

Gemeinde Schönwald im Schwarzwald

Bebauungsplan "Waldcamp"

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

Rottweil, den 24.10.2023 Stand: Entwurf (Offenlage)



faktorgrun

Gemeinde Schönwald im Schwarzwald, Bebauungsplan "Waldcamp", Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Stand: Entwurf (Offenlage)

Projektleitung:

M.Sc. Umweltwissenschaften Dr. Marco Braasch

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Landespflege Andrea Meiler

faktorgruen 78628 Rottweil Eisenbahnstraße 26 Tel. 07 41 / 1 57 05 Fax 07 41 / 1 58 03 rottweil@faktorgruen.de

79100 Freiburg 78628 Rottweil 69115 Heidelberg 70565 Stuttgart www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla
Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Pfaff, Schütze, Schedlbauer, Moosmann, Rötzer, Glaser



fg_gop714_UB_GOP_231024

Inhaltsverzeichnis

1.	Anla	ass und Ausgangslage	1
2.	Rec	htliche und planerische Vorgaben, Prüfmethoden, Datenbasis	3
	2.1	Rechtliche Grundlagen	3
	2.2	Allgemeine Umweltziele	4
	2.3	Geschützte Bereiche	6
	2.4	Übergeordnete und kommunale Planungen	7
	2.5	Prüfmethoden	8
	2.6	Datenbasis	10
3.	Bes	chreibung städtebaulichen Planung	10
	3.1	Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften	10
	3.2	Wirkfaktoren der Planung	12
	3.3	Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen	12
4.	Derz	zeitiger Umweltzustand	13
	4.1	Fläche	13
	4.2	Boden	14
	4.3	Wasser	14
	4.4	Klima / Luft	15
	4.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	15
		4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen	15
		4.5.2 Tiere	
	4.6	Landschaftsbild und Erholungswert	
	4.7	Mensch	
	4.8	Kultur- und Sachgüter	17
5.	Grü	nordnungsplanung	17
	5.1	Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept	17
	5.2	Grünordnerische Maßnahmen	17
6.		gnose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Verm	
ve	rmınc 6.1	lerung und zum Ausgleich	
	6.2	Fläche Boden	
	6.3	Wasser	
	6.4	Klima / Luft	
	6.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
	0.0	6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen	
		6.5.2 Tiere	
		6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)	
			- 0

faktorgrun

	6.6	Landso	chaftsbild und Erholungswert	27
	6.7	Mensc	h	27
	6.8	Kultur-	und Sachgüter	27
	6.9	Betroff	enheit geschützter Bereiche	27
	6.10	Abwas	ser und Abfall	28
	6.11	Erneue	erbare Energien und effiziente Energienutzung	28
	6.12	Wechs	selwirkungen	28
	6.13	Störfal	lbetrachtung	28
	6.14	Kumula	ation	28
7.	Kom	pensat	ionsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	29
8.	Eing	riffs- /A	Ausgleichsbilanzierung	30
	8.1	Bilanzi	erung der Schutzgüter	30
	8.2	Bilanzi	erung nach Ökopunkten	32
		8.2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	32
		8.2.2	Schutzgut Boden	32
		8.2.3	Gesamtbilanz nach Ökopunkten	33
9.	Maßı	nahmer	n zur Überwachung der Umweltauswirkungen	34
10.	Plan	ungsalt	ternativen	34
	10.1		ose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtd	
	10.2		ng nis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	
11		_	fassung	
12.	Liter	aturver	zeichnis	37
Ab	bildur	igsverz	reichnis	
			Plangebietes, rot umrandet	
		•	des Plangebiets (ca. 1,32 ha), rot umrandet	
Abb			splan "Sportzentrum Bühlacker" vom 16.07.1987 mit seiner 1. 9	
Abb	Pla	angebiet	g des Flächennutzungsplans im Plangebiet: Hellgrün Grünfläch Abgrenzung mit hellgrüner Linie weitergeführt); dunkelgrün: W	Vald. Gelb
	ge	streift: g	eplante Niederwaldbewirtschaftung innerhalb des Plangebiets	29
Tak	oellen	verzeic	hnis	
Tab	elle 1:	Wertung	gsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands	8
			nzmatrix	
Tab	elle 3:	Flächen	nbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung	23
Tab	elle 4:	Eingriffs	s- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet	32

faktorgrun

Tabelle 5: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet	33
Tabelle 6: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden	34

Anhang

- AN 1 Pflanzliste
- AN 2 Karte Planungszustand

Anlagen

• AL 1 faktorgruen, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, 13.10.2023



1. Anlass und Ausgangslage

Anlass

Die Gemeinde Schönwald ist als Luftkurort und aufgrund ihrer topografischen Lage im Hochschwarzwald in Wandernähe zu den Triberger Wasserfällen stark auf den Tourismus ausgerichtet.

In der Region hat in den letzten Jahren die Nachfrage nach Campingplätzen stark zugenommen. Diese Entwicklung spürt auch die Gemeinde Schönwald, auf deren Gemeindegebiet es nur einen Campingplatz gibt: Das Lnyx-Camp direkt am Sportplatz wird seit 2017 auf den Flächen ehemaliger, brachgefallener Tennisplätze und auf Grundlage einer Duldung erfolgreich betrieben. Der naturnahe, direkt am Waldrand gelegene Campingplatz erfreut sich größter Beliebtheit, wird oft von Urlaubswiederkehrern besucht und ist meist auf viele Monate hin ausgebucht.

Auf Grundlage des bestehenden Bebauungsplans "Sportzentrum Bühläcker, 1. Änderung", der einen Sportplatz und Tennisplätze festsetzt, kann keine Genehmigung erteilt werden. Die Gemeinde möchte die Entwicklung des brachgefallenen Tennisplatzes als Campingplatz unterstützen, langfristig sichern und das erforderliche Planungsrecht für die Genehmigung einer moderaten Entwicklung schaffen. Der Bebauungsplan "Waldcamp" soll den vorhandenen Bebauungsplan in einem Teilbereich überlagern und ersetzen.

Das Bebauungsplanverfahren wird im Regelverfahren mit Umweltprüfung durchgeführt. Da das Plangebiet im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes (GVV) "Raumschaft Triberg" größtenteils als Waldfläche dargestellt ist, muss auch der Flächennutzungsplan für die betroffenen Flächen punktuell geändert werden. Dies erfolgt im Rahmen der 16. punktuellen Änderung des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbands Raumschaft Triberg.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet liegt im Norden von Schönwald im Schwarzwald im Landkreis Schwarzwald-Baar-Kreis. Erschlossen ist das Plangebiet im

faktorgrun

Südosten überdie Friedhofstraße. Der Geltungsbereich liegt gänzlich innerhalb des Flurstücks 348/1 und ist ca. 1,32 ha groß.

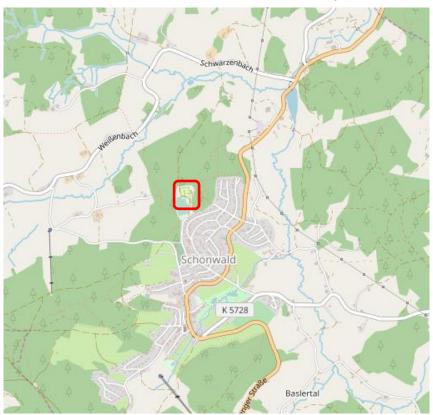


Abb. 1: Lage des Plangebietes, rot umrandet



Abb. 2: Detaillage des Plangebiets (ca. 1,32 ha), rot umrandet



2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethoden, Datenbasis

2.1 Rechtliche Grundlagen

Umweltschützende Belange im BauGB:

Umweltprüfung

Gemäß den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4, 2a, 4c, 5 Abs. 5 sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Dokumentation der Umweltprüfung erstellt der Vorhabenträger einen Umweltbericht, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt wird.

Untersuchungsumfang und -methode Gemäß § 2 Abs. 4 S. 2f BauGB legt die Gemeinde für den Umweltbericht fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Aus dem im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgelegten Umweltbericht, wurden der aus Sicht der Gemeinde erforderliche Umfang und der Detaillierungsgrad der Prüfmethoden zur Ermittlung der Umweltbelange deutlich; auf die Durchführung eines eigenständigen Scopingtermins und die Erstellung eines separaten Scopingpapiers wurde daher verzichtet. Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vom 30.07.2021 bis zum 30.08.2021 ergänzend eingegangenen Stellungnahmen zu Untersuchungsumfang und -methode wurden zur Offenlage berücksichtigt.

Eingriffsregelung nach BNatSchG und BauGB Gemäß § 1a Abs. 3 S. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungsund Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Artenschutzrecht

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffsund Störungsverbote.



Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz (saP) des Büros faktorgrün (AL 1) verwiesen.

2.2 Allgemeine Umweltziele

Definition

Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar.

Funktion: Bewertungsmaßstab Die Umweltziele stellen den Bewertungsmaßstab für die im Umweltbericht zu ermittelnden Auswirkungen dar. Sie werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt und sind aus den genannten Fachgesetzen abgeleitet.

Pflanzen und Tiere

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formenvon Lebensgemeinschaften und Biotopen
- Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten
- Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen
- Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten
- Erhalt der strukturellen und geografischen Eigenheiten von Lebensgemeinschaften und Biotopen in einer repräsentativen Verteilung

Fläche, Boden und Wasser

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang

Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen
- Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Naturund Kulturgeschichte



Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können
- Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Überlassen der natürlichen Entwicklung

Vorgaben des Wasserhaushaltgesetzes, insbesondere

- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers
- Ortsnahe Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswasser oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Vermeidung von Emissionen
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

 Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen

Vorgaben des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg

- Reduzierung der Treibhausgasemissionen
- Maßnahmen zur Energieeinsparung, effiziente Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und Speicherung von Energie sowie Ausbau erneuerbarer Energien kommt besondere Bedeutung zu

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
- Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft
- Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und

Luft / Klima

Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter



Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen

Mensch / Lärm

Vorgaben zum Lärmschutz in Form der

- Orientierungswerte der DIN 18005
- Immissionsrichtwerte der TA Lärm

2.3 Geschützte Bereiche

Natura2000 (§ 31 ff BNatSchG) Im Plangebiet sind keine Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) vorhanden.

- Etwa 200-500 m westlich, nördlich und östlich liegt das FFH-Gebiet "Schönwälder Hochflächen" Nr. 7915341.
- Etwa 2,5 km westlich liegt das FFH-Gebiet "Rohrhardsberg, Obere Elz und Wilde Gutach" Nr. 7914341 sowie das Vogelschutzgebiet "Mittlerer Schwarzwald" Nr. 7915441.

Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Im Plangebiet sind keine Naturschutzgebiete vorhanden.

- Etwa 1 km nordwestlich liegt das Naturschutzgebiet "Elzhof" Nr. 3.172.
- Etwa 2,1 km nordwestlich liegt das Naturschutzgebiet "Blindensee" Nr. 3.056.
- Etwa 2,3 km südwestlich liegt das Naturschutzgebiet "Rohrhardsberg-Obere Elz" Nr. 3.245 sowie das Naturschutzgebiet "Briglirain" Nr. 3.153.

Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Nationalpark (§ 24 BNatSchG) Im Plangebiet nicht vorhanden.

Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG) Im Plangebiet nicht vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Im Plangebiet ist keine Landschaftsschutzgebiet vorhanden.

Etwa 3,5 km westlich liegt das Landschaftsschutzgebiet "Rohrhardsberg-Obere Elz" Nr. 3.26.026.

Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Naturpark (§ 27 BNatSchG) Das Plangebiet liegt im Naturpark "Südschwarzwald" Nr. 6. Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) Im Plangebiet nicht vorhanden.

Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 33 NatSchG, § 33 a LWaldG) Im Umkreis von ca. 250-500 m liegt eine Vielzahl an geschützten Offenlandbiotopen und einzelnen Waldbiotopen. Diese befinden sich alle außerhalb des "Winterwalds", der das Plangebiet umgibt, zumeist auf



den Wiesenflächen entlang des Weißenbach und der Gutach. Eine Be-

einträchtigung ist nicht zu erwarten.

Streuobstbestände (§ 33a NatSchG)

Im Plangebiet nicht vorhanden.

FFH-Mähwiesen und andere LRT (Anhang I FFH-RL)

Im Plangebiet nicht vorhanden.

Wasserschutzgebiet Im Plangebiet nicht vorhanden.

Festgesetzte Überschwem-

mungsgebiete (§ 78 WHG, § 65 WG) Im Plangebiet nicht vorhanden.

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Regionalplan In der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Regionalverband

Schwarzwald-Baar-Heuberg, 2003) ist das Plangebiet überwiegend als "Sonstige Waldfläche" gekennzeichnet. Der Bereich des Sportplat-

zes ist "Sonstige landwirtschaftliche Nutzfläche".

Flächennutzungsplan Im Flächennutzungsplan "FNP GVV Raumschaft Triberg" (Genehmi-

gung 22.11.1983) ist das Plangebiet als teilweise als als Grünfläche (Zweckbestimmung Sport), überwiegend jedoch als Waldfläche dargestellt. Der Bebauungsplan kann somit nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden. Damit der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden kann, soll dieser im Parallelverfahren punktuell geändert werden. Am 28.11.2022 wurde in der Verbandsversammlung des GVV bereits der Aufstellungsbeschluss für die 16. Flächennutzungsplanänderung, so-

wie der Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung gefasst.

Bestehende Bebauungspläne Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans "Waldcamp" gilt der Bebauungsplan "Sportzentrum Bühlacker" vom 16.07.1987 mit seiner 1. Änderung vom 01.10.1989, der für das Plangebiet ein Sondergebiet Sportplatz festsetzt. Zulässig sind Tennisplätze, ein Vereinsheim mit Umkleide, ein Gerätegebäude, sowie ein Bolzplatz und eine Fläche für fliegende Bauten. Ergänzt werden die Festsetzungen durch Begrü-

nungsmaßnahmen und ein Wasserauffangbecken.

Davon wurde nur ein Teil tatsächlich realisiert, so sind etwa nur drei

der sechs Tennisplätze gebaut worden.

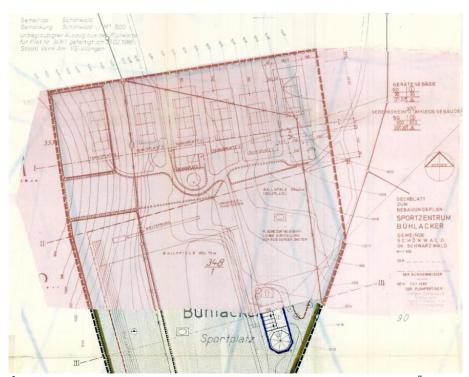


Abb. 3: Bebauungsplan "Sportzentrum Bühlacker" vom 16.07.1987 mit seiner 1. Änderung vom 01.10.1989

Biotopverbund

Flächen des Biotopverbundes Baden-Württemberg sind weder für trockene, mittlere noch feuchte Standorte betroffen.

Wildtierkorridore des Generalwildwegplans sind nicht betroffen.

2.5 Prüfmethoden

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen (s. hierzu auch Kap. 2.6).

Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung der aktuellen Leistungs-/Funktionsfähigkeit der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Es gilt folgende Zuordnung:

Tabelle 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

Leistung / keine/ sehr gering	gering	mittel	noch	sehr hoch
--------------------------------------	--------	--------	------	--------------

Zur besseren Übersicht wird bei den Beschreibungen zum Ist-Zustand des jeweiligen Schutzguts / Themenfeldes zur Darstellung der Bewertung des Ist-Zustandes folgendes Symbol verwendet:

→ Bewertung des Ist-Zustandes

faktorgrun

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

Die nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt werden gemäß § 2 Abs. 4 und Anlage 1 BauGB hinsichtlich ihrer "Erheblichkeit" bewertet. Der Übergang von "unerheblichen" zu "erheblichen" Auswirkungen ist dabei im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen.

Diese Bewertung kann in der Regel zugleich für die Anwendung der Eingriffsregelung herangezogen werden. Bei der Eingriffsbewertung wird untersucht, ob die aufgrund der Planung zulässigen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Einzelfall wird das Maß der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung zusätzlich mittels einer 5-stufigen Skala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch) bewertet. In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens außerdem auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

Zur besseren Übersicht werden bei den Texten zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen folgende Symbole verwendet:

- erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
- □ unerhebliche (oder keine) nacht. Auswirkung / Beeinträchtigung
- + positive Auswirkung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethoden in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen dieses Umweltberichts erfolgt die Ermittlung des Eingriffsumfangs getrennt nach den einzelnen Schutzgütern gemäß folgendem Vorgehen:

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter "Tiere und Pflanzen" und "Boden"; hierfür wird die Bewertungsmethode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg verwendet.
- Die Bilanzierung für das Schutzgut "Tiere und Pflanzen" erfolgt demnach anhand der Biotoptypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Tabelle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biotoptyp einnimmt, multipliziert. Die so für jeden vorkommenden Biotoptypen ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.
- Die Bilanzierung des Schutzguts "Boden" erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der



ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen "Natürliche Bodenfruchtbarkeit", "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf", "Filter und Puffer für Schadstoffe" sowie "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

Bei den Schutzgütern "Boden" und "Biotoptypen" ergibt die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Auswahl an möglichen Ausgleichsmaßnahmen ist hier, in der Bauleitplanung, nicht auf die abschließende Maßnahmenauflistung der Ökokontoverordnung beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen müssen aber auf jeden Fall eine aus landschaftspflegerischer Sicht sinnvolle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

- Begehung des Geländes mit Erfassung des Bestandes (Biotoptypen) durch faktorgruen am 02.04.2019,
- Bebauungsplan "Sportzentrum Bühlacker" vom 16.07.1987 mit seiner 1. Änderung vom 01.10.1989, Flächennutzungsplan "FNP GVV Raumschaft Triberg" (Datum des Inkrafttretens: 20.03.1984)
- fsp: Bebauungsplan, Örtliche Bauvorschriften, Planungsrechtliche Festsetzungen und Begründung, Vorentwurf 13.07.2021,
- Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg (LUBW) online (http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/) zuletzt abgerufen 08.06.2021
- Daten- und Kartendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) online (http://maps.lgrbbw.de/?view=lgrb geola bod ke) zuletzt abgerufen 08.06.2021

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung, Datenlücken keine

3. Beschreibung städtebaulichen Planung

3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften

Ziele

Mit der Planung werden insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung von Planungsrecht für einen Campingplatz
- Wiedernutzbarmachung ungenutzter Sportflächen
- ökonomische Erschließung über vorhandene Wege
- Nutzung der vorhandenen technischen Infrastruktur und Bebauung
- Ausbau und Diversifizierung des Übernachtungsangebots



Stärkung Schönwalds als ganzjährig attraktiven Urlaubsort

Sicherung des notwendigen Waldabstands

Art der baulichen Nutzung:

Geplant ist ein Sondergebiet (SO) mit der Unterbringung eines Campingplatzes mit besonderem Natur- und Waldbezug. Dieses SO umfasst ca. 0,66 ha Fläche, dazu kommen private Grünflächen im Umfang von etwa 0,57 ha. Davon sind 0,19 ha (F1) als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauG ausgewiesen.

Maß der baulichen Nutzung:

Für das Sondergebiet wird keine GRZ oder GFZ festgesetzt. In drei Baufenstern sind als maximale Gebäudefläche 600 m² zulässig. Zu dieser Grundfläche sind alle versiegelten Grundflächen hinzuzurechnen (Hauptgebäude, versiegelte Nebengebäude und Nebenanlagen etc.). Allerdings sind die wasserdurchlässigen Flächen, zu denen auch alle Standplätze, Wege und Stellplatzflächen gehören, nicht hinzuzurechnen. Mit dieser Festsetzung wird der versiegelte Anteil im Waldcamp auf ein Minimum reduziert und gleichzeitig gewährleistet, dass die Standplätze und Wege in einer wassergebundenen Decke verbleiben bzw. hergestellt werden müssen. Dies entspricht dem naturnahen Konzept und dem heutigen Charakter des Waldcamps, der auch zukünftig planungsrechtlich gesichert wird.

Höhe der baulichen Anlage und Zahl der Vollgeschosse:

Festgesetzt sind ein Vollgeschoss und eine maximale Traufhöhe (TH) von 4,0 m für die geplanten Hauptgebäude (Betreiberwohnhaus und Rezeption/Sanitärgebäude), womit zusätzlich ein nutzbares Dachgeschoss realisiert werden kann. Untergeordnete Bauteile (Antenne, PV/Solaranlagen, Haustechnik etc.) dürfen die oberste Dachhaut um maximal 1,5 m überragen.

Dachneigung:

Lt. Planeinschrieb sind Sattel- oder Pultdächer mit einer Dachneigung von 30-47° oder Flachdächer mit einer Neigung von 0 - 15° zulässig.

Erschließung:

Die Haupterschließung des Plangebietes ist von Süden her über die Friedhofsstraße vorgesehen, Für Radfahrer und Fußgänger sind weitere Zugänge von Norden und Osten durch den Wald her möglich.

Grünflächen:

Am nördlichen sowie am östlichen Gebietsrand wird werden der vorhandene, mit Sträuchern und Gehölzen bestandene Waldsaum und die Hundefreilaufflächen, ebenso sowie die zwischen den ehemaligen Tennisplätzen vorhandenen Grünstrukturen als private Grünflächen festgesetzt. Im Randbereich dienen die Grünflächen der Einhaltung des Waldabstands und sichern attraktive Freiräume für Übernachtungsgäste. Als grüne Fugen zwischen den Standplätzen gliedern sie die Grünflächen weiterhin das terrassierte Gelände. Die erhaltenswerten Gehölz- und Grünstrukturen sind ökologisch wertvoll und sichern eine Mindestbegrünung im Areal.

Festsetzungen



Zudem wurden für diejenigen Flächen, die forstrechtlich als Wald zählen, grünordnerische Maßnahmen zur Entwicklung als Niedrigwald festgesetzt. Die Flächen sollen mit gebietsheimischen standortgerechten Sträuchern, Laubbäumen und Weißtannen entwickelt werden, sodass ein kleinräumig strukturierter Waldrand entsteht. Die Flächen verbleiben im Waldverband und dienen aufgrund der Niedrigwaldbewirtschaftung der Einhaltung des 30 m-Waldabstands.

3.2 Wirkfaktoren der Planung

Baubedingt

- Beseitigung von Vegetation,
- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Baueinrichtungsund Lagerflächen,
- Abgrabungen und Aufschüttungen (Bodenumlagerungen),
- Bodenverdichtung,
- Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube),
- Schallemissionen (Lärm),
- Erschütterungen,

Anlagebedingt

- Verlust/Minderung der natürlichen Bodenfunktionen,
- Flächeninanspruchnahme / Bodenversiegelung,

Betriebsbedingt

Im Betrieb ist mit aufgrund der bereits vorhandenen Nutzung als Campingplatz mit nur geringfügig vermehrter Störung durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit zu rechnen.

3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen

Um gemäß dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit nicht alle denkbaren, sondern nur die möglicherweise erheblichen nachteiligen Wirkungen vertieft zu untersuchen, erfolgt eine Relevanzeinschätzung. In der nachfolgenden Relevanzmatrix werden die o. g. Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet:

Dabei wird unterschieden zwischen

(■) möglicherweise erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die vertieft geprüft werden müssen (siehe Kap. 6)

und

(-) keine Auswirkungen oder Auswirkungen, die als nicht erheblich einzustufen sind und nicht weiter geprüft werden.

Zusätzlich wird bei der Bewertung auch zwischen den einzelnen Projektphasen (Bau, Anlage und Betrieb) unterschieden, um die erheblichen Auswirkungen präzise festlegen zu können.

Tabelle 2: Relevanzmatrix

	2. Notovarizmatni								
		Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	andschaftsbild / Erholung	Mensch - Wohnen	Kultur- / Sachgüter
Bau	bedingt	-	ш		<u> </u>				<u> </u>
	Beseitigung von Vegetation		-	-	-		•	-	-
	Abgrabungen und Aufschüttungen			•	-	•		-	-
	Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen		•	-	-	•	_	-	-
	Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)			-	•	-	-		-
	Erschütterungen		-	-	-	-	-		-
	Schallemissionen (Lärm)		-	-	-	-	-		-
Anla	agebedingt								
	Trennwirkungen		-	-	-	-	-	-	-
	Flächeninanspruchnahme	•		•	-	•	-	-	-
Betr	iebsbedingt								
	Schallemissionen durch das Vorhaben		-	-	-	-	-		-
	Stoffemissionen (Nährstoffe, Stäube, Luftschadstoffe)			-	-	•	-	-	-
	Lichtemissionen		-	-	-		-	-	-

4. Derzeitiger Umweltzustand

4.1 Fläche

Flächen / -nutzungen

Das Plangebiet umfasst 1,32 ha, davon sind ca. 100 m² durch das Bestandsgebäude (Rezeption) bebaut.

In der restlichen Fläche befinden sich ca. hälftig Wege/Plätze mit wassergebundener Decke (Schotterflächen), auf den ehemaligen Tennisplätzen sind Hackschnitzeln und Schotter aufgetragen sowie Flächen mit Grasansaaten.

Die andere Hälfte der Fläche ist mit Bäumen (Gebüsche und Wald-/Waldrandstrukturen) bestanden.

4.2 Boden

Bestandsdarstellung / Bestandsbewertung (→)

Bodenfunktionen

Der größte Teil ist als "Siedlung" nicht weiter spezifiziert.

In Südosten des Plangebiets, insbesondere aber im Wald drum herum kommt laut BK50 der Bodentyp A213 ("Braunerde aus Granit") vor.

Der Boden A213 erreicht unter Wald eine mittlere Gesamtbewertung (2,17).

- Standort für naturnahe Vegetation: die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht.
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2,0).
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch bis sehr hoch (3,5).
- Filter und Puffer für Schadstoffe: gering (1.0).

Aufgrund der Nutzung als Sportplatzgelände in der Vergangenheit ist mit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Aufschüttung, Abund Umlagerung zu rechnen

Eine Vollversiegelung ist nur im Bereich der bestehenden Hütte (Rezeption/Sanitärbereich) vorhanden und beträgt dort ca. 100 m².

Alle Wege im Plangebiet sind mit wassergebundener Decke oder als Schotterwege teilversiegelt.

→ Geringe bis mittlere Wertigkeit

Hinweis: Tatsächlich ist nur ein Teil der durch den Bebauungsplan "Sportzentrum Bühläcker, 1. Änderung" zulässigen Vorhaben umgesetzt worden, weshalb der Boden teilweise, insbesondere in den Randbereichen, noch im Originalzustand ist.

Altlasten

Altlasten sind nicht bekannt.

4.3 Wasser

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Grundwasser

Über Grundwasserstände liegen für das Plangebiet keine Angaben vor.

Das Plangebiet liegt nach der Hydrogeologischen Übersichtskarte (HÜK350) hauptsächlich innerhalb der hydrogelogischen Einheit "Paläozoikum, Kristallin", einem Grundwassergeringleiter.

Nach der Hydrogeologischen Karte (HK50) liegt es in der Einheit "Variszische Plutone" mit überwiegend geringer bis mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit.

→ Geringe Wertigkeit

Oberflächengewässer, Hochwasser / Überflutungsflächen oder Quellbzw. Wasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.



4.4 Klima / Luft

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Lokalklima

Das Plangebiet liegt auf einer bewaldeten Kuppe auf über 1.000 m ü. NN. Die gehölzbestandenen Flächen im Plangebiet sowie die umgebenden Waldflächen gehören zu den kaltluftproduzierenden Flächen.

→ Mittlere Wertigkeit

Auswirkungen des Klimawandels

Im Zuge des Klimawandels ist mit vermehrten Extremwetterlagen sowie Hitzeperioden zu rechnen. Aufgrund der Lage auf der Kuppe droht jedoch keine Überschwemmung bei Starkregen. Die Vegetation wird sich durch die zunehmende Trockenheit und Hitze im Sommer verändern, insbesondere die hauptsächlich im Gebiet und dessen Umgebung wachsende Fichten warden dadurch voraussichtlich beeinträchtigt und teilweise absterben.

→ Mittlere Bedeutung

Emissionen

Schadstoffemissionen im Plangebiet sind im Bestand unerheblich.

→ Geringe Bedeutung

4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Biotoptypen

Angrenzend an das Plangebiet bzw. randlich auch innerhalb besteht ein Fichtenwald mit Waldrandstrukturen und zahlreiche gehölzbestandene Bereiche.

Am östlichen Rand steht ein mittelalter, geschlossener Fichtenwald, mit krautigem Unterwuchs (Gras und Heidelbeeren). Der Wald am nördlichen und westlichen Rand ist dicht und geschlossen, am Waldrand mit viel Fichtenaufwuchs. Im nördöstlichen Bereich wachsen vermehrt Laubbäume, teils niederwaldartig.

Im mittleren Bereich ist der Baumbestand aufgelockert, Fichten dominieren weiterhin, jedoch kommen Weiden, Birken und Kiefern hinzu.

Die ehemaligen Tennisplätze, heute Stellplätze, sind von überwachsenen Felsen zur Abstützung der Böschung, Laubgebüsch und Fichtenaufwuchs eingerahmt.

Im Westen liegt neben dem Weg ein Erd-/Grünschnitthügel.

Der südliche Teil des Gebietes zum Sportplatz hin ist offen und mit Schotterflächen sowie kleineren Wiesenflächen bestanden.

→ Geringe bis mittlere Wertigkeit

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung



Im Plangebiet wächst der Rote Fingerhut (*Digitalis purpurea*). Die Pflanze steht unter Naturschutz, ist aber gemäß Roter Liste in Deutschland und Baden-Württemberg ungefährdet.

4.5.2 Tiere

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Das Plangebiet stellt allgemein einen Lebensraum / Nahrungshabitat für Insekten, Reptilien, Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger dar.

Bei den planungsrelevanten Arten bestehen Habitatstrukturen für Reptilien sowie Vögel. Für Fledermäuse besteht am Bestandsgebäude ein potenzielles Habitat als Tagesquartier. Quartiermöglichkeiten in Bäumen sind aufgrund der Lage, des hohen Nadelbaumanteils und der Altersstruktur der Bäume unwahrscheinlich.

Im Zuge von artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurde das Vorkommen von Reptilien (insb. Zauneidechse) untersucht. Bei der Reptilienerfassung im Sommer 2019 wurden jedoch keine Tiere nachgewiesen.

Ein Vorkommen von Vogelarten ist insbesondere in den Waldrandbereichen mit relativ niedrig wachsenden Laubbäumen möglich. Eine Vogelkartierung wurde im Jahr 2022 durchgeführt. Es wurden 17 verschiedene Vogelarten im und um das Plangebiet erfasst. Lediglich zwei Arten davon sind als Brutvögel des Plangebietes einzustufen und drei weitere als Brutvögel im engeren Umfeld des Plangebietes. Keine der nachgewiesenen Arten ist planungsrelevant. Eine genaue Darstellung der Erfassten Vogelarten findet sich in der von fagtorgrün erstellten saP (faktorgreun, 2023)

→ Mittlere Bedeutung

4.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt auf einer bewaldeten Kuppe oberhalb von Schönwald. Das Plangebiet ist durch den umgebenden Wald in seiner Sichtbarkeit stark eingeschränkt. Sichtbeziehungen über das Plangebiet hinaus bestehen nur in Richtung des südwestlich angrenzenden Sportplatzes, und dort auch nur bis zum Waldrand am Westrand des Sportplatzes. Eine Fernwirkung liegt nicht vor.

→ Geringe Bedeutung

Erholungswert

Die Erholungseignung des Gebietes ist hoch, Schönwald ist ein Feriendorf und heilklimatischer Kurort. Durch das Plangebiet führt ein Wanderweg. Vorbelastungen bestehen durch den Sportplatz v.a. hinsichtlich Lärm- und Lichtemissionen.

→ Mittlere Wertigkeit



4.7 Mensch

Bestandsdarstellung / -bewertung

<u>Lärmemissionen</u>

Lärmemissionen bestehen durch den angrenzenden Sportplatz, sowie durch die akutelle Nutzung als Campingplatz.

Luftschadstoffemissionen

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Lage im ländlichen Raum mit großen Waldflächen in der Umgebung eine gute Lufthygiene. Laut LUBW-Kartendienst lagen sowohl die Feinstaub- (PM10), als auch Stickstoffdioxidwerte (NO₂) 2010 im niedrigen Bereich, für 2020 wird ein weiterer Rückgang prognostiziert.

Geruchsemissionen

Im Plangebiet nicht gegeben

4.8 Kultur- und Sachgüter

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Keine Hinweise auf Kultur- oder Sachgüter

5. Grünordnungsplanung

5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept

Ziele der grünordnerischen Festsetzungen Im Folgenden werden Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen und Hinweise für den Bebauungsplan gegeben. Damit soll zum einen eine angemessene Durchgrünung und Gestaltungsqualität des Plangebiets erreicht werden, zum anderen sollen die Belange des Natur- und Umweltschutzes einschließlich des besonderen Artenschutzes berücksichtigt werden. Dafür soll beispielsweise ein Mindestmaß an Begrünung durch den Erhalt von Grünstrukturen sowie Neupflanzungen erreicht werden.

Ziel ist dabei, den grundsätzlichen Waldcharakter des Gebietes zu bewahren und gleichzeitig ein Mosaik aus vielfältigen Strukturen zu schaffen, das sowohl für den Artenschutz als auch für einen erholsamen und idyllischen Campingplatzurlaub vorteilhaft ist.

Es wird empfohlen, folgende planungsrechtliche Festsetzungen, und Hinweise in den Bebauungsplan zu übernehmen:

5.2 Grünordnerische Maßnahmen

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB

M 1: Außenbeleuchtung

Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen oder LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von 3.000 bis max. 4.100 Kelvin und einem Spektralbereich von 570 bis 630 Nanometer (warmweißes bzw. gelbes Licht) zu verwenden. Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu



beleuchtende Fläche erfolgt und nicht in Richtung des Himmelskörpers. Nach oben streuende Fassadenanstrahlung ist unzulässig.

Begründung: Die Art der Beleuchtung soll dem Schutz von Insekten und Vögeln dienen, die sich nachts anhand von natürlichen Lichtquellen (Mond, Sterne) orientieren und die durch künstliche (kaltweiße) Beleuchtung orientierungslos werden bzw. bis zur Erschöpfung um die Lichtquelle fliegen.

M 2: Dachdeckung

Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer und Dachgauben sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu befürchten ist.

Begründung: Die Festsetzung soll die Kontamination des Bodens mit Schadstoffen verhindern.

M 3: Wasserdurchlässige Beläge

Wege, Gebäudezugänge, Feuerwehrzufahrten und Parkplätze sowie Standflächen für Wohnmobile etc. sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Mittlerer Abflussbeiwert ≤ 0,4) herzustellen (z.B. als Pflaster mit offenen Fugen, Rasengitter oder Schotterra-sen). Ausgenommen sind Flächen, die aus funktionalen Gründen eine andere Befestigung erfordern (z.B. Camper-Servicestelle).

Begründung: Die Festsetzung soll die anlagebedingte Versiegelung reduzieren und die Versickerung von Regenwasser und Grundwasserneubildung begünstigen.

M 4: Dachbegrünung

Flachdächer und flach geneigte Dächer bis zu einer Dachneigung von 15° sind auf mindestens 70% dauerhaft extensiv zu begrünen. Es sind standortgerechte Gräser/Kräutermischungen oder standortgerechte Stauden und Sedumsprossen vorzusehen. Das bewurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 10 cm aufweisen.

Bei einer parallelen Nutzung der Dachflächen durch Solar- bzw. Fotovoltaikanlagen sind diese aufzuständern und die Abstände der Modulreihen untereinander, die Modultiefe und die Höhenlage der Module auf die Vegetation abzustimmen.

Hinweise zur extensiven Dachbegrünung siehe Pflanzliste.

Begründung: Die Festsetzung soll den Durchgrünungsanteil erhöhen, die Pflanzen sollen überschüssiges Regenwasser aufnehmen, Tieren Nahrungsquellen bieten sowie als CO₂-Speicher wirken. Der Zusatz zur parallelen Nutzung von Solar- oder Fotovoltaikanlagen soll diese Möglichkeit aufzeigen und sicherstellen, dass die Dachbegrünung nicht beeinträchtigt wird.

M 5: Niedrigwald (F1)

Die im zeichnerischen Teil festgesetzten Flächen F1 sind als Niedrigwald, zur Herstellung des Waldabstands, aus gebietsheimischen



standortgerechten Sträuchern, Laubbäumen und Weißtannen zu entwickeln, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Pflanzgebote und Pflanzbindungen § 9 (1) Nr. 25a, b BauGB

Pf 1: Gestaltung der Grünflächen, Erhalt von Gehölzen

Die privaten Grünflächen sind naturnah, mit Gehölzen, Bodendeckern oder natürlichen Bodenbelägen zu erhalten und zu pflegen. Die Nutzung als Camping-Freifläche (z. B. Hundefreilauf) ist zulässig.

Bäume und Gehölze innerhalb der in der Planzeichnung mit Pflanzbindung festgesetzten Bereiche sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang durch Sträucher, Laubbäume oder Weißtanne zu ersetzen.

Begründung: Die Festsetzung stellt den Erhalt einer ökologisch hochwertigen Grünfläche im Allgemeinen und den Erhalt der Gehölze auf der Fläche mit Pflanzbindung im Norden des Gebietes im Speziellen sicher. Laubbäume bzw. Weißtannen sind ökologisch hochwertiger und schädlingsresistenter als die heute hauptsächlich vorkommende Fichte und sollte daher gefördert werden.

Pf 2: Pflanzgebote

Innerhalb des Sondergebiets sind an geeigneter Stelle 5 Laubbäume (1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm, Stammumfang mind. 14-16 cm oder Solitär mind. 3 x verpflanzt) zu pflanzen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Verlust gleichartig zu ersetzen.

Geeignete Gehölzarten siehe Pflanzliste in der Anlage.

Begründung: Die Festsetzung soll den Verlust an Vegetationsstrukturen pauschal ausgleichen und gleichzeitig für eine Eingrünung des Gebiets (z.B. im derzeit relativ gehölzlosen südlichen Teil des Plangebiets im Bereich der geplanten Parkplätze) sorgen.

Unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke, Einfriedungen

§ 74 (1) 1 LBO, § 74 (1) 3 LBO

FI 1: Gestaltung von Nebenflächen

Nebenflächen wie Mülltonnenplätze, Abfallplätze und Lagerplätze sind gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Die Anlagen zur Abschirmung sind – sofern es sich bei diesen nicht bereits um Gehölze handelt – zu begrünen (Kletterpflanzen oder Gehölze).

Begründung: Die Beschattung von Abfalllagerplätzen wirkt der Geruchsbildung entgegen. Der Schatten und die Pflanzen selbst wirken kühlend auf das Mikroklima und speichern CO₂, weshalb sie reinen Zäunen oder Mauern vorzuziehen sind.

Hinweise

H1: Zeitpunkt von Baum- und Gehölzrodungen sowie Gebäudeabbruch

Um Beeinträchtigungen von wildlebenden Tierarten (insbesondere Vögel) zu vermeiden, sind Bäume und sonstige Gehölze nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September zu roden. Gebäude oder Gebäudeteile sind nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Oktober abzubrechen.

H 2: Umsetzung Pflanzgebote:

Die Anpflanzungen müssen spätestens in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode erfolgen.



H 3: Baumschutzmaßnahmen

Zum weitestmöglichen Erhalt des Baumbestands sind bei Baumaßnahmen Baumschutzmaßnahmen nach den Vorschriften der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen durchzuführen.

H 4: Bodenschutz

Die folgenden Hinweise sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Insbesondere ist bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

Allgemeine Bestimmungen:

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

Erdarbeiten sollten grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Sofern sich bei Erkundungs- oder Baumaßnahmen optische oder geruchliche Auffälligkeiten des Bodens ergeben, sind diese dem Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz unverzüglich anzuzeigen.

Bestimmungen zum Einbau von Bodenmaterial

Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Dasselbe gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz zu übermitteln.

Untersuchungen für Bodenmaterial, welches aus dem Plangebiet stammt, sind nicht erforderlich. Diese generelle Regelung trifft nicht auf Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen, Verdachtsflächen



(Flächen mit dem Verdacht schädlicher Bodenveränderungen), Altlasten oder altlastverdächtige Flächen zu.

Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gül¬tigen Fassung einzuhalten. Sofern das Bodenmaterial nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Zuordnungswerte der Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall einge¬stuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 bzw. der aktuell gültigen, gesetzlichen Regelungen einzuhalten. Unabhängig davon ist im Rahmen der üblichen Bauüberwachung vom Beginn der Anlieferung bis zum Ab¬schluss des Einbaus des nicht zum Plangebiet gehörenden Bodenmaterials eine sensorische Prüfung durchzuführen. Auffälligkeiten sind zu dokumentieren und dem Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - mitzuteilen.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden:

Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten Flächen in Mieten zwischenzulagern.

Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.

Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.

Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

H 5: Altlasten

Offenkundige, bislang unbekannte Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlicher Bodenveränderung im Zuge der geplanten Bebauung sind der Unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde unverzüglich mitzuteilen.

H 6: Denkmalschutz

Sollten bei Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG die Denkmalschutzbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation



archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

H 7: Grundwasserschutz

Drän- oder Quellwasser darf nicht an die vorhandene Schmutz-/ Mischwasserkanalisation angeschlossen werden. Auf Hausdrainagen ist grundsätzlich zu verzichten. Bauteile unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen (z. B. "weiße Wanne", auskragende Kellerboden platte etc.). Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern / Bauteilen o. ä. dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist.

Ein eventuell im Zuge von Bauwerksgründungen erforderlicher Eingriff in das Grundwasser (Grundwasserhaltung, Einbringen von Stoffen in das Grundwasser) bedarf einer gesondert zu beantragenden wasserrechtlichen Erlaubnis. Hierzu ist ein detaillierter Wasserrechtsantrag mindestens drei Monate vor Beginn der Maßnahme beim AUWB einzureichen. Wir empfehlen grundsätzlich, den Inhalt des Wasserrechtsan-trags im Vorfeld mit dem AUWB abzustimmen.

H 8: Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodäten im Verbreitungsbereich des kristallinen Grundgebirges (Triberg-Granit, Granitporphyr, einschließlich Granophyr). Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologi-schen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (http://www.lgrbbw.de) entnommen werden.

Des Weiteren wird auf das Geotop-Kataster des LGRB, welches im Internet unter der Adresse http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope (Anwendung LGRB-Mapserver Ge-otop- Kataster) abgerufen werden kann.



6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

6.1 Fläche

Flächenbilanz

Tabelle 3: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung

Bisherige Nutzung		Zukünftige Nutzung	
Bestandsgebäude	0,01 ha	Gebäude	0,06 ha
Gehölzbestände, Wald(rand)bereiche	0,64 ha	Private Grünflächen, Pflanzbindungsflä- chen	0,59 ha
Rasenflächen	0,09 ha	Sondergebiet mit Wegen, Stellplätzen und Aufenthaltsbereichen	0,67 ha
Stellplätze und Schotterwege	0,58 ha		
	1.32 ha	•	1.32 ha

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen Durch die Planung wird ein Großteil der Gehölz- und Waldrandbereiche als Sondergebiet Campingplatz mit der Möglichkeit, dort Stellplätze zu entwickeln, ausgewiesen. Ein Teil, insbesondere am nördlichen Rand wird als Grünfläche mit Pflanzbindung erhalten.

Zu beachten ist, dass der gesamte Bereich schon heute als Sondergebiet Sportplatz ausgewiesen ist und daher bereits ein Bebauungsplan gilt.

keine erhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs-/ Vermeidungsmaßnahmen Nicht vorgesehen.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.2 Boden

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Während der Bauphase kommt es zu Umlagerungen und Verdichtungen. Davon sind alle Bereiche des Plangebietes betroffen, die neu bebaut oder gestaltet werden sollen. Ein Teil des Gebiets ist aufgrund der heutigen Nutzung schon bebaut bzw. (teil-)versiegelt. Diese Nutzung wird jedoch nicht als Bestand im Sinne der Eingriffsregelung gezählt, dafür zählt die zulässig Nutzung laut geltendem Bebauungsplan ("Sportzentrum Bühläcker, 1. Änderung").

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Beschränkung des Versiegelungsanteils auf ein Minimum,
- Maßnahmen zum Bodenschutz,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Wegen und Stellplätzen,



• Dachbegrünung von Flachdächern / flach geneigten Dächern.

Kompensation im Plangebiet

Nicht vorgesehen.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.3 Wasser

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Die Grundwasserneubildung wird durch die zunehmende Versiegelung eingeschränkt. Allerdings ist die Bedeutung des Plangebietes für die Grundwasseranreicherung aufgrund der wasserundurchlässigen Bodenschichten sehr gering.

Zu berücksichtigen ist auch die geringe Größe und Vornutzung des Plangebietes bzw. der relativ geringe Versieglungsgrad, so dass durch die Planung nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser auszugehen ist.

Auf die ca. 500-750 m entfernt fließende Oberflächengewässer Weißenbach, Ortsbach und Gutach sind ebenfalls keine erheblich negativen Auswirkungen zu erwarten. Überschwemmungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Beschränkung des Versiegelungsanteils auf ein Minimum,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Wegen und Stellplätzen,
- Regenrückhaltung durch Dachbegrünung

Kompensation im Plangebiet

Nicht vorgesehen.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.4 Klima / Luft

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Anlagebedingt sind auf das Klima, die Kaltluftentstehung und -abfluss sowie die Lufthygiene keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Während der Bauphase und damit zeitlich begrenzt, ist mit geringfügig höheren lufthygienischen Belastungen durch die Baufahrzeuge und einer höheren Staubbelastung, vor allem bei trockenen Wetterlagen, zu rechnen.

Aus dem Betrieb des Campingplatzes sind keine nennenswerten Steigerungen von Emissionen zu erwarten.

Insgesamt sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Erhalt von Grünstrukturen als Grünfläche bzw. Fläche mit Pflanzbindung.

Kompensation im Plangebiet N

Nicht vorgesehen.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Für die Baufenster sowie die Anlage weiterer Standplätze / Aufenthaltsbereiche ist die Beseitigung vorhandener Vegetationsstrukturen erforderlich.

Die Park- und die bestehenden Standplätze befinden sich überwiegend auf den vorhandenen Schotterflächen und ehemaligen Tennisplätzen.

Aufgrund der Charakteristik eines naturnahen Campingplatzes soll der Wald und seine Strukturen (Felsen, Bäume, etc.) grundsätzlich als maßgebliches Gestaltungselement in den Campingplatz integriert werden.

Randlich, vor allem im Norden und im Osten, ist zu zur Einhaltung des Waldabstands und zum Schutz vor Baumschlag Niedrigwald vorgesehen, teilweise auch als Grünflächen (Hundefreilauffächen) mit Pflanzbindung.

keine erheblichen Beeinträchtigungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Der nördliche Baumbestand unterliegt dem Erhaltungsgebot.

Kompensation im Plangebiet

Pflanzung von 5 Laubbäumen im Plangebiet.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.5.2 Tiere

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Im Bereich der neuen Baufenster können Habitatstrukturen und potentielle Lebensräume von Tieren wie z.B. Reptilien oder Vögeln überbaut und damit zerstört werden. Darüber hinaus ist durch die Planung eine Anlage von Stellplätzen inkl. Zuwegung in heutigen Wald- und Waldrandbereichen möglich, was Habitatstrukturen z.B. für Vögel zerstört bzw. Störung von Brutplätzen zur Folge haben kann.

Für Fledermäuse ist das Plangebiet vor allem als Jagdhabitat geeignet, diese Nutzung bleibt weiter möglich. Potenziell sind auch Tagesquartiere am Bestandsgebäude möglich, Baumquartiere sind aufgrund des überwiegend jungen Baumbestands und dem hohen Nadelbaumanteil unwahrscheinlich.m Das Bestandsgebäude bleibt erhalten, bei einem evtuellen Abriss sind Sperrzeiten zu beachten.

Eine Repilitenkartierung von 2019 durchgeführt. Demnach kommen im Plangebiet keine Reptilien, insbesondere keine planungsrelevanten Arten wie die Zauneidechse, vor.

Insgesammt wurden bei der Vogelkartierung im Jahr 2022 17 verschiedene Vogelarten im und um das Plangebiet erfasst. Lediglich zwei Arten davon sind als Brutvögel des Plangebietes einzustufen und drei weitere als Brutvögel im engeren Umfeld des Plangebietes. Keine der nachgewiesenen Arten ist planungsrelevant. Unter Einhaltung der



Vermeidungsmaßnahmen (saP, faktorgruen, 2023) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

keine erheblichen Beeinträchtigungen

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Der nördliche Baumbestand mit seinen Habitatstrukturen unterliegt dem Erhaltungsgebot.
- Sperrzeiten für Baumfällungen und Gebäudeabriss (Brutvögel und potenzielles Tagesquartier Fledermäuse)

Kompensation im Plangebiet

Nicht vorgesehen.

Fazit

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

Relevanzprüfung

Das Plangebiet wurde gutachterlich als geeignetes Habitat für Vögel, Fledermäuse und Reptilien eingeschätzt. Für Fledermäuse ist das Gebiet hauptsächlich als Jagdhabitat geeignet, eine Nutzung des Bestandsgebäudes als Tagesquartier ist möglich.

Eine Erfassung von Reptilien und Brutvögeln ist erforderlich.

Kartierungen

Im Jahr 2019 wurde eine Repilitenkartierung durchgeführt, allerdings wurden keine Tiere nachgewiesen. Eine Brutvögelkartierung erfolgte im Jahr 2022. Es wurden 17 verschiedene Vogelarten im und um das Plangebiet erfasst. Davon wurden zwei Arten innerhalb des Plangebietes als Brutvögel dokumentiert. Drei weitere als Brutvögel im engeren Umfeld des Plangebietes. Keine der nachgewiesenen Arten ist planungsrelevant.

Prüfung der Verbotstatbestände Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für Reptilien und Vögel ausgeschlossen. Im Untersuchungsgebiet wurden keine Reptilien nachgewiesen. Bei den erfassten Brutvögeln im Geltungsbereich handelt es sich um nicht planungsrelevante Arten.

Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen V1: Bäume und Sträucher dürfen entsprechend der Vorgabe des BNatSchG nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abgeschnitten, auf den Stock gesetzt, oder beseitigt werden.

V2: Das Bestandsgebäude darf aufgrund seiner potenziellen Eignung als Tageshabitat für Fledermäuse nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Oktober abgerissen werden.

Weitere Vermeidungs-oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Fazit

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Reptilien, Fledermäuse und Vogelarten ausgeschlossen.



6.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Aufgrund des umgebenden Waldes und der nur geringfügigen Änderungen im Vergleich zum Bestand ist keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Der Campingplatz dient unter anderem der Erholungsnutzung, ein erheblicher negativer Effekt ist nicht zu erwarten. Wanderwege, die durch das Gebiet führen, bleiben erhalten.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Nicht vorgesehen.

Kompensation im Plangebiet Nicht vorgesehen.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.7 Mensch

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Während der Bauphase und damit zeitlich begrenzt, ist mit höheren Lärm- und Luftschadstoffbelastungen durch die Baufahrzeuge/-maschinen zu rechnen.

Betriebsbedingt sind durch die Campingplatznutzer (z.B. An- und Abfahrten, spielende Kinder, etc.) geringfügige Steigerungen der Lärmemissionen zu erwarten.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Nicht vorgesehen.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch das Vorhaben werden nicht erwartet, da keine Kulturgüter im Plangebiet bekannt sind.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Nicht vorgesehen.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

Das Plangebiet liegt im Naturpark "Südschwarzwald" Nr. 6. Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Andere geschützte Bereiche sind nicht betroffen.



6.10 Abwasser und Abfall

Darstellung der Auswirkungen Der Campingplatz wird an die kommunale Abwasser- und Abfallentsorgung angeschlossen, es sind keine erheblich nachteiligen Auswir-

kungen zu erwarten.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Nicht vorgesehen.

6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien

Das Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien ist nur eingeschränkt vorhanden.

Die kleinflächigen Dachflächen von Wohn- und Betriebsgebäude können mittels Solar- oder Photovoltaikanlagen ausgestattet werden.

Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung Eine Nutzung von Solar- oder Photovoltaikanlagen ist möglich. Bei gleichzeitiger Dachbegrünung sind die Kollektoren aufzuständern. Eine parallele Nutzung ist sehr gut möglich, und wirkt sich positiv auf den Energieertrag auf, da die Leistungsfähigkeit von Photovoltaikanlagen bei hohen Temperaturen abnimmt, eine Dachbegrünung aber temperaturausgleichend wirkt und Temperaturspitzen vermindert.

6.12 Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzzielen von Natura2000-Gebieten ersichtlich.

6.13 Störfallbetrachtung

Der vorliegende Bebauungsplan begründet die Zulässigkeit eines Sondergebiets zur Campingplatznutzung. Bei dieser Nutzung ist mit keinem Auftreten von schweren Unfällen zu rechnen.

6.14 Kumulation

Das Plangebiet liegt innerhalb von Waldflächen auf der Fläche eines bestehenden Bebauungsplans. Im Süden schließt sich Wohnbebauung an. Nachteilige Kumulationswirkungen mit benachbarten Plangebieten sind nicht erkennbar.

7. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Kompensationsmaßnahmen

Es sind derzeit keine Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen.

Waldumwandlung

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet teilweise als Grünfläche, Zweckbestimmung Sport, zu ca. zwei Dritteln (ca. 9.414 m²) jedoch als Waldfläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan wurde nie berichtigt.

Von den 9.414 m² wird ein Teil (ca. 1.896 m²) zur Einhaltung des Waldabstands und zum Schutz vor Baumschlag als Niedrigwald bewirtschaftet. Damit sind nur ca. 7.518 m² ehemalige Waldfläche von der Waldumwandlung betroffen.

Ein Antrag auf Waldumwandlungserklärung inklusive Ausgleich als Gestaltungsmaßnahme im Wald wurde bei der UFB eingereicht.



Abb. 4: Darstellung des Flächennutzungsplans im Plangebiet: Hellgrün Grünfläche (außerhalb Plangebiet Abgrenzung mit hellgrüner Linie weitergeführt); dunkelgrün: Wald. Gelb gestreift: geplante Niederwaldbewirtschaftung innerhalb des Plangebiets

•



8. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

8.1 Bilanzierung der Schutzgüter

	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
BODEN	 Bodenabgrabungen, Bodenumlagerung, Bodenverdichtung, (Teil-)Versiegelung 	 Erhalt von Bereichen mit unverändertem Boden in Form von Grünflächen mit Pflanzbindung, Beschränkung des Versiegelungsanteils auf ein Minimum, Maßnahmen zum Bodenschutz, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Wegen und Stellplätzen, Dachbegrünung von Flachdächern / flach geneigten Dächern. 	Nicht vorgesehen.	Bei Berücksichtigung der Ver- meidungs- und Minimierungs- maßnahmen verbleibt kein er- heblicher Eingriff.
WASSER	 Versiegelung und Teilversiegelung vormals unversiegelter Flächen, geringfügige Verringerung der Versickerungsfläche 	 Beschränkung des Versiegelungsanteils auf ein Minimum, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Wegen und Stellplätzen, Regenrückhaltung durch Dachbegrünung. 	Nicht vorgesehen.	Bei Berücksichtigung der Ver- meidungs- und Minimierungs- maßnahmen verbleibt kein er- heblicher Eingriff.
KLIMA / LUFT	 (Teil-)Versiegelung, Bau- und betriebsbedingte Emissionen 	Erhalt von Grünstrukturen als Grünfläche bzw. Fläche mit Pflanzbindung.	Nicht vorgesehen.	Es verbleibt kein erheblich ne- gativer Eingriff.

	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
TIERE UND PFLANZEN	 Beseitigung vorhandener Vegetationsstrukturen und Bruthabitaten durch die Rodung von Gehölzen, Versiegelung / Teilversiegelung, Flächenumnutzung, Störung durch Betrieb 	 Erhalt von Grünstrukturen als Grünfläche bzw. Fläche mit Pflanzbindung, Sperrzeiten für Baumfällungen und Gebäudeabriss (Brutvögel und potenzielles Tagesquartier Fledermäuse). 	Pflanzung von 5 Laubbäumen.	 Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen so- wie des internen Ausgleichs kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen vollständig intern ausgeglichen werden. Bei den durchgeführten Kartie- rungen für Reptilien und Vögel konnten keine planungsrele- vanten Arten festgestellt wer- den.
LANDSCHAFTSBLD / ERHOLUNGSRAUM	 Neubau von Gebäuden (insg. max. 340 m²), Veränderungen im Waldrandbereich (Anlage neuer Stellplätze / Aufenthaltsbereiche), Stark eingeschränkte Sichtbarkeit von außen aufgrund von Lage inmitten von Waldflächen. 	Erhalt von Grünstrukturen als Grünfläche bzw. Fläche mit Pflanzbindung.	Pflanzung von 5 Laubbäumen.	Bei Berücksichtigung der Ver- meidungs- und Minimierungs- maßnahmen sowie des inter- nen Ausgleichs verbleibt kein erheblicher Eingriff in das Schutzgut.

Gesamtfazit: Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild / Erholungsraum sowie Tiere und Pflanzen verbleiben keine erheblichen Eingriffe.



8.2 Bilanzierung nach Ökopunkten

8.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz im Plangebiet Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung

auf Basis der im Plangebiet erfassten Biotoptypen. Verwendet wurde das Bijanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württem-

berg (ÖKVO).

Hinweis zur Bewertung Die Bilanzierung berücksichtigt als Ausgangszustand die zulässige

Nutzung des Gebiets als Sportplatz gemäß dem Bebauungsplan

"Sportzentrum Bühläcker, 1. Änderung".

Tabelle 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

					toptypen opunkte
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grund- wert	Gesamt
ustand	60.10 Von Bauwerken bestanden FlächeZulässige Gebäudefläche It. gültigem B-Plan (Gerätegebäude, Vereinsheim und Umkleidegebäude)	330		1	330
Ste	41.10 Gehölze, Flächen zur Anpflanzung/Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	1.350		19	25.650
SZ	IX. 2 Tennisplätze (gesandet)	2.850		2	5.700
5	IX.1 Bolzplatz (Erd-/Rasenplatz)	2.700		4	10.800
Ausgar	IX. Restliche Fläche (Randbereiche der Sportplätze, kleine Rasenflächen, Wege)	5.967		3	17.901
Au	Summe Ausgangszustand	13.197			60.381

	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grund- wert	Gesamt	
	60.10 Von Bauwerken bestanden Fläche (die zulässige Gebäudefläche beträgt 600 m²)	600		1	600	
	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche Unterstand (Schuppen)	14		1	14	
	58.40 Sukzessionswald aus Nadelbäumen (F1: dauerhaft niedrigwaldartige Bewirtschaftung)	1.897		17	32.249	
9	41.10 Gehölze, Flächen zur Anpflanzung/Erhaltung von Bäumen und Sträuchern	236		14	3.304	
ustan	X.1 Private Grünfläche (Hundefreilauf), Mischbiotoptyp aus, Zierrasen, Spielgeräten, Sand, Ziersträucher, naürliche Bodenbeläge (Hackschnitzel).	3.790		6	22.740	
Planungszustand	IX. 6 SO Camping: Sondergebietsfläche Campingplatz mit Schotterwegen, begrünten Stellplätzen und Aufenthaltsbereichen	6.660		3	19.980	
Planu	45.30 Einzelbaum: Bäume auf sehr geringwertigen Biotoptypen (Sondergebietsfläche); StU bei Pflanzung 14-16 cm + Zuwachs von 55 cm; Zielstammumfang nach 25 Jahren = 70 cm; Biotopwert pro Baum: 8 Punkte * 70 = 560		5	560	2.800	
	Summe Planungszustand (inkl. interne Ausgleichsmaßnahmen)	13.197	5		81.687	
	Bilanz Schutzgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand				21.306	

8.2.2 Schutzgut Boden

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie nicht als "sehr hoch" einzustufen ist.

Hinweis zur Bewertung

Die Bilanzierung berücksichtigt als Ausgangszustand die zulässige Nutzung des Gebiets als Sportplatz gemäß dem Bebauungsplan "Sportzentrum Bühläcker, 1. Änderung". Da der Bebauungsplan keine verbindlichen Festsetzungen trifft, wo und in welchem Umfang Schotterwege, begrünte Stellplätze und Aufenthaltsbereiche entstehen



können, wurde in der Planung ein niedriger Durchschnittswert gebildet um alle Nutzungen zu berücksichtigen.

Tabelle 5: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bewer- tung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)	
	Zulässige Gebäudefläche It. gültigem B-Plan (Gerätegebäude, Vereinsheim und Umkleidegebäude)	330	0,00	0,00	0	
Ausgangszustand	Flächen zur Anpflanzung/Erhaltung von Bäumen und Sträuchern: umgebender Bodentyp A213 mit Gesamtbewertung von 2,17 (Bewertung: Bodenfruchtbarkeit = 2,0 / Wasserkreislauf = 3,5, Filterfunktion = 1)	1.350	2,17	8,68	11.718	
Jsz	Tennisplätze (gesandet) (Bewertung: 0/1/1)	2.850	0,67	2,68	7.638	
ä	Bolzplatz (Erd-/Rasenplatz) (Bewertung: 1/1/1)	2.700	1,00	4,00	10.800	
Ausg	Restliche Fläche: Randbereiche der Sportplätze, kleine Rasenflächen, Schotterwege (Bewertung (0,5/1/0,5)	5.967	0,67	2,68	15.992	
	Summe Ausgangszustand	13.197			46.148	

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bewer- tung Ø	° mp/qö	Gesamt (ÖP)	
	Gebäudefläche	600	0,00	0,00	0	
_	Unterstand (Schuppen)	14	0,00	0,00	0	
stanc	Sondergebietsfläche Campingplatz mit Schotterwegen, begrünten Stellplätzen und Aufenthaltsbereichen (Bewertung (0,5/1/0,5)	6.660	0,67	2,68	17.849	
nzsbı	Niedrigwaldartige Bewirtschaftung, dort erfolgte in der Vergangenheit keine Umgestaltung (Bodentyp A213: Bewertung 2/3,5/1)	1.897	2,17	8,68	16.466	
Planungszustand	Private Grünflächen, mit Gehölzen, Abwertung im Vergleich zu A213, wegen Umgestaltung in der Vergangenheit bei der Tennisplatzanlage (Bewertung: 1/1/1)	4.026	1,00	4,00	16.104	
₫	Summe Planungszustand	13.197			50.419	
	Bilanz Schutzgut Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand				4.271	

^{*} Gemäß dem Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung wird zur Berechnung der "Wertigkeit" des Bodens in Ökopunkten (ÖP) die durchschnittliche Bewertung der Bodenfunktionen mit dem Faktor 4 multipliziert.

8.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtbilanz für das Plangebiet. Demnach werden die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig kompensiert. Aufgrund einer Planungsverbesserung im Vergleich zum bestehenden B-Plan "Sportzentrum Bühläcker, 1. Änderung" Es ergibt sich ein Überschuss von 25.577 ÖP.

Die durch den forstrechtllichen Ausgleich entstandenen "naturschutzrechtlichen ÖP" sind nicht in die Bilanzierung mit eingeflossen. Diese ÖP können für zukünftige Maßnahmen dem Ökokonto der Gemeinde Schönwald gutgeschrieben werden.

Tabelle 6: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden

	Schutzgut Tiere und Pflanzen	Schutzgut Boden	schutzgut- übergreifend (Tiere und Pflanzen, Boden)
Bilanz im Plangebiet	21.306	4.271	25.577
Bilanz externe Maßnahmen	0	0	0
Gesamtbilanz (ÖP)	21.306	4.271	25.577

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) Das Risiko unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen wird im vorliegenden Fall auf Grundlage der derzeit vorhandenen Nutzungen sowie den vorgesehenen baulichen Änderungen insgesamt als gering eingeschätzt.

Die Festlegung eines Monitorings obliegt den zuständigen Fachbehörden.

Umweltbaubegleitung

Eine Umweltbaubegleitung wird aufgrund der überwiegend gering- bis mittelwertigen Biotoptypen und des Fehlens von empfindlichen, ggf. geschützten Strukturen nicht für erforderlich gehalten.

10. Planungsalternativen

10.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten. Da der Campingplatz derzeit nur geduldet ist, ist bei Nichtdurchführung der Planung mit einer Einstellung der Campingplatznutzung zu rechnen.

Eine erneute Nutzung als Sportplatz wäre aufgrund der vergangenen Umgestaltungen erst nach Wiederherstellung der Sportstätten möglich.

10.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet ist so geplant, dass die vorhandenen Tennisplätze sowie die Schotterflächen als Stellplätze genutzt werden. Bestehende Gehölzbereiche werden weitestmöglich in die Gestaltung des Campingplatzes integriert, teilweise auch als Grünfläche gesichert.



11. Zusammenfassung

Aufgabenstellung

In Schönwald soll der Bebauungsplan "Sportzentrum Bühläcker, 1. Änderung" in einem Teilbereich zum Sondergebiet "Waldcamp" geändert werden. Die Änderung sieht eine Sondergebietsnutzung für einen Campingplatz auf dem nordöstlichen Teil des Sportgeländes vor.

Zu dem Verfahren wurde ein Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan erstellt.

Vorhabenbeschreibung

Das Plangebiet umfasst das Flurstück Nr. 348/1 und ist ca. 1,32 ha groß. Es sind drei Baufenster geplant.

Im Norden und Osten sind Flächen (F1) für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen, welche niedrigwaldartig zu bewirtschaften sind. Neben weiteren privaten Grünflächen sind zwischen den Standplatzbereichen Grünflächen mit Pflanzbindung vorgesehen. Die restliche Fläche ist als Sondergebiet Campingplatz mit Stellplätzen, Zeltplätzen, Wegen und Aufenthaltsbereichen geplant.

Ausgangszustand

Im Plangebiet sind ca. 100 m² durch das Bestandsgebäude (Rezeption, Sanitär) bebaut.

In der restlichen Fläche befinden sich ca. hälftig Wege/Standplätze mit wassergebundener Decke (Schotterflächen), auf den ehemaligen Tennisplätzen sind Hackschnitzeln und Schotter aufgetragen sowie Flächen mit Grasansaaten.

Die andere Hälfte der Fläche ist mit Bäumen (Gebüsche und Wald-/Waldrandstrukturen) bestanden.

Umweltbezogene Auswirkungen der Planung Nach der Bilanzierung nach Ökopunkten kommte es durch das Vorhaben zu keinen nachteiligen Umweltauswirkungen Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild / Erholungsraum sowie Tiere und Pflanzen. Im Vergleich zum vorherigen B-Plan "Sportzentrum Bühläcker, 1. Änderung" stellt das Vorhaben eine Verbesserung in Bezug auf die Nutzung des Geländes dar.

Vermeidungsmaßnahmen

Für das Plangebiet wurde ein Grünordnungskonzept erstellt, das zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen beitragen soll. Dazu gehören:

- Erhalt von Grünstrukturen als Grünfläche bzw. Fläche mit Pflanzbindung
- Beschränkung des Versiegelungsanteils auf ein Minimum,
- Maßnahmen zum Bodenschutz,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im Bereich von Wegen und Stellplätzen,
- Sperrzeiten für Baumfällungen und Gebäudeabriss (Brutvögel und potenzielles Tagesquartier Fledermäuse)

Maßnahmen (intern)

Intern ist die Pflanzung von 5 Laubbäumen vorgesehen.

faktorgrun

Waldumwandlung

Im aktuellen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet teilweise als Waldfläche dargestellt. Ein Teil dieser Waldfläche wird zur Einhaltung des Waldabstands und zum Schutz vor Baumschlag als Niederwald bewirtschaftet. Insgesamt sind ca. 7.518 m² Waldfläche von einer Waldumwandlung betroffen. Der forstrechtliche Ausgleich erfolgt durch eine Gestaltungsmaßnahme im LRT *91DO Moorwälder "Gutenhofmoos" im FFH-Gebiet Schönwälder Hochflächen.

Eine UVP-Vorprüfung ist aufgrund der geringen Flächengröße (kleiner 1 ha) nicht erforderlich.

Eingriffsbilanzierung

Aufgrund einer Planungsverbesserung im Vergleich zum bestehenden B-Plan "Sportzentrum Bühläcker, 1. Änderung" Es ergibt sich ein Überschuss von 25.577 ÖP.

Die durch den forstrechtllichen Ausgleich entstandenen "naturschutzrechtlichen ÖP" sind nicht in die Bilanzierung eingeflossen. Diese ÖP können für zukünftige Maßnahmen dem Ökokonto der Gemeinde gutgeschrieben werden.

Monitoring

Das Risiko unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen wird im vorliegenden Fall auf Grundlage der derzeit vorhandenen Nutzungen sowie den vorgesehenen baulichen Änderungen insgesamt als gering eingeschätzt. Ein Monitoring wird nicht vorgeschlagen. Die Festlegung eines Monitorings obliegt den zuständigen Fachbehörden.

Umweltbaubegleitung

Eine Umweltbaubegleitung wird aufgrund der überwiegend gering- bis mittelwertigen Biotoptypen und des Fehlens von empfindlichen, ggf. geschützten Strukturen nicht für erforderlich gehalten.

Artenschutz

Das Plangebiet wurde gutachterlich als geeignetes Habitat für Vögel, Fledermäuse und Reptilien eingeschätzt. Für Fledermäuse ist das Gebiet hauptsächlich als Jagdhabitat geeignet, eine Nutzung des Bestandsgebäudes als Tagesquartier ist möglich. Eine Repilitenkartierung wurde 2019 durchgeführt (keine Nachweise), eine Brutvögelkartierung erfolgte im Jahr 2022. Unter den 17 im Untersuchungsraum registrierten Vogelarten befanden sich keine planungsrelevanten Arten.

Als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme sind Sperrzeiten für Baumfällungen und Gebäudeabriss (Brutvögel und potenzielles Tagesquartier Fledermäuse) vorgesehen.

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft Nicht betroffen.

Fazit

Bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und des internen Ausgleichs verbleiben keine bzw. keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und Orts- / Landschaftsbild, bzw. keine erhebliche nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter.



12. Literaturverzeichnis

LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Heft 23 Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. 32 S.

LUBW (2018): Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 312 S.

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst der LUBW - Interaktiver Dienst (online)



AN 1. Pflanzliste

Herkunft der Gehölze

Bei den Laubbäumen und Sträuchern sind bevorzugt standortgerechte, gebietsheimische Gehölze des Herkunftsgebietes 7 (Süddeutsches Hügel- und Bergland) nach dem Leitfaden "Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg" (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2002) mit gesicherter Herkunft und Zertifizierung zu verwenden (vgl. § 40 Abs. 4 BNatSchG).

Mindestqualitäten

Bei den Gehölzen sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden:

- Laubbäume: 1. oder 2. Ordnung, Hochstamm, mind. 3xv.
- Sträucher: Verpflanzte Sträucher, mind. 60-100 cm, wenn nicht verfügbar, dann Sträucher mit 3 Trieben mind. 60-100 cm.

Pflanzzeit

Für ein gutes Anwachsen, insbesondere von wurzelnackter Ware, wird der Herbst empfohlen. Auf ausreichende Bewässerung über den Sommer ist insbesondere in den ersten Jahren zu achten.

Laubbäume 1. und 2. Ordnung Acer platanoidesSpitzahornAcer pseudoplatanusBerg-AhornAlnus glutinosaSchwarz-ErleBetula pendulaHänge-Birke

Fraxinus excelsior Gewöhnliche Esche Populus tremula Zitterpappel

Populus tremula Zitterpappel
Prunus avium Vogel-Kirsche

Prunus padus ssp. padus Gewöhnliche Traubenkirsche

Sorbus aucuparia Vogelbeere

Quelle: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg.

Des Weiteren ist die Pflanzung von Weißtannen (*Abies alba*) oder Hochstamm-Obstbäumen möglich.

Großsträucher und Sträucher Corylus avellana Gewöhnliche Hasel Rhamnus frangula Faulbaum Rosa canina Hunds-Rose Salix aurita Ohr-Weide Salix caprea Sal-Weide Grau-Weide

Salix fragilis Bruch-Weide Salix rubens Fahl-Weide

Sambucus nigra Schwarzer Holunder Sambucus racemosa Schwarzer Holunder

Quelle: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg.



Gehölze für geschnittene Hecken Acer campestre Carpinus betulus Feldahorn Hainbuche

Ligustrum vulgare Gewöhnlicher Liguster

Dachbegrünung

Zur Bepflanzung bei Extensivbegrünung sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen geeignet. Es wird keine Artenliste aufgestellt, da diverse geeignete Arten in Form von Ansaat oder Pflanzmatten durch spezielle Fachfirmen angeboten werden. Besonders geeignet und in allen Standardmischungen enthalten sind Sedum-Arten (Fetthenne), die als Sprossensaat ausgebracht werden.

Die FLL-Richtlinien für Dachbegrünung sind zu beachten.