
WR 1	15 / 9 / 0	Tennenberg	a 11	Randzone = 8.100	16.200
				Kernzone = 26.900	107.600
					123.800

Kompensationsleistung gesamt					
Flächenbezogene Bewertung					
Maßnahme/ Nummer (vgl. Karte)	BKL/Distrikt/Abt.	Bezeichnung	Bestand	Fläche (m²)	Ökopunkte
1 / WR 1	15 / 9 / 0	Tennenberg	a 11	35.000	123.800
2 / WR 2	15 / 9 / 0	Tennenberg	a 13	25.500	91.000
3 / WR 3	15 / 6 / 4	Kuchberg - Hungerhalde	a 11	24.800	94.600
4 / WR 4	15 / 6 / 2	Kuchberg - Storz	a 12	23.100	79.600
5 / WR 5	15 / 5 / 2	Greut - Schadenbronnen	a 13	3.000 (< 1 ha)	nicht gewertet
Ökopunkte gesamt					**389.000**

Stand der Umsetzung:	
Gemeinderatsbeschluss: 03.03.2016	
Zugeordnete B-Pläne:	**Zuordnung zu Ökokonto-Maßnahme Nr.**
B-Plan „Wetterhecke“: 51.568 ÖP	3 (Waldrefugium 3)
Ausführung	
Gemeinde Bad Überkingen	
Abstimmung	
Abstimmung mit der UNB Göppingen am 01.04.2021	