

# **Bebauungsplan**

**„Büchig, 1. Änderung“**

**Gemeinde Neulingen**

**Umweltbericht mit integrierter**

**Eingriffs- Ausgleichsbilanz**





**Bebauungsplan**  
**„Büchig, 1. Änderung“**  
**Gemeinde Neulingen**

**Umweltbericht mit integrierter**  
**Eingriffs- Ausgleichsbilanz**

Stuttgart, 03. Mai 2022

Auftraggeber: **Gemeinde Neulingen**  
Bauamt  
Schloßstraße 2  
75245 Neulingen

Auftragnehmer: **GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH**  
Dreifelderstraße 28  
70599 Stuttgart  
[www.goeg.de](http://www.goeg.de)

Projektleitung: Stefanie Rüdinger (Landschaftsarchitektin)

Bearbeitung: Stefanie Rüdinger (Landschaftsarchitektin)  
Petra Beißwenger (Diplom-Biologin)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2 Inhalte und Ziele des Vorhabens .....	6
1.2.1 Standort, Art und Umfang der Planung .....	6
1.2.2 Bedarf an Grund und Boden .....	11
1.3 Zielvorgaben des Umweltschutzes und der übergeordneten Planungen und ihre Berücksichtigung.....	12
1.3.1 Fachgesetze und untergesetzliche Normsetzungen.....	12
1.3.2 Übergeordnete Planungen.....	13
1.3.3 Sonstige Planungen.....	18
1.3.4 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft.....	20
<b>2 Beschreibung &amp; Bewertung der Umweltbelange, möglicher Wirkfaktoren sowie Beurteilung der Auswirkungen.....</b>	<b>23</b>
2.1 Darstellung möglicher Wirkfaktoren .....	23
2.2 Beschreibung & Bewertung der Umweltbelange sowie Beurteilung der Auswirkungen .....	24
2.2.1 Umweltbelang Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung.....	24
2.2.2 Umweltbelang Pflanzen / Biotope, Tiere und Biologische Vielfalt.....	27
2.2.3 Umweltbelang Boden und Fläche .....	36
2.2.4 Umweltbelang Wasser .....	42
2.2.5 Umweltbelang Klima, Luft und Klimawandel .....	45
2.2.6 Umweltbelang Landschaft.....	49
2.2.7 Umweltbelang Kultur- und Sachgüter.....	52
2.2.8 Sparsame Energienutzung und Umweltgerechte Ver- und Entsorgung.....	53
2.2.9 Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen .....	54
2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	54
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	55
2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiligen Auswirkungen (B-Plan interne Maßnahmen).....	55
2.5.1 Maßnahmen zum Artenschutz .....	56
2.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und (internem) Ausgleich .....	58
2.5.3 Unvermeidbare dauerhafte Beeinträchtigungen.....	62
<b>3 Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>63</b>
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	63

3.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	63
3.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	63
<b>4</b>	<b>Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung .....</b>	<b>65</b>
4.1	B-Plan interne Eingriffsfläche .....	65
4.1.1	Naturgut Pflanzen / Biotope und Tiere.....	65
4.1.2	Naturgut Boden .....	67
4.1.3	Naturgut Wasser .....	69
4.1.4	Naturgut Klima und Luft.....	69
4.1.5	Naturgut Landschaftsbild und Erholung.....	70
4.2	B-Plan interne Ausgleichsmaßnahme außerhalb Eingriffsbereich .....	70
4.3	Zusammenfassung Eingriffsbilanz B-Plangebiet.....	71
4.4	Maßnahmen zur Kompensation (externer Ausgleich) .....	71
4.4.1	Ausgleichsmaßnahme 1: Aufforstungsfläche 1.....	71
4.4.2	Ausgleichsmaßnahme 2: Aufforstungsfläche 2.....	73
4.4.3	Ausgleichsmaßnahme 3: Ruderalfläche als Buntbrache.....	75
4.4.4	Ausgleichsmaßnahme 4: Freistellung Steinriegel .....	76
4.5	Bilanzierung Eingriffsdefizit B-Plangebiet und externe Ausgleichsmaßnahmen.....	77
<b>5</b>	<b>Literatur und Quellen .....</b>	<b>78</b>
5.1	Planungsgrundlagen .....	78
5.2	Fachliteratur .....	78
5.3	Rechtsgrundlagen und Urteile .....	80
<b>6</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>82</b>
6.1	Für die Bauleitplanung relevante Fachgesetze und untergesetzliche Regelungen sowie deren Zielaussagen, bezogen auf die zu betrachtenden Umweltbelange.....	82
6.2	Karte 01: Biotoptypen Bestand, Kartierung GöG, Stand Oktober 2019.....	82
6.3	Karte 02: Biotoptypen Planung, Vorentwurf B-Plan, Stand Oktober 2019.....	82
6.4	Karte 03: Bodentypen Bestand, Daten LGRB, Stand Oktober 2019 .....	82
6.5	Karte 04: Bodentypen Planung, Vorentwurf B-Plan, Stand Oktober 2019.....	82
6.6	Karte 05: Ersatzhabitat Zauneidechse, Planung GöG, Stand Oktober 2019.....	82

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Eingriffsbereichs im Raum.....	6
Abbildung 2:	Auszug B-Plan Büchig (1998) .....	8
Abbildung 3:	B-Plan Büchig, 1. Änderung, Stand 22.02.2022 .....	9
Abbildung 4:	Auszug aus der Raumnutzungskarte - Blatt Nord des Regionalplans (geändert gemäß Beschluss vom 13.07.2016, unmaßstäblich, vollständige Legende s. Originalkarte, REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005).....	14
Abbildung 5:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des GVV Neulingen (Stand 01.06.2016, unmaßstäblich, vollständige Legende s. Originalkarte, GVV NEULINGEN 2016) .....	15
Abbildung 6:	Ausschnitt aus dem Landschaftsplan des GVV Neulingen, (2002 unmaßstäblich, vollständige Legende s. Originalkarte, WERKGEMEINSCHAFT ARCHIPLAN 2002).....	17
Abbildung 7:	Ausschnitt aus dem Fachplan landesweiter Biotopverbund (LUBW 2011b) .....	19
Abbildung 8:	Ausschnitt aus der Karte Biotopverbund des Landschaftsrahmenplans Nordschwarzwald (unmaßstäblich, REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2016) .....	20
Abbildung 9:	Schutzgebiete im B-Plangebiet und der näheren Umgebung (LUBW 2019) .....	22
Abbildung 10:	Maßnahmenfläche 1 auf der Gemarkung Göbrichen.....	72
Abbildung 11:	Maßnahmenfläche 2 auf der Gemarkung Göbrichen.....	74
Abbildung 12:	Maßnahmenfläche 3 auf Gemarkung Nussbaum .....	75
Abbildung 13:	Maßnahmenfläche 4 auf Gemarkung Nussbaum .....	76

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen .....	3
Tabelle 2:	Art und Umfang der Planung sowie sonstige Angaben für das Eingriffsgebiet (Stand B-Plan 22.02.2022).....	10
Tabelle 3:	Übersicht der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und dessen positive Wirkung auf die Umweltbelange .....	61
Tabelle 4:	Bewertung Bestand Biotoptypen im Eingriffsbereich .....	65
Tabelle 5:	Bewertung Planung Biotoptypen Eingriffsbereich .....	66
Tabelle 6:	Bewertung Bestand Boden im Eingriffsbereich .....	68
Tabelle 7:	Bewertung Planung Boden im Eingriffsbereich .....	69
Tabelle 8:	Bewertung Bestand Biotoptypen Ausgleichsmaßnahme im B-Plangebiet .....	70
Tabelle 9:	Bewertung Planung Biotoptypen Ausgleichsmaßnahme im B-Plangebiet .....	70
Tabelle 10:	Zusammenfassung Eingriffsbilanz für den B-Plan .....	71
Tabelle 11:	Bilanzierung Eingriffsdefizit und externe Ausgleichsmaßnahme .....	77



## Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Neulingen plant die Aufstellung des Bebauungsplans ‚Büchig, 1. Änderung‘ zur Neuanlage eines Kunstrasenplatzes im Bereich des Sportplatzes Büchig, nördlich des Ortsteils Göbrichen. Hierzu ist eine Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans ‚Büchig‘ von 1998 notwendig.

Der geplante Geltungsbereich der 1. Änderung mit einer Größe von ca. 0,75 ha bezieht sich auf den Eingriffsbereich im nordwestlichen Teil des Gesamtbebauungsplans und umfasst einen Teil des Büchich-Waldes, zwei Tennisplätze, Wegeverbindungen und einen PKW-Stellplatz. Der vorliegende Umweltbericht bezieht sich in seinen Aussagen auf diesen Eingriffsbereich.

Der B-Plan wird im zweistufigen Verfahren bearbeitet. Er dient als Abwägungsgrundlage für den Gemeinderat hinsichtlich der Umweltbelange. Darin werden zu jedem Umweltbelang Aussagen zu Bestand, Planung und den daraus resultierenden Konflikten getroffen. Es werden Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung bzw. zur Verminderung des Eingriffs gegeben.

Im rechtsverbindlichen Regionalplan Nordschwarzwald von 2005 liegen die Bereiche des B-Plangebiets als Freifläche innerhalb von Waldflächen und sind als Vorbehaltsgebiet für den Bodenschutz ausgewiesen. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan von 2015 ist das Eingriffsgebiet entsprechend den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans ‚Büchig‘ von 1998 hauptsächlich als Fläche für Sportanlagen, als Gemeinbedarfsfläche sowie als landwirtschaftliche Fläche mit Stellplatz ausgewiesen. Das neue Kunstrasenspielfeld liegt zum Teil innerhalb der Festsetzung „Sportanlagen“ und zum Teil innerhalb der Festsetzung „Grünanlagen“.

Geplant ist, die bisher brachliegenden Tennisplatzflächen durch ein Kunstrasenspielfeld zu ersetzen. Dieses erstreckt sich dann fast bis zur westlich liegenden Kreisstraße. Die bisher bestehende 100 m Laufbahn wird gekürzt und zwischen dem weiterhin bestehenden Rasensportplatz und dem neuen Feld werden eine Mauer und ein Ballfangzaun entstehen. Außerdem wird die Zufahrtssituation südlich des neuen Spielfeldes geringfügig geändert.

Durch den Eingriff des neuen Feldes in eine bestehende Waldfläche wird eine Waldumwandlung nach § 10 LWaldG notwendig. Die Waldumwandlungserklärung wurde am 21.10.2020 erteilt. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf das unmittelbar angrenzende FFH-Gebiet Nr. 7018342 ‚Enztal bei Mühlacker‘ wurden in einer Natura 2000-Vorprüfung geprüft (GÖG 2017). Dabei konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Arten des FFH-Gebietes festgestellt werden.

Generell kann durch einen schonenden Umgang mit den Umweltressourcen und einer Einhaltung der planinternen Vermeidungs- und Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ein Teil der Beeinträchtigungen vermieden werden. Folgende Maßnahmen sind innerhalb des Eingriffsbereichs und teilweise außerhalb des Eingriffsgebiets, aber innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans (Ersatzhabitat für Zauneidechsen) erforderlich.

- Bauzeitenbeschränkung für Baufeldräumung (zwingend umzusetzen)
- Umsiedlung der Zauneidechsen (zwingend umzusetzen)
- Entwicklung eines Ersatzhabitats für Zauneidechsen mit festgesetzter CEF-Fläche (zwingend umzusetzen)
- Erhalt von Gehölzen
- Begrünung entsiegelter Flächen
- Beschränkung der Beleuchtungsdauer
- Verwendung von umwelt- und tierfreundlicher Beleuchtung
- Beachtung der Vorgaben einschlägiger Gesetze und Normen zum Bodenschutz
- Beschränkung der Baustelleneinrichtungen auf mindestnotwendige Fläche
- Teilversiegelung des neuen Weges
- Betankung und Lagerung von Kraftstoffen nur außerhalb von offenen Leitungsgräben und Baugruben
- Sammeln und fachgerechtes Entsorgen von anfallendem zementhaltigem Schmutzwasser
- Entwässerungskonzept des Kunstrasenplatzes mit festgesetzter Versickerungsfläche

Das verbleibende Eingriffsdefizit wird durch externe Ausgleichsmaßnahmen mit zwei Aufforstungsflächen, der Anlage einer Ruderalfläche als Buntbrache und der Freistellung von Steinriegeln ausgeglichen (s. Kapitel 4.4).

Die Beeinträchtigungsintensität wird zum derzeitigen Planungs- und Erkenntnisstand wie folgt eingestuft (vgl. Tabelle 1, S. 3). In dieser Bewertung berücksichtigt sind die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und intern festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen aus Kapitel 2.5.

Tabelle 1: Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

<b>Umweltbelang</b>	<b>Einschätzung Eingriffserheblichkeit unter Einbeziehung planinterner Vermeidung/ Minimierung und internem festgesetzten Ausgleich</b>	<b>Weitere externe Maßnahmen erforderlich</b>
Mensch	geringe Beeinträchtigungen,	nein
Biotope/Pflanzen	hohe Beeinträchtigung durch Waldverlust und Teilversiegelung	ja, Aufforstungsmaßnahmen, Anlage Ruderalflur als Buntbrache und Freistellung Steinriegel
Tiere	gering bis mittel bei Einhaltung der Artenschutzmaßnahmen und interner vorgezogener CEF-Maßnahme	nein
Biologische Vielfalt	geringe Beeinträchtigungen	nein
Boden	mittlere Beeinträchtigung	nein
Wasser	geringe Beeinträchtigungen	nein
Klima/Luft	geringe Beeinträchtigungen	nein
Landschaft	geringe Beeinträchtigungen	nein
Kultur- und Sachgüter	keine Beeinträchtigungen	nein

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Neulingen plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Büchig, 1. Änderung“ zur Neuanlage eines Kunstrasenplatzes im Bereich des Sportplatzes Büchig, nördlich des Ortsteils Göbrichen. Hierzu ist eine Änderung des bisher bestehenden Bebauungsplans 'Büchig' von 1998 notwendig. Der Änderungsbeschluss durch den Gemeinderat erfolgte am 12.10.2016.

Die Änderung des Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Verfahren, in dessen Rahmen die Betrachtung der in der Abwägung relevanten Umweltbelange notwendig wird.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf die im Folgenden dargestellten relevanten Umweltbelange erfasst und bewertet:

1. Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung
2. Pflanzen / Biotop und Tiere, biologische Vielfalt,
3. Boden und Fläche,
4. Wasser,
5. Klima, Luft und Klimawandel,
6. Landschaft/ Stadtbild
7. Kultur- und Sachgüter,

Die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Punkten 1.- 7 werden bei den Umweltbelangen mitbetrachtet.

Im vorliegenden Fall wird der Umweltbericht durch eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz sowie eine Maßnahmenkonzeption ergänzt. Sowohl die Umweltprüfung als auch die Eingriffsregelung benutzen den Begriff „erheblich“ zur Beurteilung der Notwendigkeit von kompensierenden Maßnahmen. Jedoch sind deren Maßstäbe an unterschiedliche Gesetze gebunden und damit nicht identisch. Die Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen im Umweltbericht richtet sich nach UVPG, die Bearbeitung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB mit Verweis auf die Eingriffsregelung nach BNatSchG (§ 14 BNatSchG).

Für die überplante Fläche liegt der rechtskräftige B-Plan 'Büchig' vor. Der B-Plan stammt aus dem Jahre 1998, daher gilt auch die zu diesem Zeitpunkt aktuelle Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie Landesbauordnung (LBO). Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen und bei den Betrachtungen zur Eingriffsregelung ist daher von dem darin rechtskräftig festgesetzten Zustand auszugehen. Dies weicht u.U. von den Voraussetzungen der artenschutzrechtlichen Prüfung ab, welche immer den realen Zustand zugrunde zu legen hat.

Für vorliegenden Umweltbericht konnten folgende projektspezifischen Planungsgrundlagen und Gutachten berücksichtigt werden:

- Unterlagen und Aussagen der Gemeinde Neulingen zum B-Plangebiet (B-Plan Büchig von 1998, Luftbilder, Aussagen zum Entwässerungskonzept Kunstrasenplatz und evtl. vorhandene weitere faunistische/floristische Datengrundlagen oder Fachplanungen)
- eigene Kartierungen zur Erfassung der Biotoptypen
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan 'Büchig, 1. Änderung', vom 21.10.2019 (GöG 2019)
- Bebauungsplan 'Büchig, 1. Änderung', Gemeinde Neulingen, Stand 22.02.2022 (Schöffler Stadtplaner Architekten 2022)
- Vorentwurf Kunstrasenspielfeld Göbrichen, Gemeinde Neulingen, Stand 12.04.2019 (Schwab. – Freier Garten- und Landschaftsarchitekt 2019)
- 5. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, Begründung mit Planausschnitten, Stand 24.11.2015 (GVV NEULINGEN 2015)



Der Eingriffsbereich liegt innerhalb des alten Bebauungsplans 'Büchig' in der Fassung von 1998. Das neue Kunstrasenspielfeld liegt zum Teil innerhalb der Festsetzung 'Sportanlagen' und zum Teil innerhalb der Festsetzung 'Grünanlagen', welche auch die zu erhaltende Waldfläche umfasst (s. Abbildung 2, S.6).

Die bisher brachliegenden Tennisplatzflächen sollen durch ein Kunstrasenspielfeld ersetzt werden. Dieses erstreckt sich bis zur Böschung der Kreisstraße. Die bisher bestehende 100 m Laufbahn wird gekürzt und zwischen dem weiterhin bestehenden Rasensportplatz und dem neuen Feld werden eine Mauer und ein Ballfangzaun entstehen. Außerdem wird die Zufahrtssituation südlich des neuen Spielfeldes geringfügig geändert und eine Fertiggarage als Geräteraum aufgestellt (s. Abbildung 3, S. 9). Aufgrund des Reliefs sind Erdabtrag- und Erdauftragsarbeiten sowie ein Mauerbau in der südwestlichen Ecke notwendig, um die ebene Fläche für das neue Spielfeld zu schaffen.

Für den Eingriff des neuen Feldes in die im Westen gelegene Waldfläche wurde seitens der Gemeinde mit Datum vom 28.10.2021 bereits ein Antrag auf eine Waldumwandlungsgenehmigung gem. § 10 Waldgesetz für Baden-Württemberg (LWaldG) gestellt.



**ZEICHENERKLÄRUNG**

Rechtliche Grundlage für den Bebauungsplan ist die Planzeichenverordnung (Planz V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dez. 1990 (BGBl. I 1991 S. 58)

**BAUGEBIETE**

- Sonderbaufläche (Mehrzweckhalle, Vereinsheim, Gerätehalle)
- Baugrenze

**VERKEHRSLÄCHEN**

- Fahrbahn
- öffentliche Parkplätze
- Geh- und Radweg, Waldweg, Platzflächen
- Provisorische Zufahrt
- Unterführung

**FLÄCHEN FÜR SPORT- UND SPIELANLAGEN**

- Sportanlagen

**GRÜNFLÄCHEN**

- Grünanlagen
- Spielplatz
- Verkehrsgrün

**PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNG, MAßNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT**

Flächen und Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

- Erhaltung - Bäume
- gepl. Anpflanzung - Bäume
- gepl. Waldrandvorpflanzung
- gepl. Strauch- und Heckenpflanzung

**SONSTIGE PLANZEICHEN**

- Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
- Ablagerung
- Böschung

Abbildung 2: Auszug B-Plan Büchig (1998)



Tabelle 2: Art und Umfang der Planung sowie sonstige Angaben für das Eingriffsgebiet (Stand B-Plan 22.02.2022)

<b>Art der Nutzung</b>	Sondergebiet (SO) für Sportanlagen: Flächen für Sport- und Spielanlagen, öffentliche Grünflächen, Verkehrsflächen		
<b>Maß der Nutzung und Bauweise</b>	GRZ 0,8 (Versiegelung-/Teilversiegelungsgrad 0,75) Sportanlage (Kunstrasenplatz, ca. 78 x 50 m) Grünanlagen (z.T. CEF-Flächen, Versickerungsfläche) Bauliche Anlagen (Garage, Mauer) Straßenverkehrsfläche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg, Waldweg, Platzfläche, öffentliche Parkplatzfläche		
<b>Verkehrser-schließung</b>	Die Verkehrserschließung erfolgt wie bisher von der K4531 aus, über die bestehende Zufahrtsstraße innerhalb des Gesamtbebauungsplans. Für Fußgänger und Radfahrer aus Göbrichen besteht eine Unterführung an der K4531.		
<b>Stellplätze, Garagen</b>	Innerhalb des Eingriffsbereichs des B-Plans 'Büchig, 1. Änderung' ist eine öffentliche Parkplatzfläche vorhanden. Weitere, größere Parkplatzflächen liegen im südlichen Bereich des Gesamtbebauungsplans.		
<b>Grünkonzept</b>	Es gilt die grünordnerische Festsetzung, dass die bestehende Bepflanzung zu erhalten und während der Bauzeiten ausreichend zu sichern ist. Der Entfall des Waldes wird innerhalb des B-Plans teilweise mit der Pflanzung von 12 Stück <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche) kompensiert.		
<b>Flächenbilanz</b>			
	Eingriffsbereich innerhalb B-Plan	7.499 m <sup>2</sup>	100 %
	Sportanlagen	3.900 m <sup>2</sup>	52 %
	Grünanlagen	2.145 m <sup>2</sup>	29 %
	Bauliche Anlagen	135 m <sup>2</sup>	2 %
	Verkehrsflächen	1.319 m <sup>2</sup>	17 %
<b>Sonstige Angaben - Emissionen und Abfälle</b>			
Nach BauGB Anlage 1 Nr. 2 b) Unterpunkt cc) und dd) sind nachfolgende Punkte anzugeben, um möglicher Auswirkungen prognostizieren zu können. Nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben e) und f) sind die „Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sowie die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ zu berücksichtigen.			
<b>Abrissarbeiten</b>	Rückbau der Tennisplätze		

<b>Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen ...</b>	<p>Baubedingt ist mit erhöhten Schallemissionen, Staubentwicklung von der Baustelle und deren Zufahrten, Bodenverdichtungen sowie Licht bei Bautätigkeit in den Abend- und Nachtstunden zu rechnen.</p> <p>Betriebsbedingt ist durch den Spielbetrieb auf dem neuen Platz mit Lichtemissionen durch die Platzbeleuchtung und einer erhöhten Lärmbelastung in der Umgebung zu rechnen.</p>
<b>... sowie deren Vermeidung</b>	<p>Die Befeuchtung der Fahrwege und das Besprühen bei Schüttprozessen vermeiden das Aufsteigen und weite Verbreiten von Staubwolken.</p> <p>Ausschalten der Platzbeleuchtung außerhalb der Spielzeiten.</p> <p>Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung und zielgerichteter Beleuchtung nach unten.</p>
<b>Abfälle und Abwässer sowie deren Beseitigung und Verwertung</b>	<p>Es liegen keine konkreten Angaben zu erzeugten Abfällen sowie zu deren Beseitigung und Verwertung vor. Abwässer entstehen durch die Planung nicht.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass die entstehenden Abfälle fachgerecht entsorgt werden, ohne dass die umgebende Landschaft davon belastet wird (Müllentsorgung, recycelbare Stoffe).</p>
<b>Entwässerungskonzept</b>	<p>Die Entwässerung des neuen Kunstrasenplatzes erfolgt über Flächenversickerung durch eine Flächendrainage im Unterbau sowie der Oberflächenabfluss in die westlich festgesetzte Versickerungsfläche.</p> <p>Das unschädliche Niederschlagswasser wird im Trennsystem gesammelt und in einem zentralen Versickerungsbecken über eine mindestens 30 cm starke bewachsene Bodenschicht in den Untergrund versickert. Der Einbau von punkt- oder linienförmigen unterirdischen Versickerungsanlagen wie Rigolen oder Schächte ist nicht zulässig.</p> <p>An die Mischwasserkanalisation dürfen keine Drainagen angeschlossen werden. Die Gebäude und alle baulichen Anlagen sind deshalb so auszubilden, dass auf die Anordnung von Drainagen verzichtet werden kann (Stellungnahme LRA vom 16.12.2021).</p>

### 1.2.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Eingriffsbereich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 'Büchig, 1. Änderung' umfasst eine Fläche von 7.499 m<sup>2</sup>. Die Verteilung auf Sportanlagen, Grünanlagen, baulichen Anlagen und Verkehrsflächen ist aus vorgenannter Tabelle 2 erkennbar.

Außerhalb des B-Plangebietes gelegene Flächen für Ausgleich und Ersatz werden notwendig. Für die Waldumwandlung wird eine Ersatzaufforstung von ca. 3.030 m<sup>2</sup>, verteilt auf die Flst. Nr. 8604 (ca. 850 m<sup>2</sup>) und 8535 (ca. 2.180 m<sup>2</sup>) auf Gemarkung Göbrichen, benötigt.

### **1.3 Zielvorgaben des Umweltschutzes und der übergeordneten Planungen und ihre Berücksichtigung**

Bei Planungen sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, zu beachten.

Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der übergeordneten Planungen und das bestehende Planungsrecht über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. Dargestellt werden übergeordnete Raum- und Fachplanungen sowie deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des vorliegenden Bauleitplanes.

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft geben Restriktionen für ihre Nutzung vor bzw. können bestimmte Nutzungen ganz ausschließen.

#### **1.3.1 Fachgesetze und untergesetzliche Normsetzungen**

Die zu beachtenden Fachgesetze sind bezogen auf die nach BauGB zu betrachtenden Umweltbelange im Anhang 1 genannt und werden bei der Betrachtung der einzelnen Umweltbelange berücksichtigt. Diese Vorgaben werden eingehalten. Bei vorliegendem Vorhaben waren speziell zu prüfen:

- Artenschutz gemäß BNatSchG
- Schutz von Gebieten gemeinschaftlichen Interesses (Natura 2000-Gebiete)
- Beanspruchung von Waldfläche (LWaldG)
- Ge- und Verbote für WSG nach Wassergesetz und Schutzgebietsverordnung

Ein Biodiversitätsschaden nach Umweltschadensgesetz (USchadG) kann unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs-/Minimierungs und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden. Der Schutz von Boden ist gesetzlich vorgeschrieben (BBodSchG, BBodSchVO, BauGB, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau, DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) und bedarf hier aufgrund der geringen Eingriffsfläche in natürlichen Boden mit Teilversiegelung keiner speziellen Prüfung.

Erfordernisse ergeben sich für weitere Gutachten:

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

- Vorprüfung zur Natura 2000-Verträglichkeit
- Waldumwandlungsantrag

### 1.3.2 Übergeordnete Planungen

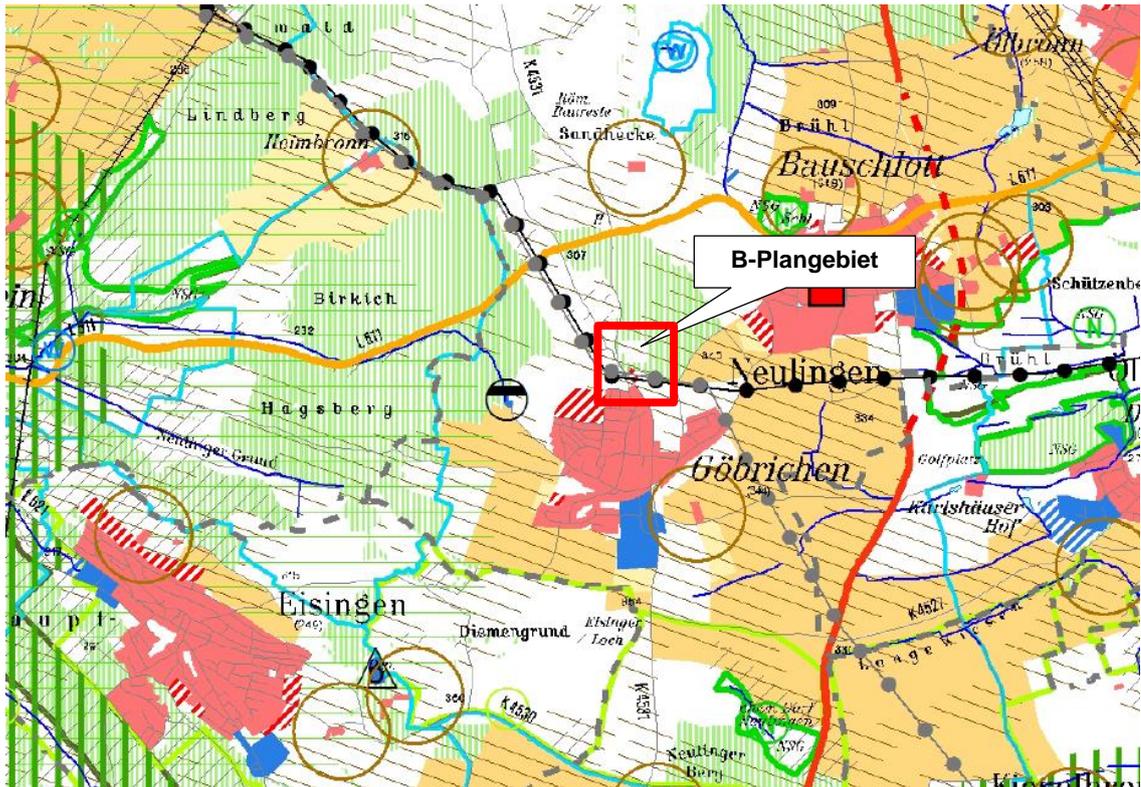
#### Regionalplan

Im rechtsverbindlichen Regionalplan Nordschwarzwald (verbindlich seit 21.03.2005) liegt das B-Plangebiet als Insel innerhalb von Waldflächen und ist als Vorbehaltsgebiet für den Bodenschutz ausgewiesen. „Diese Gebiete umfassen Böden, die die Bodenfunktionen nach dem Bundesbodenschutzgesetz in besonderem Maße erfüllen. Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken“ (Pl.S. 3.3.1, Grundsatz des Regionalplans), (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005).

Durch das Vorhaben wird im Umfang von ca. 2.635 m<sup>2</sup> der natürliche Boden abgetragen und überwiegend teilversiegelt. Da hiermit überwiegend keine vollständige Versiegelung der Fläche verbunden ist, kann weiterhin von einer teilweisen Erfüllung der Bodenfunktionen ausgegangen werden. Die Fläche liegt zudem innerhalb des Geltungsbereichs des alten B-Plans 'Büchig' von 1998, welcher älter als der Regionalplan ist. Im Regionalplan wurde der Geltungsbereich des B-Plans jedoch nur aus den Waldflächen herausgenommen.

Der Bedarf an zusätzlichen Sportanlagen wird innerhalb des bestehenden B-Plangebiets abgedeckt und führt nicht zu einer zusätzlichen Bodenversiegelung in der freien Landschaft. Durch die Einbeziehung der ehemaligen Tennisplätze, welche zurückgebaut werden, wird der Bedarf an Boden auf das unvermeidbare Mindestmaß beschränkt.

Die vorliegende Bauleitplanung steht somit in keinem grundsätzlichen Widerspruch zu den Festlegungen des Regionalplans.



**Regionale Freiraumstruktur (Kap. 3)**

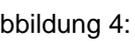
**Festlegungen gem. § 11 Abs. Nr. 7 LplG (n. F.)**

-  Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) Pl.S. 3.3.3
-  Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (G) Pl.S. 3.3.3

**verbindliche Ausweisung gem. § 8.2 LplG (a. F.)**

-  Regionaler Grünzug (Z) Pl.S. 3.2.1
-  Grünzäsur (Z) Pl.S. 3.2.2
-  Bodenschutz (G) Pl.S. 3.3.1  
(veränderte Signatur gegenüber der Darstellung in der Raumnutzungs-karte des Regionalplans Nordschwarzwald 2015)
-  Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (G) Pl.S. 3.3.2  
Von der Verbindlichkeit ausgenommen
-  Mindestflur (Landwirtschaft) (G) Pl.S. 3.3.3
-  Erholung und Tourismus (G) Pl.S. 3.3.5

**Energie- und Wasserversorgung**

-  Bestehende Windkraftanlagen / Rechtskräftige FNP-Ausweisungen
-  Kraftwerk
-  Umspannwerk
-  Freileitung
-  Ölfernleitung
-  Gasfernleitung

**Vegetation und Gewässer**

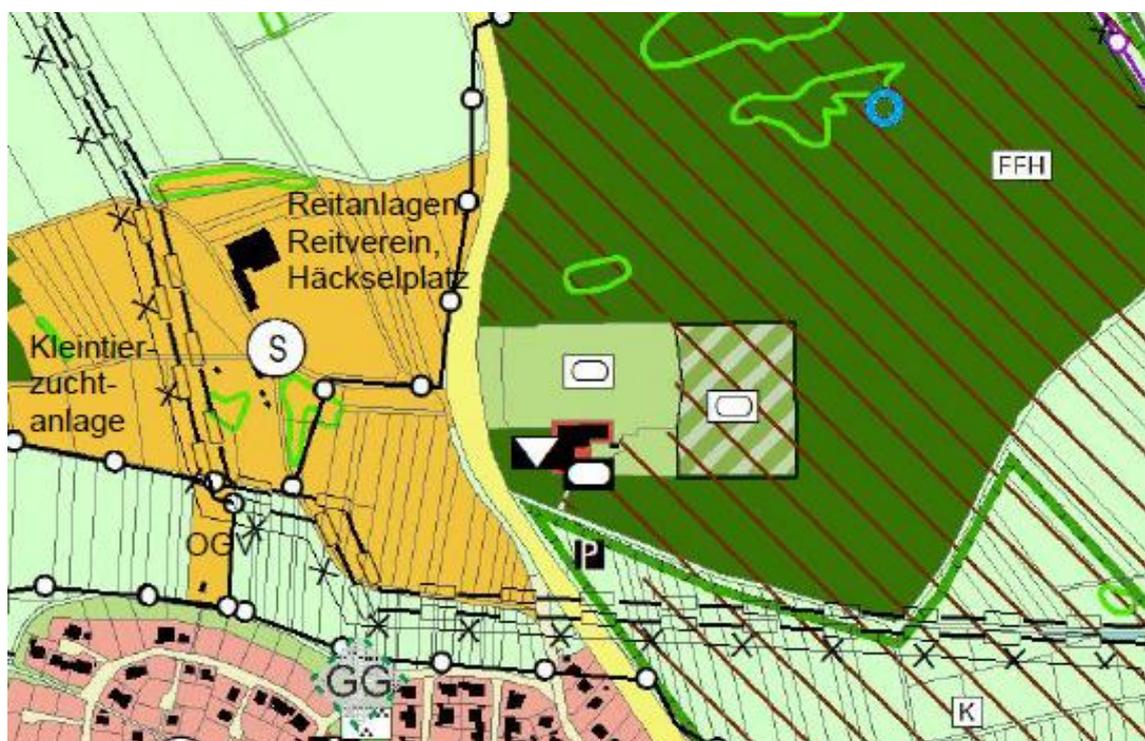
-  Wald
-  Flur
-  Gewässer / Talsperre
-  Fließgewässer

Abbildung 4: Auszug aus der Raumnutzungs-karte - Blatt Nord des Regionalplans (geändert gemäß Beschluss vom 13.07.2016, unmaßstäblich, vollständige Legende s. Originalkarte, REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005)

## Flächennutzungsplan

In der 5. Fortschreibung des Flächennutzungsplans von 2016 des Gemeindeverwaltungsverbands Neulingen ist das Eingriffsgebiet als Fläche für Sportanlagen ausgewiesen (GVV NEULINGEN 2016). Angedacht war bei der Fortschreibung, den Sportplatz in Richtung Osten zu erweitern, was nach einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zur erforderlichen Waldumwandlung und FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wieder verworfen wurde (BIOPLAN 2015, 2016).

Die vorliegende Bauleitplanung ist zu den Darstellungen des Flächennutzungsplanes konform.



### Grünflächen

-  Parkanlagen
-  Dauerkleingärten
-  Sportplatz
-  Grünfläche (Planung)

### Natur- und Landschaftsschutz

-  Geschützte Biotope nach NatSchG und LWaldG
-  FFH-Gebiete
-  Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

### Gemeinbedarf

-  Gebäude für kulturelle Zwecke
-  Gebäude für sportliche Zwecke

### Land-, Forst- und Wasserwirtschaft

-  Landwirtschaft
-  Aussiedlerhof
-  Wald

Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des GVV Neulingen (Stand 01.06.2016, unmaßstäblich, vollständige Legende s. Originalkarte, GVV NEULINGEN 2016)

## **Landschaftsplan**

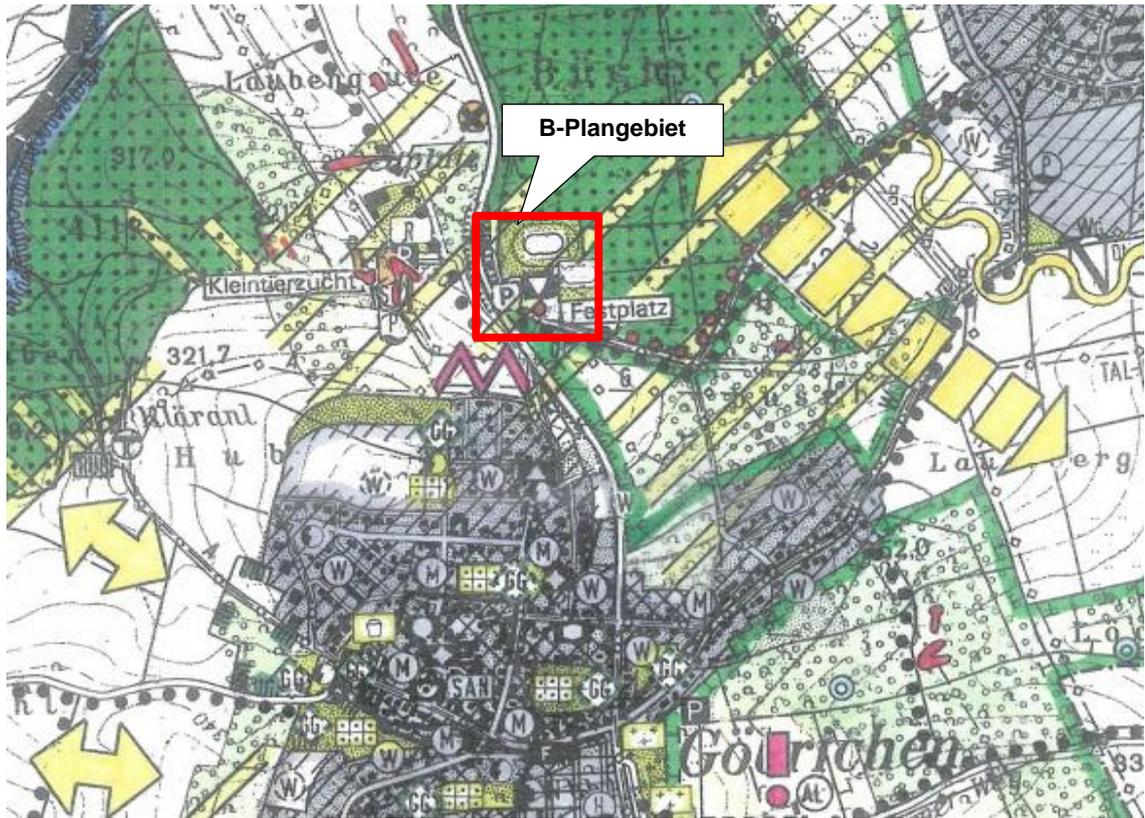
Der Landschaftsplan ist auf kommunaler Ebene das zentrale Instrument zur Umsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen. Er trägt als aktive vorsorgende Planung dem Charakter und Anspruch einer weitsichtigen, nachhaltigen Raumentwicklung Rechnung.

Rechtsgültigkeit erlangt er, wenn seine Inhalte in den Flächennutzungsplan integriert werden. Unabhängig davon, sind die gemäß § 11 BNatSchG in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen. „In Planungen und Verwaltungsverfahren sind die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Inhalte der Landschaftsplanung für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit [...] heranzuziehen. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung in den Entscheidungen nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.“ (§ 9 Abs.5 BNatSchG).

Parallel zur Gesamtfortschreibung des FNPs 2002 wurde ein Landschaftsplan für den GVV Neulingen erarbeitet, der auch weiterhin als Grundlage dient (WERKGEMEINSCHAFT ARCHIPLAN 2002).

Im Landschaftsplan ist das Eingriffsgebiet als Sportplatzfläche dargestellt und als Erholungsschwerpunkt in Siedlungsnähe ausgewiesen (s. Abbildung 6, S. 17). Die Erholungsfunktion bezieht sich hierbei sowohl auf die Eignung der Landschaft an sich zur Erholung, als auch auf die Ausstattung mit Sportangeboten oder Wanderwegen für die ortsnahe Erholung.

Die vorliegende Bauleitplanung ist zu den Darstellungen des Landschaftsplanes konform.



**FREIRÄUMLICHE NUTZUNG**

-  Landwirtschaftliche Fläche/ Wald
-  Siedlungsfläche Bestand/Planung
-  Spielplatz/ Sportplatz
-  Erholungsschwerpunkt in Siedlungsnähe
-  Radweg/Wanderweg/ Trimm-Dich-Pfad
-  Ökologisch wertvolle Bereiche (z.B. Streuobstwiesen, Magerrasen)

**STADTPLANERISCHE UND LANDSCHAFTS-PFLEGERISCHE HINWEISE**

-  Ortsrand: fehlende, zu entwickelnde Einbindung
-  Wichtige Grünzäsur
-  Vernetzung und Anbindung siedlungsnaher Erholungsbereiche
-  Radwege vernetzen/ Wanderwege aufwerten

**FLÄCHEN MIT SCHUTZFUNKTIONEN**

-  Gepl. Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Ersatzflächen

Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan des GVV Neulingen, (2002 unmaßstäblich, vollständige Legende s. Originalkarte, WERKGEMEINSCHAFT ARCHIPLAN 2002)

### 1.3.3 Sonstige Planungen

#### **Biotopverbund und Generalwildwegeplan**

Der Biotopverbund ist in § 21 BNatSchG gefordert. Die Sicherung seiner Elemente ist sowohl im § 21 BNatSchG als auch § 22 NatSchG BW verankert. „Grundlage für die Schaffung des Biotopverbunds ist der Fachplan Landesweiter Biotopverbund einschließlich des Generalwildwegeplans. Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen.“ (§ 22 Abs. 1 NatSchG BW)

#### Landesweiter Biotopverbund Offenland (LUBW 2014)

Der Fachplan Landesweiter Biotopverbund stellt die Biotopverbundflächen jeweils differenziert nach Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte dar. Zudem sind die Barriereflächen für den Biotopverbund im Offenland dargestellt. Hierbei handelt es sich zumeist um Siedlungsflächen sowie Waldflächen mit Ausnahme der Waldsäume.

Der Biotopverbund Offenland zielt auf einen Verbund gleichartiger, artenreicher Biotope ab, was insbesondere für den Erhalt und Förderung wenig mobiler Arten mit unterschiedlichen Ausbreitungsvermögen relevant ist. Unterschieden wurde in Kernflächen (artenreiche, hochwertige Biotopflächen), Kernräume (Arrondierung von Kernflächen innerhalb einer Distanz von 200 m) und Suchräume innerhalb 500 m und 1.000 m Radien. Innerhalb der Suchräume soll die Durchgängigkeit der Landschaft für Arten des Offenlands gestärkt werden sowie Lebensräume durch Pflege und Neuentwicklung und ggf. durch Beseitigung bestehender Barrieren aufgewertet werden.

Die Darstellung für das zu betrachtende Gebiet zeigt Abbildung 7, S. 19). Das B-Plangebiet liegt innerhalb des 500 m-Suchraums für den Biotopverbund mittlerer Standorte. Diese Verbundfläche stellt die kürzeste Verbindung zwischen zwei naheliegenden Kernflächen dar und umfasst neben dem Sportplatz viel Waldfläche. Die Aussage des landesweiten Biotopverbunds soll auf regionaler und kommunaler Ebene konkretisiert werden (§ 9 i.V.m. § 11 BNatSchG). Der Landschaftsplan von 2002 kann dies nicht beinhalten, daher ist eine Einbeziehung dieser Suchraumfläche mittlerer Standorte auf kommunaler Ebene schwierig. Für eine Vernetzung artenreicher Grünlandstandorte können die Randstrukturen des Sportplatzes (Böschungen) bedeutsam sein und sollten dementsprechend gestaltet werden.

#### Generalwildwegeplan (FVA)

Er ist eine eigenständige ökologische, in erster Linie waldbezogene Fachplanung des Landes für einen landesweiten Biotopverbund und ist integrativer Bestandteil eines nationalen bzw. internationalen ökologischen Netzwerks von Wildtierkorridoren. Ziel ist es, vielen Arten, vom Wirbellosen bis zum Großsäuger Chancen als Individuum oder in einer Generationenfolge für eine Ausbreitung, Wiederbesiedlung oder aber Anpassungen an

sich verlagernde Lebensräume durch den Klimawandel zu ermöglichen. Neben Kleintieren können auch Pflanzen vom Transport durch andere Tierarten profitieren.

Im B-Plangebiet und den angrenzenden Waldflächen liegen keine Wildtierkorridore.

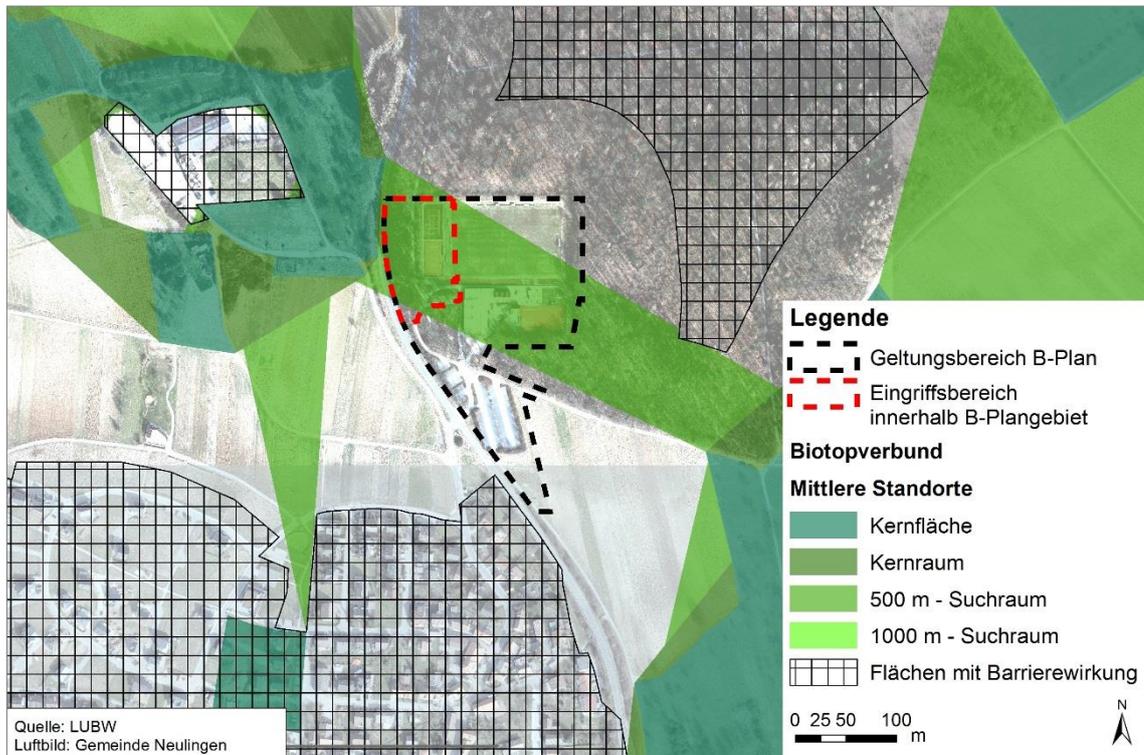


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Fachplan landesweiter Biotopverbund (LUBW 2011b)

### Regionaler Biotopverbund

Im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans Nordschwarzwald wurde eine Karte zum Biotopverbund erstellt, in der Anpassungen des landesweiten Biotopverbunds an die regionalen Begebenheiten erfolgte (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2016).

Das regionale Biotopverbundsystem besteht aus Kernflächen im Sinne von Erhaltungsgebieten für den Biotopverbund sowie aus sonstigen Verbundräumen im Sinne von Verbindungsflächen/Suchräumen. Zerschneidungswirkungen von Siedlungen sind als Barrieren dargestellt. Waldflächen sind ausgegrenzt.

Im regionalen Biotopverbund liegt das B-Plangebiet in einem Schwerpunktgebiet mit hoher Kernraumdichte für Lebensräume mittlerer Standorte (s. Abbildung 8, S. 20). Gegenüber dem landesweiten Biotopverbund wurden der Suchraum, in dem das B-Plangebiet liegt, rausgenommen und die westlich liegenden Kernflächen als Trittsteinbiotope dargestellt.



### FFH-Gebiet

Nördlich des Eingriffsgebiets schließt das FFH-Gebiet Nr. 7018342 ‚Enztal bei Mühlacker‘ an. Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf das unmittelbar angrenzende FFH-Gebiet Nr. 7018342 ‚Enztal bei Mühlacker‘ wurden in einer Natura 2000-Vorprüfung geprüft (GÖG 2017). Dabei konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen oder Arten des FFH-Gebietes festgestellt werden. Es ergibt sich kein Konfliktpotenzial durch das Vorhaben.

### Geschützte und prioritäre Arten

(Besonders und streng geschützte Arten nach § 7 und § 44 BNatSchG sowie prioritäre Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie.)

Im Rahmen der Erhebungen zur saP (GÖG 2019) wurden im Eingriffsgebiet die streng geschützten Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen. Im erweiterten Untersuchungsraum (angrenzende Waldflächen und Offenland) wurden 5 streng und 39 besonders geschützte Vogelarten nachgewiesen, von denen 34 Arten als Brutvögel und 10 Arten als Nahrungsgäste eingestuft wurden. Von den 34 Brutvogelarten befanden sich sieben Arten innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz und wurden näher betrachtet.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG werden für diese Arten zwingend umzusetzende Vermeidungsmaßnahme notwendig (vorgezogen funktionsfähig und nicht abwägbar).

Weitere Erkenntnisse zu geschützten und prioritären Arten im Zusammenhang mit dem Planungsraum liegen derzeit nicht vor. Sollten den Trägern öffentlicher Belange oder der Öffentlichkeit weitere Informationen und Erkenntnisse hierzu vorliegen, so können diese im Verfahren mitgeteilt werden, so dass eine entsprechende Beachtung erfolgen kann.

## **Wasserrecht**

### Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zonen III und IIIA des Wasserschutzgebiets ‚Bretten Bauschlotter Platte‘ mit der Schutzgebietsnr. 2150000000010. Durch das Vorhaben kommt es nicht zu einem Konflikt mit dem Schutzzweck des WSG.

## **Forstrecht**

### Waldbiotop gemäß § 30 LWaldG

Nordöstlich in ca. 50 m bis 140 m Entfernung zum Eingriffsbereich befindet sich ein als Waldbiotop geschütztes ‚Dolinenfeld N Göbrichen‘ mit der Nr. 270182364160. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist nicht erkennbar.

### Waldumwandlung nach § 10 LWaldG

Nach §1 LWaldG ist Wald zu erhalten. Für den Verlust der Waldfläche im Eingriffsbereich ist deshalb ein Antrag auf Waldumwandlung zu stellen und durch Maßnahmen an anderer Stelle auszugleichen.

### Denkmalschutz

Bau- und Kulturdenkmäler nach dem § 2, § 12, § 22 und § 28 Denkmalschutzgesetz sind im Plangebiet nicht bekannt.

Grundsätzlich gilt, dass im Zuge von Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodenfunde wissenschaftlich-dokumentarischer Bedeutung aufgeschlossen werden können. In diesem Fall sind die Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG zum Fund von Kulturdenkmalen zu beachten.

### Sonstige Schutzobjekte

Weitere Schutzgebiete oder Schutzobjekte sind im Plangebiet nicht bekannt.

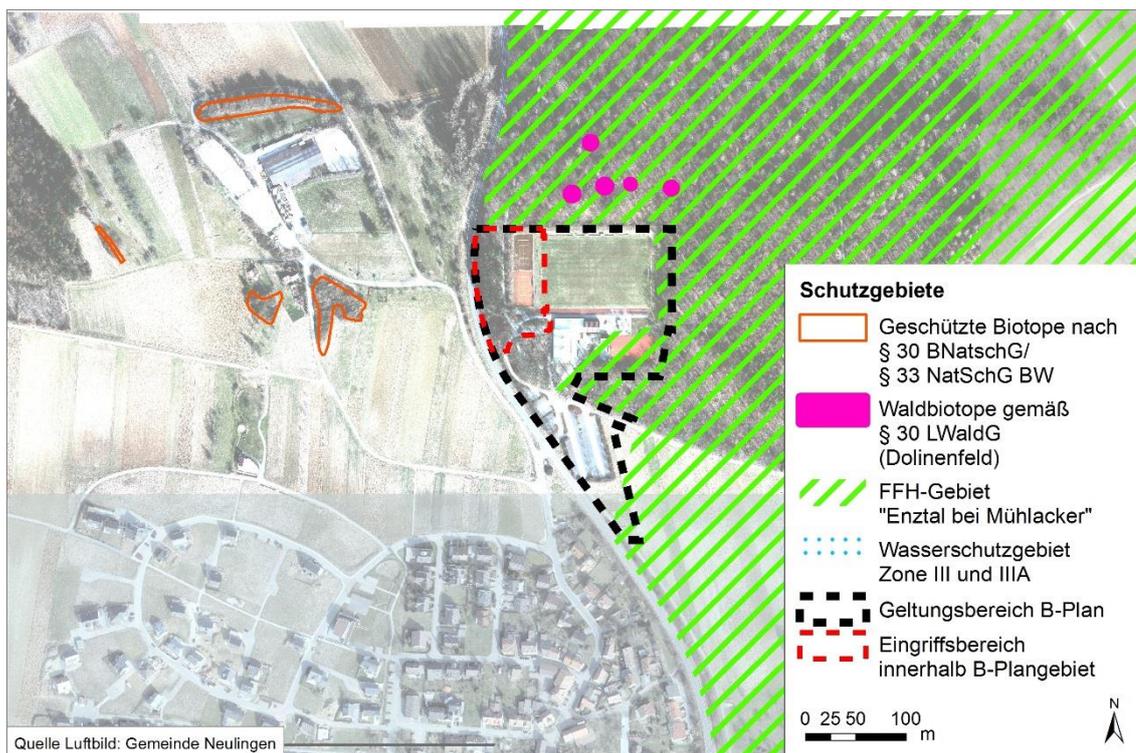


Abbildung 9: Schutzgebiete im B-Plangebiet und der näheren Umgebung (LUBW 2019)

## 2 Beschreibung & Bewertung der Umweltbelange, möglicher Wirkfaktoren sowie Beurteilung der Auswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der einzelnen Umweltbelange sowie die Auswirkung der Planung auf diese basiert auf den in Kapitel Anlass und Aufgabenstellung 1.1 genannten projektspezifischen Planungsgrundlagen und Gutachten sowie den Erkenntnissen aus übergeordneten Zielvorgaben und Hinweisen zu Schutzobjekten (Kapitel 1.3).

Nach § 14 ff. BNatSchG bzw. § 14 ff. NatSchG BW in Verbindung mit den §§ 1 und 1a des BauGB sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Der vorliegende Umweltbericht integriert die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach den Vorgaben des Naturschutzrechts in Kapitel 4.

Es werden Maßnahmen vorgesehen, um den Eingriff zu vermindern. Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf mehrere Umweltbelange aus ('Huckepack-Verfahren').

Im Folgenden werden je Umweltbelang voraussichtliche Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dargestellt. Zur Bewertung des Eingriffs werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff bewertet. Als Ausgangssituation wird vom realen Ist-Zustand bzw. in rechtskräftig überplanten Bereichen vom bestehenden Planungsrecht ausgegangen. Die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens werden in Kapitel 2.1 genannt.

### 2.1 Darstellung möglicher Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die möglichen Auswirkungen zusammenfassend dargestellt. Diese Wirkungen können eintreten, unabhängig vom Umfang des Vorhabens (Risikoabschätzung). Die Darstellung berücksichtigt sowohl Maßnahmen auf bebauten, als auch auf unbebauten Flächen. Es handelt sich hierbei um eine allgemeine, nicht bilanzierte Darstellung.

#### Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellen-tätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen. Sie wirken für eine begrenzte Zeit (zeitlicher Umfang der Baumaßnahme). Dazu zählen folgende Wirkfaktoren:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Verschmutzung von Zufahrtsstraßen, Leitungsverlegungen
- Abbau, Transport, Lagerung, und Durchmischung von Boden, Bodenverdichtung, Entsorgung von Bodenaltlasten

- Lärm- / Staub- und Schadstoffemissionen (z.B. durch Abbrucharbeiten, Lärm und Abgase von Baustellenfahrzeugen und Bautätigkeit, Licht bei Nacharbeit bzw. ggf. in den Wintermonaten, Staubentwicklung bei trockener Witterung auf Baustraßen)
- Gefahr von Havarien, Unfällen

### **Anlagebedingte Wirkungen**

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst (z.B. durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Veränderung von Lebensräumen) und wirken dauerhaft:

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung/Teilversiegelung
- Nutzungsumwandlung, Verlust von Waldfläche, Schaffung von Fläche für Freizeitnutzung
- Verlust (naturnahen) Lebensraumes für Flora / Fauna
- Veränderung Wasserhaushalt (veränderter Oberflächenabfluss, veränderte Sickerwasserführung, ggf. Reduzierung Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Abfluss in Kanalisation, ggf. erhöhter Niederschlagsabfluss in nächstgelegenen Vorfluter)

### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus (z.B. Lärm, Emissionen, erhöhter Nutzungsdruck) und wirken für die Dauer des Betriebes:

- Zunahme Lärmemissionen durch Spielbetrieb
- Zunahme Lichtemissionen durch neue Flutlichtanlage

## **2.2 Beschreibung & Bewertung der Umweltbelange sowie Beurteilung der Auswirkungen**

### **2.2.1 Umweltbelang Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung**

Für den Umweltbelang Mensch ist die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung zu betrachten. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind insbesondere als Schutzziele das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Im Vordergrund der Betrachtungen stehen daher die Aspekte:

- Wohn-/(Arbeits-)funktion
- Gesundheit und Wohlbefinden
- Arbeitsumfeld-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen

Die Aspekte rund um Wohnen und Arbeiten sind vom geplanten Vorhaben nicht betroffen und werden daher im Folgenden nicht weiter dargelegt. Relevanz haben die Aspekte Gesundheit und Wohlbefinden sowie Erholungsfunktion.

<b>Bestand</b>
Die ehemalige Spielfläche der Tennisplätze des Sportvereins Göbrichen im Eingriffsgebiet sind ungenutzt und liegen brach. Auch die unmittelbar angrenzenden Freiflächen der Sportanlage unterliegen derzeit keiner Nutzung. Im Übergang zum westlich liegenden Waldbestand verläuft von Süden nach Norden ein Weg durch das Eingriffsgebiet, der zur Naherholung genutzt wird, um das nördlich vom Sportgelände befindliche Waldgebiet zu erreichen.
<b>Vorbelastung</b>
Durch den vorhandenen Betrieb auf den unmittelbar angrenzenden Sportplatzflächen sowie des Vereinsheims und der Mehrzweckhalle sind Vorbelastungen durch Lärm- und Lichtemissionen vorhanden. Auch durch die westlich des Plangebiets verlaufende Kreisstraße K4531 ist von einer verkehrlichen Vorbelastung durch Lärm auszugehen.
<b>Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen</b>
Durch den Spielbetrieb auf dem geplanten Kunstrasenplatz ist mit einer Erhöhung der Lärm- und Lichtemissionen mit Auswirkungen auf den Umweltbelang Tiere zu rechnen.
<b>Bewertung</b>
Das Eingriffsgebiet gilt im Landschaftsplan als Erholungsschwerpunkt in Siedlungsnähe. Für die Funktionen Gesundheit und Wohlbefinden weist das Eingriffsgebiet derzeit eine geringe Bedeutung auf, da die Flächen kaum genutzt werden und Vorbelastungen durch Lärm- und Lichtemissionen vorhanden sind. Im Verbund mit dem Waldgebiet im Norden besitzt das Vorhabengebiet als Zugangsbereich eine mittlere Bedeutung für die Naherholungsfunktion.
<b>Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)</b>
Anbindung des nördlich des Eingriffsgebiets liegenden Waldbestands zur Naherholung durch Verlegung des bisherigen Wegs. Dieser verläuft künftig weiter westlich als der bestehende Weg, zwischen geplantem Kunstrasenplatz und der Kreisstraße K4531 und wird mit Schotterdecke angelegt. Zur Eingrünung werden zwischen Weg und Kunstrasenplatz eine Baumreihe sowie eine Baumgruppe aus Hainbuchen gepflanzt. Es wird vorgeschlagen, während der gesamten Bauzeit bei langanhaltenden trockenwarmen Bedingungen, durch Befeuchtung von Straßen und zu schüttendem Material Staubentwicklungen wirksam zu reduzieren.
<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, Auswirkungen auf Wechselwirkungen</b>
Bei Annahme der o.g. Hinweise zur Eingriffsminimierung verbleiben folgende Auswirkungen: <u>baubedingt</u> In Folge der Bautätigkeit ist mit einer Erhöhung der Lärm- / Staub- und Schadstoffemissionen zu rechnen (Rückbau der Tennisplätze, Lärm und Abgase von Baustellenfahrzeugen und Bau-

tätigkeit). Diese Auswirkungen sind für den laufenden Betrieb auf den angrenzenden Sportflächen/Veranstaltungshalle sowie für die Naherholungsfunktion relevant. Unter Beachtung der Vorschläge zur Eingriffsminimierung zur Reduzierung der Staubemissionen verbleiben temporäre Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffemissionen.

Die Gefahr von Havarien und Unfällen wird unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Umgang mit gefährlichen Stoffen als nicht erheblich angesehen  
anlagebedingt

Der Nutzungsumwandlung mit dem Verlust der Waldfläche im Eingriffsgebiet zur Erholungsnutzung steht die Neuschaffung von Flächen für die Funktionen Sport, Freizeit und Wohlbefinden gegenüber. Die bisher ungenutzten Tennisplatzflächen werden in nutzbare Spielflächen umgewandelt. Unter Beachtung der geplanten Minimierungsmaßnahme mit der Weganbindung des angrenzenden Waldbestands zur Naherholung und der Pflanzung von Bäumen verbleiben für die Erholungsfunktion keine erheblichen Beeinträchtigungen.

betriebsbedingt

Durch den Spielbetrieb auf dem neuen Kunstrasenplatz kommt es zu einer Zunahme der Lärmemissionen, welche unvermeidbar sind. Hierbei handelt es sich nur teilweise um eine reelle Lärmzunahme, sondern vielmehr um eine Verschiebung von den anderen Plätzen, durch Änderung der Platzbelegung. Aufgrund der Vorbelastung durch den bestehenden Spielbetrieb und die nahe liegende Kreisstraße sowie den ausreichend entfernt liegenden Wohngebieten wird die Lärmzunahme als nicht erheblich betrachtet.

Wechselwirkungen

Die Erhöhung der Lärm- und Lichtemissionen wird zu Störungen der angrenzenden Lebensräume der Tiere führen.

#### **Grad der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, verbleibende Erheblichkeit**

Durch den geplanten Neubau des Kunstrasenspielfelds werden positive Auswirkungen auf die Funktionen Sport, Freizeit und Wohlbefinden erreicht, da eine weitere Fläche für den Spielbetrieb und zur sportlichen Ertüchtigung zur Verfügung steht. Da die Anbindung des nördlich liegenden Waldbestands zur Naherholung erhalten bleibt, ist mit keiner negativen Auswirkung des Vorhabens auf die Erholungsfunktion zu rechnen. Trotz des Verlustes klimarelevanter, schadstofffilternder Gehölze steht mit dem angrenzenden Büchichwald sowie der Neupflanzung von Bäumen noch ein ausreichend großes Areal für naturbezogene Erholung zur Verfügung.

Die baubedingten Beeinträchtigungen durch der Lärm- / Staub- und Schadstoffemissionen sind zeitlich eng begrenzt und werden unter Beachtung der Minimierungsmaßnahme als nicht erheblich eingestuft.

Für den Umweltbelang Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung ist unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen von keinen erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

#### **Vorschläge zur weiteren Eingriffsminimierung**

Keine

## 2.2.2 Umweltbelang Pflanzen / Biotop, Tiere und Biologische Vielfalt

Bei Pflanzen / Biotopen und Tieren stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Biotopfunktion
- die Biotopverbundfunktion
- die biologische Vielfalt
- besonders geschützte Gebiete

### 2.2.2.1 Pflanzen / Biotop

Zur Ermittlung der Biotopstrukturen im Untersuchungsraum wurden die Biotoptypen am 31. August 2017 im Gelände aufgenommen. Die Erfassung erfolgte nach dem Biotopschlüssel „Arten, Biotop, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“ der (LUBW 2009). Für die Bewertung wurde das LUBW-Modell zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (LFU 2005) angewandt. Die vorgefundenen Biotoptypen im Eingriffsbereich entsprechen bis auf wenige qm am südlichen Ende der Tennisplätze den Darstellungen im alten B-Plan 'Büchig', der planungsrechtlich zugrunde zu legen ist.

Eine kartografische Darstellung der bestehenden und geplanten Biotoptypen sind den Karten im Anhang zu entnehmen.

Bestand
<p>Das Eingriffsgebiet lässt sich in zwei Bereiche einteilen: den östlichen, anthropogen überprägten Bereich (ca. 59 %) mit den brachliegenden Tennisplätzen, angrenzenden Sportplatzflächen sowie dem Waldweg und den westlichen Bereich mit dem ursprünglich vorhandenen Waldmeister-Buchenwald (ca. 41 %).</p> <p>Östlich der Waldfläche verläuft am Waldrand ein geschotterter Weg, daran schließt sich in östlicher Richtung bis zu den brachliegenden Tennisplätzen eine Schlagflur und kleinflächig Brombeergestrüppe an. Die Schlagflur setzt sich auch am Nordrand der Tennisplätze fort. Eine einzelne Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) steht innerhalb des südlichen Brombeergestrüpps.</p> <p>Östlich der Tennisplätze finden sich die Biotoptypen Zierrasen und gepflasterter Weg, welcher ungefähr ab der Hälfte des Tennisplatzes am Rand entlangführt und im Süden in einen gepflasterten Platz mündet. Im Süden des Eingriffsgebiets befinden sich die Zufahrtsstraße, Parkplatzflächen und Fahrradabstellplatz mit dazwischenliegender Bodendeckeranpflanzung. Auf dem Parkplatz stehen eine Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) und eine Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>).</p> <p>Eine exakte Auflistung der Biotoptypen inklusive Flächenanteilen und Bewertung findet sich unter Kapitel 4.1.1 (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung).</p>

<b>Vorbelastung</b>
Über die Hälfte des Eingriffsgebiets ist anthropogen überprägt. Östlich und südöstlich schließen sich weitere Sportplatzflächen an. Westlich des Eingriffsgebiets liegt die Kreisstraße K4531.
<b>Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen</b>
Durch die Entfernung des westlichen Waldbestands ist mit Auswirkungen auf die Umweltbelange Mensch und Tiere zu rechnen. Vegetation ist die Lebensgrundlage für Fauna und Mensch. Durch Transpiration, insbesondere von Gehölzen, erfolgt ein klimatischer Ausgleich, was zum menschlichen Wohlbefinden beiträgt. Dies wird ergänzt durch schadstofffilternde Eigenschaften der Belaubung. Vielfalt und Struktureichtum einer Landschaft, ausgedrückt u.a. in unterschiedlichen Biotoptypen, sind zumeist sehr attraktiv für die naturgebundene Erholung und bieten unterschiedlichste Lebensräume für die Fauna.
<b>Bewertung</b>
<p><u>Hohe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe IV)</u></p> <p>Der Waldmeister-Buchenwald mit einem Flächenanteil von 40 % besitzt als einziger Biotoptyp eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Die Waldfläche wird offensichtlich von spielenden Kindern intensiv genutzt und weist einen degradierten Unterwuchs und Waldbodenflora auf. Auch die standortfremde Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) kommt im Bestand vor.</p> <p><u>Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe III)</u></p> <p>Mittelwertige Biotoptypen kommen mit einem Flächenanteil von ca. 13 % im Eingriffsgebiet vor. Hierbei handelt es sich um Brombeergestrüppe und Schlagfluren die sich auf den brachliegenden Flächen westlich und nördlich der Tennisplätze entwickelt haben.</p> <p><u>Keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe I)</u></p> <p>Die restlichen Biotoptypen (ca. 47 %) weisen keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf. Dies sind vor allem die versiegelten oder teilversiegelten Flächen der Tennisplätze, Straßen, Wege und Plätze, sowie die Bodendeckeranpflanzung im Parkplatzbereich im Süden und der Zierrasen am östlichen Rand des Eingriffsgebiets.</p>
<b>Eingriffsminimierung</b>
<p>Zur Reduzierung des Eingriffs wurden der Flächenverbrauch und damit der Eingriff in die Biotope auf das absolut notwendige Maß begrenzt. Der Sportplatzneubau bindet 100 % der bestehenden Tennisplätze mit ein. In den Waldbestand wird so wenig wie möglich eingegriffen, eine Teilfläche Richtung Kreisstraße verbleibt als Abgrenzung und zur Reduzierung der Staub – und Emissionsbelastung zur Straße hin.</p> <p>Es gilt die grünordnerische Festsetzung, die bestehende Bepflanzung zu erhalten. Um während der Bauzeiten den Abgang der Bepflanzung zu vermeiden, ist diese währenddessen ausreichend zu sichern.</p>

Ein Ersatzhabitat für Zauneidechsen wird innerhalb des Gesamtbebauungsplans entlang der Böschung am nördlichen Rand des großen Rasenplatzes im B-Plan festgesetzt. Auf dieser Fläche werden höherwertige Biotoptypen neu angelegt.

Des Weiteren werden eine Baumreihe und eine Baumgruppe aus Hainbuchen zwischen Weg und Kunstrasenplatz gepflanzt.

Als Ausgleich für den Verlust des Waldes ist im Rahmen der Waldumwandlung eine Aufforstung auf zwei externen Ersatzflächen geplant. Diese Flächen dienen auch als externer Ausgleich für das verbleibende Ausgleichsdefizit (Ausgleichsmaßnahme 1 + 2).

#### **bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, Auswirkungen auf Wechselwirkungen**

Bei Annahme der o.g. Hinweise zur Eingriffsminimierung verbleiben folgende Auswirkungen:

##### baubedingt

Baubedingt ist mit einer Baustelleneinrichtungsfläche und vermehrtem Verkehr von Baufahrzeugen auszugehen. Evtl. betroffene Biotope werden dadurch negativ beeinflusst (Beschädigung, Bodenverdichtung, Beschattung). Die ggf. betroffenen Biotope der BE-Fläche sind nach Ende der Bauarbeiten neu herzurichten, bzw. die zu erhaltenden Bepflanzung innerhalb des Eingriffsgebiets ist ausreichend zu sichern.

##### anlagebedingt

Bedingt durch die Flächeninanspruchnahme wird es zu einem Lebensraumverlust der heimischen Flora und Biotope kommen. Diese Auswirkung betrifft vor allem den natürlichen Waldbestand mit seiner hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit und einem Flächenverlust von ca. 40 %. Die restlich in Anspruch genommenen Flächen sind bereits stark anthropogen überprägt. Am westlichen und südlichen Rand des Eingriffsgebiets finden keine Veränderungen statt.

##### betriebsbedingt

Durch den Spielbetrieb auf dem neuen Kunstrasenfeld ist mit keinen Auswirkungen auf Pflanzen oder Biotope zu rechnen.

##### Wechselwirkungen

Die Auswirkungen durch den Verlust an Waldfläche mit seiner klimarelevanten oder schadstofffilternden Bedeutung für den Umweltbelang Mensch sind aufgrund der Entfernung zu den nächsten Wohngebieten und dem großen angrenzenden Waldbestand vernachlässigbar. Hinsichtlich der Fauna ist mit dem Biotopverlust auch mit einem Verlust an Lebensräumen zu rechnen.

#### **Grad der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, verbleibende Erheblichkeit**

Für den Umweltbelang Pflanzen / Biotope verbleiben unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und der planinternen Maßnahmen auf der Zauneidechsen-Ersatzhabitatfläche sowie der externen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Aufforstungen) keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

### 2.2.2.2 Tiere

Entsprechend den vorgefundenen Lebensräumen ist das Vorkommen bestimmter Artgruppen zu prüfen (nach Riecken 1990, Tab.2, S.114). Nach Begehung wurden aufgrund der Ausprägung der Habitatstrukturen folgende Artgruppen mit möglichem Vorkommen wertgebender Arten ausgewählt:

- Vögel
- Fledermäuse
- Reptilien

Eine Primärdatenerfassung erfolgte im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2019) zu diesen Artgruppen.

Weitere Artgruppen wurden aufgrund fehlender Habitateignung ausgeschlossen bzw. es liegen keine Anzeichen für ein Vorkommen geschützter Arten vor.

Sollten den Trägern öffentlicher Belange oder der Öffentlichkeit weitergehende Erkenntnisse, Hinweise oder Informationen vorliegen, so wird um Mitteilung dieser im Rahmen der Beteiligung im B-Planverfahren gebeten.

## Bestand

### Vögel

Im großräumigen Untersuchungsgebiet für die Fauna wurden insgesamt 44 Vogelarten nachgewiesen. Für 34 Arten lagen dabei ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen vor. Für die Nahrungssuche nutzen 10 Vogelarten das Gebiet. Von den 34 Brutvogelarten befanden sich 12 Arten innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz zum Eingriffsgebiet und wurden näher betrachtet.

Die vorkommenden Brutvogelarten sind im Hinblick auf die untersuchten Flächen und die dort vorhandenen Habitatstrukturen als biotopspezifisch zu betrachten.

Aus der Gilde der Höhlenbrüter wurden die Blaumeise, Kleiber, Kohlmeise und Star innerhalb oder in nächster Nähe des Eingriffsgebiets nachgewiesen. Aus der Gilde der Halbhöhlen-/Nischenbrüter fanden sich Grauschnäpper, Gartenbaumläufer und Rotkehlchen in der Nähe des Eingriffsgebietes. Der Grauschnäpper ist als Charakterart der Gilde anzusprechen und wurde mit einem Brutrevier im Bereich des Spielplatzes südlich des Eingriffsbereichs in ca. 13 m Entfernung zu diesem erfasst. Bei den zweigbrütenden Arten sind Amsel, Buchfink, Mönchgrasmücke, Singdrossel und Zilpzalp innerhalb und in der Nähe des Eingriffsgebiets vertreten.

Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten findet sich in der artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2019).

### Fledermäuse

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) war die einzige Fledermausart, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde.

Sie jagte im Eingriffsbereich mit über 50 Individuen, darunter auch Jungtiere im August, im Bereich des zentralen Fußwegs sowie entlang der westlichen Grenze. Die Art flog überwiegend aus dem Siedlungsbereich von Göbrichen in den Eingriffsbereich ein und überflog die Streuobstbereiche und Offenlandflächen im Westen sowie einen Waldweg im Norden.

Ausflüge an Gebäuden innerhalb des B-Plangebiets wurden nicht beobachtet.

Des Weiteren sind die im Eingriffsbereich vorhandenen Bäume nicht dick genug für eine Eignung als Winterquartier. Ebenso verfügen die Bäume nicht über Höhlungen, die groß genug sind, um eine Eignung als Tagesquartier zu entfalten.

Für die Zwergfledermaus ist das Eingriffsgebiet aufgrund der hohen Mobilität nur ein vergleichsweise kleiner Teillebensraum, als Jagdgebiet wird ein deutlich größerer Teil der Gemarkung genutzt.

### Reptilien

Die Zauneidechse wurde im südlichen und westlichen Randbereich der ehemaligen Tennisplätze mehrmals an bis zu fünf Abschnitten nachgewiesen. Dabei handelte es sich drei Mal um adulte Weibchen und zwei Mal um adulte Männchen. Ebenfalls wurden zwei Mal juvenile Tiere aus dem Vorjahr erfasst. Die Populationsgröße wird in Anlehnung an (LAUFER 2014) auf ca. 30 Individuen geschätzt.

<b>Vorbelastung</b>
Durch das angrenzende Sportplatzgelände und die Frequentierung des bestehenden Fußwegs entlang des Waldrands im Eingriffsbereich bestehen Vorbelastungen in Form von Lärm und Bewegungen die zu Flucht- und Meidereaktionen der betroffenen Arten führen können.
<b>Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen</b>
Die Pflanzen sind Lebensgrundlage für Tiere und gestalten deren Lebensraum aus. Die Gesamtheit der Pflanzen und Tiere ist die Grundlage der biologischen Vielfalt. Zu Störungen sowie zur Veränderung der Standortbedingungen trägt der Mensch bei. Durch Überbauung der bisher offenen Bereiche und Entfernung des Waldbestands ist mit negativen Auswirkungen auf den Umweltbelang Tier zu rechnen.
<b>Bewertung</b>
<p><u>Vögel</u></p> <p>Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten als 'besonders geschützt'. Im unmittelbaren Eingriffsbereich wurden keine Brutvorkommen von Arten mit hervorgehobener naturschutzfachlicher Bedeutung, Charakterarten der Gilden oder Arten der Vorwarnliste nachgewiesen. Das Brutrevier des Grauschnäppers als Art der Vorwarnliste liegt südlich des Eingriffsgebiets. Die Vogelarten nutzen das Eingriffsgebiet überwiegend als Nahrungshabitat. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um weit verbreitete, hinsichtlich anthropogener Störungen (Lärm, Licht) wenig empfindliche Arten. Eine ausführliche naturschutzfachliche Einstufung ist der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (GÖG 2019).</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist die Zwergfledermaus europarechtlich geschützt. Die erfassten jagenden Individuen stellen eine Teilpopulation der lokalen Zwergfledermaus-Population dar. Aufgrund der großen Häufigkeit der Zwergfledermaus-Nachweise im Gebiet, des allgemein günstigen Erhaltungszustands und der flächigen Verbreitung der Art in Baden-Württemberg ist ein günstiger Erhaltungszustand der lokalen Population anzunehmen. Eine ausführliche naturschutzfachliche Einstufung ist der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (GÖG 2019).</p> <p><u>Reptilien</u></p> <p>Als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist die Zauneidechse europarechtlich geschützt. Aufgrund der isolierten Lage der Fundorte rein im Bereich der Tennisplätze und deren unmittelbaren Umgebung sowie der Begrenzung des B-Plangebiets durch Wald im Norden und Osten sowie die K 4531 im Südwesten und Westen sind die Vorkommen im Eingriffsbereich als eigenständige Lokale Population zu werten.</p> <p>Vor dem Hintergrund der geringen Nachweisdichte innerhalb des Untersuchungsgebiets kann für die lokale Population innerhalb des Naturraums Kraichgau der landesweiten Einstufung folgend ein ungünstiger Erhaltungszustand angenommen werden. Eine ausführliche naturschutzfachliche Einstufung ist der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (GÖG 2019).</p>

**Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)**

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG werden Vermeidungsmaßnahme notwendig (vorgezogen funktionsfähig und nicht abwägbar).

- Um vermeidbare Tötungen (§ 44 (1) 1 BNatSchG) für Vögel zu umgehen, wird eine zeitliche Beschränkung der Gehölzfällung auf Oktober bis Februar festgesetzt (Maßnahme V 1)
- Entwicklung eines Ersatzhabitats für die Zauneidechse im B-Plangebiet, Umfang: 630 m<sup>2</sup> (Maßnahme C 1)
- Umsiedlung der Zauneidechsen unter Einbeziehung der ökologischen Baubegleitung (Maßnahme V 2)

Weitere Minimierungsmaßnahmen sind:

- Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung und Beschränkung der Beleuchtungsdauer
- Erhalt von Gehölzen
- Externe Aufforstungsflächen mit Schaffung eines ähnlichen Lebensraums an anderer Stelle in der Nähe

**bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen,  
Auswirkungen auf Wechselwirkungen**

Bei Annahme der o.g. Hinweise zur Eingriffsminimierung verbleiben folgende Auswirkungen:

baubedingt

Es entstehen während der Bauzeit akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen, Staub-, Schadstoffimmissionen durch Baustellenbetrieb, was Vertreibungseffekte sowie Flucht- und Meidereaktionen auslösen kann.

anlagebedingt

Durch die Realisierung der Planung kommt es zur Entfernung vorhandener Strukturen und somit zu einem teilweisen Lebensraum- und Nahrungsraumverlust für die hier vorkommenden Tierarten, was wird durch oben beschriebene Maßnahmen zum Teil vermieden, minimiert und ausgeglichen wird.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht beeinträchtigt wird. Des Weiteren kann die Tötung von Vögeln und die Zerstörung von Gelegen während der Baufeldfreimachung durch die zeitliche Beschränkung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich der Zwergfledermaus handelt es sich um einen kleinen Teil ihres Jagdhabitats mit ausreichenden Ausweichmöglichkeiten in der der Umgebung. Durch die geringe Lärm- und Lichtempfindlichkeit der Art ist nicht mit einer Entwertung des Jagdhabitats zu rechnen (s. auch GÖG 2019).

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zauneidechsen muss ein eingezäuntes Ersatzhabitat angelegt und die Tiere dorthin umgesiedelt werden

<p><u>betriebsbedingt</u></p> <p>Durch den Betrieb des neuen Kunstrasenplatzes kann es zu akustischen und visuellen Störreizen (auch durch die Erweiterung der bestehenden Flutlichtanlage nach Westen) kommen, die das Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen zur Folge haben.</p> <p><u>Wechselwirkungen</u></p> <p>Negative Auswirkungen auf den Umweltbelang Tiere wirken sich über Wirkzusammenhänge auch auf die Umweltbelange Pflanzen/biologische Vielfalt, Wasser, Mensch, Klima und Landschaft aus.</p>
<b>Grad der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, verbleibende Erheblichkeit</b>
<p>Mit dem Einhalten der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich, welche auch für Artgruppen positiv wirken, die nicht dem speziellen Artenschutz unterliegen, kann die Beeinträchtigung des Umweltbelanges Fauna auf ein geringes Maß reduziert werden.</p> <p>Bei Nichtbeachtung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden Verbotstatbestände erfüllt, die den baulichen Eingriff verbieten.</p>
<b>Vorschläge zur weiteren Eingriffsminimierung</b>
<p>Festsetzung der insektenfreundlichen Beleuchtung zur dauerhaften Sicherung der Maßnahme.</p>

### 2.2.2.3 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde. Sie wird auch Biodiversität genannt und ist die Variabilität aller lebender Organismen und der ökologischen Komplexe zu denen sie gehören. Neben der Vielfalt der Arten und ihrer Lebensräume (Biotope) umfasst dieser Begriff auch die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (KORN & BOCKMÜHL 2016).

Für die Biodiversität können drei wesentliche Ebenen genannt werden:

- Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften)
- Artenvielfalt
- genetische Vielfalt innerhalb der Arten

Zu den ersten beiden Ebenen können zur Bewertung Parameter herangezogen werden, die sich aus dem Schutzgebietssystem und den Roten Listen sowie der besonderen Verantwortlichkeit für Arten ableiten lassen. Für die dritte Ebene liegen keine hinreichenden Datengrundlagen zur Bewertung vor.

<b>Bestand</b>
<p>Die Sportanlagen liegen in einem Waldstück innerhalb der landwirtschaftlich geprägten Landschaft des Kraichgaus. Die überwiegende Nutzung besteht aus Ackerbau, Grünland und teilweise Streuobst, in welche unterschiedlich große Waldinseln eingestreut sind. Diese Waldinseln stellen im Biotopverbund des Offenlandes zwar Barriereflächen dar, bieten aber vielen gehölzgebundenen Tierarten Lebensraum und erhöhen die Vielfalt an Ökosystemen.</p> <p>Im Eingriffsgebiet selbst liegt aufgrund der anthropogenen Überprägung eine geringe Biotopvielfalt vor. Seltene Biotoptypen kommen nicht vor. Ungefähr die Hälfte der Fläche wird noch von dem ursprünglich vorhandenen Wald eingenommen, welcher aber durch die intensive Nutzung und angrenzende Kreisstraße im Westen vorbelastet ist. Die sich auf den brachliegenden Sportplatzflächen eingestellte Schlagflur bietet Lebensraum für Offenlandarten, liegt aber isoliert im Wald, so dass nur mit einer geringen Trittsteinfunktion zu rechnen ist</p>
<b>Vorbelastung</b>
<p>Die biologische Vielfalt ist durch die bestehende anthropogene Überprägung und Nutzung des Eingriffsgebiets bereits vorbelastet. Des Weiteren sind die angrenzenden Sportplatzflächen und Gebäude im B-Plangebiet sowie die nahe verlaufende Kreisstraße als Vorbelastung anzusehen.</p>
<b>Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen</b>
<p>Wechselwirkungen bestehen im Zusammenspiel von abiotischen Standortfaktoren mit Flora und Fauna, welche die biologische Vielfalt bedingen. Bei Änderung der Nutzungen oder der Standortfaktoren ergeben sich auch Änderungen in der biologischen Vielfalt.</p>
<b>Bewertung</b>
<p>Es liegt keine vollständige Inventur der Arten im Eingriffsgebiet vor, weshalb eine Bewertung der Artenvielfalt schwierig ist. Es wurden nur sehr wenige geschützte Arten (Vögel, Zauneidechse, Zwergfledermaus) bei den Erhebungen zu den Biotoptypen und Fauna gefunden, sodass keine besondere Artenvielfalt oder Vielfalt an seltenen und geschützten Arten zu erwarten ist. Es kommt aber zu einem Teilverlust eines hochwertigen Biotoptyps und Lebensraums (Wald).</p> <p>Hinsichtlich des Biotopverbunds weist das Gebiet keine besondere Bedeutung auf.</p> <p>Die biologische Vielfalt des Eingriffsgebiets ist somit als gering bis mittel zu bewerten.</p>
<b>Eingriffsminimierung</b>
<p>Negative Folgen für die Biodiversität können durch die festgesetzten Maßnahmen (C1, V2) zum Erhalt der Zauneidechsen innerhalb des B-Plangebiets vermieden werden. Auch die festgesetzte Vermeidungsmaßnahme V 1 mit der zeitlichen Beschränkung der Baufeldräumung auf Oktober bis Februar wirkt eingriffsminimierend.</p> <p>Die externen Aufforstungsflächen dienen ebenfalls dem Erhalt der biologischen Vielfalt im Landschaftsraum.</p>

Des Weiteren wirkt sich die vorgeschlagene Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung positiv auf die biologische Vielfalt im B-Plangebiet aus.
<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, Auswirkungen auf Wechselwirkungen</b>
Bei Annahme der o.g. Hinweise zur Eingriffsminimierung verbleiben folgende Auswirkungen: <u>baubedingt</u> Baubedingt ist temporär mit einer Baustelleneinrichtungsfläche und vermehrtem Verkehr von Baufahrzeugen auszugehen. Es ist damit zu rechnen, dass sich dies negativ auf die betroffenen Biotope und Fauna und somit auf die vorhandene Biodiversität auswirkt. <u>Anlage- und betriebsbedingt</u> Im vorliegenden Fall kommt es durch das Vorhaben zu einem Teilverlust eines hochwertigen Biototyps und Lebensraums (Wald). Dies kann durch die externe Aufforstungsmaßnahme ausgeglichen werden. Hinsichtlich der betroffenen Fauna sind angrenzend ausreichend Waldflächen vorhanden, sodass der Erhalt der Populationen als gesichert anzunehmen ist. Die vorhandene Zauneidechsenpopulation wird durch die CEF-Maßnahme gesichert. Für den Biotopverbund weist die Fläche keine Bedeutung auf, sodass es zu keinem Funktionsverlust kommt. <u>Wechselwirkungen</u> Durch den Verlust an Waldfläche verringert sich die biologische Vielfalt im Gebiet, damit sind auch nachteilige Wirkungen auf die Umweltbelange Pflanzen /Tiere, Wasser, Mensch, Klima und Landschaft über die Wechselwirkungen verbunden.
<b>Grad der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, verbleibende Erheblichkeit</b>
Für den Umweltbelang Biologische Vielfalt verbleiben unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.
<b>Vorschläge zur weiteren Eingriffsminimierung</b>
Festsetzung der insektenfreundlichen Beleuchtung zur dauerhaften Sicherung der Maßnahme.

### 2.2.3 Umweltbelang Boden und Fläche

Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt. Zu nennen sind hier die

- Lebensgrundlage und der Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine
- Wasser- und Nährstoffkreisläufe (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Sonderstandort für naturnahe Vegetation), seine
- Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine
- Grundwasserschutzfunktion und seine
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Als Datengrundlage wurde die Bodenkarte (BK 50) und Geologische Karte (GK 50) im Maßstab 1:50.000 des GeoLA - Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau BW verwendet (LGRB 2015a), (LGRB 2013).

Die Bewertung des Umweltbelangs Boden erfolgt nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg Ökokontoverordnung (ÖKVO). Zugrunde liegt eine fünfstufige Skala, die den Bodenfunktionen Werte von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) zuordnet. Für die Bewertung eines Standortes wird gemäß Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg das arithmetische Mittel der drei Funktionen NB – Natürliche Boden-fruchtbarkeit; FP – Filter und Puffer für Schadstoffe; AW – Ausgleichkörper im Wasserkreislauf gebildet. Im Falle der Sonderstandorte für natürliche Vegetation (SN) werden nur Flächen der Wertstufe 4 berücksichtigt.

Aufgrund der anthropogenen Überprägung der Fläche ist eine Vorbelastung der Böden anzunehmen, weshalb die Böden entsprechend dem Grad ihrer Veränderung im Rahmen einer Einzelfallregelung einzustufen sind (LUBW 2012). Eine besondere Bedeutung der betrachteten Böden als Archiv der Natur- und/oder Kulturgeschichte ist nicht bekannt, so dass eine differenzierte Betrachtung dieser Funktion entfällt.

Eine kartografische Darstellung der bestehenden und geplanten Bodentypen sind den Karten im Anhang zu entnehmen. Die Flächenbeanspruchung bei diesem Vorhaben ist detailliert in Kapitel 1.2.2 aufgeführt.

#### **Bestand**

Das Gelände fällt von den ca. 334 m über NN liegenden Tennisplätzen über zwei Böschungen zu der auf 327 m über NN liegenden Kreisstraße in Richtung Westen hin ab. Die erste Böschung fällt über ca. 2 m in westlicher Richtung von den Tennisplätzen zu dem Waldweg hin ab. Daran schließt sich der ebene Waldbestand an. Darauf folgt die zweite Böschung, welche über ca. 4 m zur Straße in westlicher Exposition hin abfällt.

#### Geologische Verhältnisse:

Der geologische Untergrund besteht überwiegend aus der Erfurt-Formation (Lettenkeuper) des Unterkeupers, nur eine kleine Fläche im Südosten besteht aus Lösslehm des Quartärs. Das Gebiet befindet sich genau an der geologischen Übergangsgrenze zu dem westlich anschließenden Oberen Muschelkalk.

<p><b>Bodentypen</b></p> <p>Die Bodenkarte (BK50) beschreibt die als unbebaut geltenden Bereiche des Eingriffsbereichs im Südwesten als Rendzina aus Kalk- und Dolomitgestein (z.T. aus Hang- und Schwemmschutt), im Nordosten als Parabraunerde aus Löss und Sandlöss und ein kleiner Bereich am Ostrand als Parabraunerde, Pelosol-Parabraunerde, Terra Fusca-Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Fließerden und Hangschutt.</p> <p>Hinzu kommen die Flächen mit Vollversiegelung (Straße, Laufbahn) und mit Teilversiegelung (Tennisplätze, Wege und Plätze mit Schotter oder Pflaster).</p>
<p><b>Vorbelastung</b></p> <p>Vorbelastungen bestehen im Eingriffsgebiet in Form von bestehenden Bodenveränderungen durch Geländemodellierungen sowie Überbauung mit Versiegelung und Teilversiegelung.</p>
<p><b>Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen</b></p> <p>Boden steht als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf in engem Zusammenhang mit dem Umweltbelang Wasser und damit auch mit dem Umweltbelang Klima und Luft. Des Weiteren bestehen als Grundlage für Pflanzenwachstum enge Wechselwirkungen mit den Umweltbelang Pflanzen und Tiere.</p>
<p><b>Bewertung</b></p> <p>Im vorliegenden Fall handelt es sich bei 39 % der Fläche um Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung. Dies betrifft die Rendzina im Südwesten des Eingriffsgebiets unter Wald, Schlagflur, Brombeergestrüpp und Bodendeckeranpflanzung, mit einer sehr hohen Bewertung (Wertstufe 4) als Sonderstandort für natürliche Vegetation.</p> <p>Etwa 19 % des Eingriffsgebiets werden von der Parabraunerde aus Löss und Sandlöss im Nordosten unter Wald, Schlagflur und Zierrasen mit einer hohen Funktionserfüllung (Wertstufe 3) eingenommen. Der Boden weist jeweils eine hohe Funktionserfüllung hinsichtlich der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter und Puffer für Schadstoffe und als Ausgleichskörper im Wasser auf.</p> <p>Die Parabraunerde-Bodentypen am Ostrand des Eingriffsgebiets im Bereich des Zierrasens, mit einem Flächenanteil von knapp 8 %, besitzen insgesamt eine mittlere bis hohe Wertigkeit (Wertstufe 2,5).</p> <p>Die teilversiegelten Flächen (Tennisplätze, Wege und Plätze mit Schotter oder Pflaster) verfügen über eine sehr geringe Funktionserfüllung. Sie erhalten nur bei den Bodenfunktionen Filter und Puffer für Schadstoffe und als Ausgleichskörper im Wasser jeweils noch Wertstufe 1. Ihr Flächenanteil im Eingriffsgebiet beträgt 28 %.</p> <p>Die versiegelten Flächen (Straße, Laufbahnweisen) keine Funktionserfüllung mehr auf, ihnen wird die Wertstufe 0 zugewiesen. Sie nehmen ca. 6 % des Eingriffsgebiets ein.</p> <p>Insgesamt besteht für die hochwertigen Böden im Eingriffsgebiet (insg. 58 %) eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung bzw. Bebauung. Für die bereits teilversiegelten Böden mit ihrer geringen Funktionserfüllung besteht hingegen eine geringe Empfindlichkeit.</p>

Da die Tennisplätze seit längeren brachliegen, stellt dies eine überbaute, aber ungenutzte Fläche. Dies ist negativ für den Umweltbelang Fläche zu werten.

#### **Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)**

Eine Reduzierung des Eingriffs ergibt sich durch einen fachgerechten Abtrag, Zwischenlagerung und Wiederauftrag des im Gebiet unbelasteten, natürlichen Bodenmaterials. Für den Bau des neuen Kunstrasenplatzes sind umfangreiche Erdarbeiten zur Einebnung notwendig. Im Osten muss zum Großteil unter den Tennisplätzen und teilversiegelten Flächen Material bis zu ca. 1 m Tiefe entnommen und im Westen ca. 1-1,5 m fachgerecht aufgebracht werden. Der anfallende Oberboden und kulturfähige Unterboden sollten dabei vollständig im Gebiet verbleiben. Hierbei sind u. g. Hinweise zu beachten.

Für die Ausgleichsschicht zur Herstellung des Planums (Tragschicht / Frostschuttschicht) sowie bei Geländeangleichungen gelten die Vorgaben der „Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 – Az.: 25-8980.08M20 Land/3 – VwV Boden (Bodenmaterial) bzw. des sog. „Dihlmann-Erlasses, Ministerium für Umwelt u. Verkehr Baden-Württemberg vom 13.04.2004 - Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ (Baustoffrecycling) (Stellungnahme LRA vom 16.12.2021).

Die für die Lagerung von Baumaterial benötigte Fläche ist so gering wie möglich zu halten. Die Nutzung der bestehenden Parkplätze ist hierbei einer Neuanlage von Lagerflächen vorzuziehen. Die Befahrung und Nutzung der Flächen sollte nur bei ausreichend abgetrockneten Böden und / oder unter Einsatz geeigneter Schutzmaßnahmen (Baggermatratzen o.ä.) erfolgen.

Ebenfalls zur Minimierung trägt die Reduzierung der Bodenversiegelung durch die Anlage eines Weges mit wasserdurchlässigen Materialien am Nordrand bei. Da es sich bei dem Kunstrasenplatz ebenfalls um eine Teilversiegelung mit Flächenversickerung handelt, steht die Fläche weiterhin eingeschränkt als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf zur Verfügung. Ein weiterer Ausgleich findet durch die flächige Versickerung des überschüssigen Oberflächenwassers in der westlich angrenzenden Waldfläche statt.

Hinsichtlich des Umweltbelangs Fläche ist die Umwandlung der ungenutzten Tennisplätze in einen genutzten Kunstrasenplatz als Minimierung anzusehen, da anderweitig der Neubau an einer anderen Stelle mit zusätzlichem Flächenverbrauch notwendig wäre. Die Fläche ist im FNP als Sportplatzfläche ausgewiesen und somit auf ihren Bedarf und Standort hin geprüft.

#### **Hinweis**

Im Zusammenhang mit § 9 (1) Nr. 20 BauGB ist unter Bodenschutz ein möglichst sparsamer und schonender Umgang mit Boden zu verstehen. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Zudem ist der Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB zu beachten. Bei der Entnahme von belasteten Bodenmaterial ist auf eine sachgerechte Entsorgung zu achten (Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV).

Sollten im Zuge von Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodenfunde wissenschaftlich-dokumentarischer Bedeutung aufgeschlossenen werden sind in diesem Fall die Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG zum Fund von Kulturdenkmalen zu beachten.

### **bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, Auswirkungen auf Wechselwirkungen**

Bei Annahme der o.g. Hinweise zur Eingriffsminimierung verbleiben folgende Auswirkungen:

#### Baubedingt

Es besteht erhöhte Erosionsgefahr von Boden bei baustellenbedingter Vegetationsfreiheit. Die großflächige Befahrung und Lagerung von Baumaterial führt zu übermäßiger Verdichtung von Böden. Im Zuge der umfangreichen Erdarbeiten besteht bei unsachgemäßem Umgang mit dem Bodenmaterial die Gefahr des Verlustes an Bodenfunktionen. Eine Verdichtung ist nur aufwendig und zumeist nicht restlos rückgängig zu machen.

Auch der ungewollte Fall des Eintrages von Schadstoffen während und / oder nach der Bau-phase stellt eine Gefährdung dar.

#### anlagebedingt

Ein grundsätzlicher Konflikt beim Umweltbelang Boden ist die zusätzliche Versiegelung bzw. Verdichtung und Umlagerung von Bodenmaterial durch das geplante Vorhaben, da hierdurch ein dauerhafter Verlust / Teilverlust von Bodenfunktionen eintritt.

Der Versiegelungs- / Teilversiegelungsgrad steigt im Eingriffsgebiet etwa um das 2-fache von 34 % auf die 69 % an.

#### betriebsbedingt

Die Nutzung des Kunstrasenplatzes ist mit keinen weiteren Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden und Fläche verbunden.

#### Wechselwirkungen

Durch den Verlust an natürlichen Boden als Standort für hochwertige Vegetation (Wald) entstehen nachteilige Auswirkungen für den Umweltbelang Pflanzen und somit auch für die Tierwelt als deren Lebensraum.

### **Grad der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, verbleibende Erheblichkeit**

Unter Beachtung der allgemein geltenden Vorschriften zum schonenden und sachgerechten Umgang mit dem Bodenmaterial kann weiterhin eine teilweise Funktionserfüllung des umgelagerten Bodenmaterials als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf unter dem neuen Kunstrasenplatz angenommen werden. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bestehende Teilversiegelung einerseits und der Hochwertigkeit der betroffenen natürlichen Böden andererseits, kann von einer mittleren Beeinträchtigung des Umweltbelangs Boden ausgegangen werden

Ein Schadstoffeintrag durch Baumaßnahmen wird unter Berücksichtigung eines sachgerechten Umgangs mit Gefahrstoffen und der Einhaltung aller hierfür geltenden Vorschriften weitgehend ausgeschlossen und damit als unerheblich eingestuft.

Hinsichtlich des Flächenverbrauchs wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen, da die Fläche bereits etwa zur Hälfte überbaut ist und im FNP bereits als Sportplatzfläche ausgewiesen und auf ihren Bedarf und Standort hin geprüft ist.

Für den Umweltbelang Boden und Fläche verbleiben unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erheblich nachteilige Umweltauswirkungen.

<b>Vorschläge zur weiteren Eingriffsminimierung</b>
Aufgrund der umfangreichen Erdarbeiten wird eine bodenkundliche Baubegleitung empfohlen.

## 2.2.4 Umweltbelang Wasser

Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Zunächst sind die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen. Wesentliche und bewertungsrelevante Funktionen zum Umweltbelang Wasser sind:

- Bestandteil im Wasserkreislauf (durch Verdunstung, Versickerung und Abfluss von Niederschlagswasser)
- Wasserqualität
- Ausprägung von Oberflächengewässern auch im Hinblick als Lebensraum für Flora und Fauna (Naturnähe, Selbstreinigung von Gewässern, Gewässerstrukturgüte)

Prinzipiell ist als Bewertungskriterium für den Belang Grundwasser die Durchlässigkeit der überdeckenden Schichten zu berücksichtigen, da hiervon im Wesentlichen folgende Funktionen abhängen:

- Grundwasserdargebot und
- Grundwasserneubildung

Für die Qualität des Grundwassers sind unter anderem die Eigenschaften der überdeckenden Schichten entscheidend, insbesondere ihre Wirksamkeit zur Rückhaltung von Schadstoffen

Für die Bewertung des Grundwassers wird gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung - Teil A: Bewertungsmodell“ (LFU 2005) die Durchlässigkeit verschiedener Gesteinsformationen herangezogen. Hauptkriterium ist hierbei die Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheiten, Nebenkriterium die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung von Grundwasserleitern. Daraus ergibt sich eine fünfstufige Skala, die den Gesteinsformationen Wertstufen von A (sehr hohe Bedeutung) bis E (sehr geringe Bedeutung) zuordnet.

Als Datengrundlage wurde die Hydrologischen Karten (HK 50) und die Bodenkarte (BK50) im Maßstab 1:50.000 des GeoLA - Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau BW verwendet (LGRB 2015a), (LGRB 2015b).

<b>Bestand</b>
<p><b>Oberflächenwasser</b> Oberflächengewässer befinden sich keine im Eingriffsgebiet, es sind auch keine oberflächennahen Grundwasseraustritte erkennbar.</p> <p><b>Grundwasser</b> <u>Schutzgebiete</u> Das Eingriffsgebiet liegt innerhalb der Zonen III und IIIA (Weitere Schutzzone) des Wasserschutzgebiets „Bretten, Bauschlatter Platte“ mit der Schutzgebietenr. 2150000000010. Die diesbezügliche Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe vom 07.09.1992 ist zu beachten (Stellungnahme LRA von 16.12.2021).</p> <p><u>Hydrogeologie</u> Hydrogeologisch liegt das Gebiet nach LGRB überwiegend in der Einheit Erfurt -Formation (Lettenkeuper, kuE), nur eine kleine Fläche im Südosten besteht aus Lösslehm (LoI) des Quartärs. Beim Lettenkeuper handelt es sich um einen „schichtig gegliederten Grundwasserleiter“, mit einem Wechsel an Grundwassergeringleitern und Kluft- bzw. bereichsweise Karstgrundwasserleitern. Das Lösssediment als hydrologische Deckschicht weist eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit auf. Die Durchlässigkeit beider hydrogeologischer Einheiten wird als gering und ihre Ergiebigkeit als mittel angegeben.</p> <p><u>Grundwasserüberdeckung</u> Die vorkommenden Bodentypen weisen eine mittlere (Parabraunerden) bis sehr hohe (Rendzina) Wasserdurchlässigkeit auf. Ihre Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist dementsprechend als hoch bis sehr hoch bzw. mittel eingestuft. Ihre Filter und Pufferfunktion wird als mittel (Rendzina) bzw. hoch bis sehr hoch (Parabraunerden) angegeben.</p>
<b>Vorbelastung</b>
Im Eingriffsbereich besteht bereits für 34 % der Fläche eine beeinträchtigte Grundwasser situation aufgrund bebauter oder teilversiegelter Flächen.
<b>Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen</b>
Die Grundwasserneubildung und –qualität steht in enger Beziehung mit den überdeckenden Bodenschichten. Der Wasserkreislauf mit seiner Verdunstung, Versickerung und Abfluss von Niederschlagswasser wirkt sich auf das Klima und den Bodenwasserhaushalt und dadurch indirekt auf Flora und Fauna sowie den Menschen aus.
<b>Bewertung</b>
Für den Unterkeuper (ku) wird eine mittlere Wertigkeit (Stufe C) und für den Lösslehm (LoI) eine geringe Wertigkeit (Stufe D) für die Durchlässigkeit und damit für die Grundwasserneubildung angegeben (LFU 2005). Die Wasserdurchlässigkeit der Böden reicht von mittel bis sehr hoch. Für die versiegelten Flächen (6 %) gilt die geringste Wertigkeit (Stufe E). Die teilversiegelten Flächen (28 %) erhalten eine geringe Bewertung (Stufe D).

Das Eingriffsgebiet hat somit für die Grundwasserdargebots- und Grundwasserneubildungsfunktion im unbebauten Bereich eine geringe bis mittlere Bedeutung (Stufe D-C), im bebauten Bereich eine sehr geringe bis geringe Bedeutung (Stufe E-D).

Der Schutz des Grundwassers kann aufgrund der geringen Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheiten (Lettenkeuper, Lößlehm) sowie der mittleren (Rendzina) bzw. hohen bis sehr hohen (Parabraunerden) Filter- und Puffereigenschaften der Bodenschichten als mittel bis hoch eingestuft werden (Stufe C-D).

#### **Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)**

Zur Eingriffsminimierung und Konfliktvermeidung ist in Hinsicht auf den Umweltbelang (Grund-) Wasser ein sparsamer und schonender Umgang mit dem Schutzgut Boden notwendig (vgl. BauGB). Die Versiegelung des Bodens ist daher auf das notwendige Maß zu begrenzen und Bodenarbeiten fachgerecht auszuführen.

Zur Minimierung trägt die Reduzierung der Bodenversiegelung durch die Anlage eines Weges mit wasserdurchlässigen Materialien am Nordrand des Eingriffsgebiets bei. Der neue Kunstrasenplatz wird ebenfalls nur teilversiegelt und mit einer Flächendrainage im Untergrund ausgestattet, sodass eine Flächenversickerung stattfinden kann. Der Platz steht somit weiterhin eingeschränkt als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und zur Grundwasserneubildung zur Verfügung. Überschüssiges Oberflächenwasser wird über die Drainage im Untergrund und die leicht geneigte Platzoberfläche nach Westen zur Straßenböschung hin in den verbleibenden Waldbestand abgeleitet und dort versickert.

Eine weitere Minimierungsmaßnahme stellt die grünordnerische Festsetzung dar, die Gehölze zu erhalten und diese während der Bauzeiten ausreichend zu sichern, sodass diese weiterhin zur Verdunstung im Wasserkreislauf beitragen können.

#### **Hinweis**

Um einen Schadstoffeintrag in das Grundwasser durch Baumaßnahmen zu verhindern, sind ein sachgerechter Umgang mit Gefahrstoffen und die Einhaltung aller hierfür geltenden Vorschriften zu gewährleisten, insbesondere da es sich hier um eine Wasserschutzgebietszone handelt.

In der weiteren Schutzzone ist eine Bebauung zulässig, beim Umgang und bei der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Kraftstoff, Öl, Schmierstoffe, Chemikalien,...) und für Abwasserkanäle müssen jedoch erhöhte Sicherheitsanforderungen eingehalten werden.

#### **bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, Auswirkungen auf Wechselwirkungen**

Bei Annahme der o.g. Hinweise zur Eingriffsminimierung verbleiben folgende Auswirkungen:  
baubedingt

Ein Abtrag von grundwasserschützenden Bodenschichten erfolgt im Osten des Eingriffsgebiets, in den bereits versiegelten/teilversiegelten und somit als vorbelastet geltenden Bereichen. Im Westen wird unter dem neuen Kunstrasenplatz Bodenmaterial aufgetragen. Unter der

<p>Voraussetzung, dass o. g. Hinweise zum Grundwasserschutz beachtet werden, ist nicht mit baubedingten Auswirkungen zu rechnen.</p> <p><u>anlagebedingt</u></p> <p>Da eine Flächenversickerung bei dem neuen Kunstrasenplatz geplant ist und das überschüssige Oberflächenwasser angrenzend versickert wird, ist mit keiner erheblichen Auswirkung auf die Grundwasserneubildung zu rechnen.</p> <p><u>betriebsbedingt</u></p> <p>Eine erhöhte Gefährdung des Grundwassers durch den laufenden Spielbetrieb kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Wechselwirkungen</u></p> <p>Die Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser – Grundwasser stehen im engen Zusammenhang mit den Auswirkungen auf den Boden. Die Versiegelung von Boden bedingt eine Verringerung der Versickerungsrate und Grundwasserneubildung, eine Erhöhung des Oberflächenabflusses und eine Reduzierung der Pufferkapazität.</p>
<p><b>Grad der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, verbleibende Erheblichkeit</b></p>
<p>Unter Beachtung der o.g. Hinweise ist mit keinen erheblichen Auswirkungen hinsichtlich einer Grundwassergefährdung auszugehen. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung mit einem Versiegelung- / Teilversiegelungsgrad von bereits 34 % und einer geplanten Versickerung bei dem neuen Kunstrasenplatz ist mit keinen erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den Wasserkreislauf zu rechnen.</p> <p>Für den Umweltbelang Wasser verbleiben unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>
<p><b>Vorschläge zur weiteren Eingriffsminimierung</b></p>
<p>Keine</p>

## 2.2.5 Umweltbelang Klima, Luft und Klimawandel

### 2.2.5.1 Klima und Luft

Bei den Umweltbelangen Klima und Luft sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu nennen. Vor diesem Hintergrund sind zu berücksichtigen:

- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion,
- die Wärmeregulationsfunktion

Weiterhin sind nach Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben e-i BauGB), im Sinne des Umweltschutzes zur Lufthygiene und zur Beibehaltung der klimatischen Verhältnisse die Vermeidung von Emissionen (Buchstabe e, 11.), die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (Buchstabe f, 12.) und Aspekte des Immissionsschutzes (Buchstaben g und h, 13.) von Bedeutung

Darüber hinaus sieht § 1a BauGB in Nr. 5 vor, „den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“

Die Bewertung erfolgt gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell)“ der LfU (LfU, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg 2005).

Zum Umweltbelang Klima / Luft stehen die Daten des Klimaatlas Baden-Württemberg (LUBW 2006) zur Verfügung.

Bestand	
Inversionshäufigkeit	Ca. 125 Tage / Jahr
Mittlere Windgeschwindigkeit	2,0 - 2,9 m/s
Durchlüftung	Mittel
Jahresmitteltemperatur	8,6 - 9,5°C
Jahresniederschlag	901 – 950 mm
Jahressonnenscheindauer	1.601 – 1.700 h
Mittlere Jahressumme Globalstrahlung	1.081 – 1.100 kwh / m <sup>2</sup>
Nebelstruktur	Warme Hangzone

Das Eingriffsgebiet liegt im Klimabezirk Kraichgau und Neckarbecken mit einem gemäßigem, für die Landwirtschaft günstigen Klima während der Vegetationszeit. Das umgebende Waldgebiet hat als Frischluftentstehungsgebiet für sich und seine nähere Umgebung eine positive bioklimatische Wirkung (Temperatur und Luftfeuchtigkeit). Durch die Lage auf einem Höhenrücken fließt die entstehende Frischluft in westlicher Richtung zur Straße hin ab.

Das Eingriffsgebiet ist durch seine Lage im Wald klimatisch begünstigt, mit einem ausgewogenen Temperaturgang und geringer Emissionsbelastung. Zusammen mit dem östlich angrenzenden Rasensportplatz bildet das Eingriffsgebiet eine Kaltluftinsel innerhalb des Waldes. Die Waldfläche im Plangebiet und angrenzend wirkt sich als Frischluftentstehungsgebiet klimatisch ausgleichend und lufthygienisch positiv auf die angrenzenden Sportplatzflächen aus.

<b>Vorbelastung</b>
<p>Im Eingriffsgebiet sind bereits 34 % durch bestehende Versiegelung /Teilversiegelung klimatisch beeinträchtigt und stehen für den lufthygienischen Austausch innerhalb des Sportplatzgeländes nur eingeschränkt zur Verfügung.</p> <p>Durch die westlich des Plangebiets verlaufende Kreisstraße K4531 ist von einer geringen Vorbelastung durch Emissionen auszugehen.</p>
<b>Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen</b>
<p>Das Klima und die Luftqualität haben entscheidenden Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. Emissionen können nicht nur den Menschen, sondern auch die Pflanzen und Tierwelt und somit wiederum die Lebensgrundlage des Menschen beeinträchtigen.</p>
<b>Bewertung</b>
<p>Bei dem Eingriffsbereich handelt es sich um Flächen mit einer mittleren Bedeutung für den Umweltbelang Klima und Luft (Stufe C). In diesem Bereich ist weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben noch bestehen wesentliche Belastungen. Aufgrund der Entfernung und Größe besitzt das Plangebiet keine Bedeutung für die Siedlungsbereiche von Göbrichen hinsichtlich eines luftklimatischen Ausgleichs.</p> <p>Die Empfindlichkeit Umweltbelang Klima/Luft und Klimawandel gegenüber der zusätzlichen Teilversiegelung ist dementsprechend als gering bis mittel einzustufen.</p>
<b>Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)</b>
<p>Zur Eingriffsminimierung und Konfliktvermeidung ist in Hinsicht auf den Umweltbelang Klima/Luft und Klimawandel unter anderem auch ein sparsamer und schonender Umgang mit dem Schutzgut Boden/Fläche notwendig. Die Versiegelung des Bodens ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.</p> <p>Zur Minimierung trägt die Reduzierung der Bodenversiegelung durch die Anlage eines Weges mit wasserdurchlässigen Materialien am Nordrand des Eingriffsgebiets bei. Eine weitere Minimierungsmaßnahme stellt die grünordnerische Festsetzung dar, die Bäume, und Sträucher im B-Plangebiet zu erhalten und diese während der Bauzeiten ausreichend zu sichern, sodass diese weiterhin zur Verdunstung und lokalklimatischen Ausgleich beitragen können.</p>
<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, Auswirkungen auf Wechselwirkungen</b>
<p>Bei Annahme der o.g. Hinweise zur Eingriffsminimierung verbleiben folgende Auswirkungen: <u>baubedingt</u></p> <p>Aufgrund des Baustellenbetriebs ist mit der Emission von Stäuben und Abgasen zu rechnen, welche die Luftqualität temporär mindern.</p>

<p><u>anlagebedingt</u></p> <p>Der Umweltbelang Klima und Luft erfährt durch die geplante Erhöhung der Teilversiegelung den Verlust einer Frischluftentstehungsfläche (Waldbereich). Hierbei handelt es sich jedoch um einen kleinflächigen Verlust innerhalb des gesamten Waldgebietes.</p> <p>Auswirkungen auf siedlungsrelevante lufthygienische Austauschfunktionen sind aufgrund der Entfernung zum Ort nicht gegeben.</p> <p><u>betriebsbedingt</u></p> <p>Betriebsbedingt ist im Eingriffsgebiet nicht mit einer Erhöhung der Emissionen zu rechnen. Ggf. kommt es im Parkplatzbereich des B-Plangebiets durch den erweiterten Spielbetrieb geringfügig zu einem etwas erhöhten Verkehrsaufkommen. Durch die nahe Ortslage und gute Radweganbindung sind die Auswirkungen jedoch als gering einzuschätzen.</p> <p><u>Wechselwirkungen</u></p> <p>Das Vorhaben bedingt nur temporäre Emissionen, die sich negativ auf die Luftqualität und somit auf den angrenzenden Spielbetrieb auswirken. Weitere Auswirkungen auf lufthygienische Funktionen und damit auf den Umweltbelang menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten.</p>
<b>Grad der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, verbleibende Erheblichkeit</b>
<p>Das Vorhaben wirkt auf sich auf den Umweltbelang Klima und Luft nur geringfügig aus. Es kommt nicht zu einem erheblichen Verlust an Frischluftproduktionsfläche (Wald). Die betriebsbedingten Emissionen sind vernachlässigbar.</p> <p>Für den Umweltbelang Klima und Luft verbleiben unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Vorschläge zur weiteren Eingriffsminimierung</b>
Keine

### 2.2.5.2 Erfordernisse des Klimawandels

#### **Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken (Klimaschutz)**

Klimaschutz umfasst Maßnahmen zur Vermeidung oder Abschwächung des Klimawandels durch Reduzierung der Treibhausgase (CO<sub>2</sub> und andere klimaaktive Gase) (z.B. durch energieeffizientes Bauen und Sanieren, Nutzung erneuerbarer Energien, Reduzierung des Stromverbrauches in Privathaushalten, Reduzierung Individualverkehr).

In der derzeitigen Planungsphase sind keine Maßnahmen festgesetzt, die zum Klimaschutz beitragen. Vermutlich wird es durch den erweiterten Spielbetrieb mit dem neuen Kunstrasenplatz zu einem leichten Anstieg an Anfahrten kommen. Jedoch steht eine sehr gute Radweganbindung zur Verfügung, so dass zumindest der nähere Einzugsbereich die Sportanlage CO<sub>2</sub>-neutral erreicht.

### **Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (Klimaanpassung)**

„Klimaanpassung“ nimmt zur Kenntnis, dass nicht mehr alle negativen Folgen des Klimawandels verhindert werden können und dass es notwendig ist, sich auf die erwarteten Veränderungen vorzubereiten.

Durch den Bau des Kunstrasenplatzes wird die lokale Durchlüftungssituation nicht nachteilig verändert, es erfolgt keine Verbauung von Luftbahnen. Die umgebende Waldfläche mit ihrer Verdunstung und dem damit verbundenen Abkühlungseffekt sowie ihrer Beschattung wirkt sich positiv auf die offenen Sportplatzflächen aus und mildert die Auswirkungen des Klimawandels. Der festgesetzte Erhalt von Bäumen und Sträuchern im Eingriffsgebiet trägt zu diesem Effekt bei. Zur Förderung des Wasserrückhalts bei Starkregenereignissen trägt die Flächenversickerung des neuen Kunstrasenplatzes bei. Die Zunahme der Versiegelung wird durch die Flächenversickerung vermindert und eine Belastung von Vorflutern verringert.

### **Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Planungen können unterschiedlich stark von den Folgen des Klimawandels betroffen sein. Je nach Art und Standort des Vorhabens variiert die Anfälligkeit z.B. gegenüber Starkregenereignissen mit Überschwemmungsgefahr, Sturmanfälligkeit, Überhitzungsgefahr verbunden mit Auswirkungen auf die Gesundheit oder der Gefahr von Störfällen / Havarien durch Folgen des Klimawandels.

Im vorliegenden Fall ist das Vorhaben nicht anfällig gegenüber den Folgen des Klimawandels. Hinsichtlich der Sturmanfälligkeit muss die Standsicherheit der umgebenden Bäume generell gesichert sein und ein Spielbetrieb währenddessen ist nicht anzunehmen, sodass eine erhöhte Gefährdung auszuschließen ist.

## **2.2.6 Umweltbelang Landschaft**

Schutzziele des Umweltbelangs Landschaft sind das Landschaftsbild, das es in seiner

- Eigenart,
- Vielfalt und
- Schönheit

zu erhalten gilt und die Erhaltung ausreichend großer, unzerschnittener Landschaftsräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderer Ausprägung hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen.

Das Bewertungsmodell der LUBW (vormals LfU) gibt Hinweise für Bewertungskriterien (LfU 2005), welche konkretisiert werden müssen. Für die Bewertung werden die ermittelten Landschaftsbildeinheiten gemäß den Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart

bewertet. Die Nebenkriterien Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche, Erreichbarkeit und beobachtbaren Nutzungsmustern fließen in Form von Auf- bzw. Abschlägen in die Bewertung ein, Schönheit wird dabei als das Fehlen von störenden Einflüssen mitberücksichtigt.

Die Klassifizierung erfolgt in fünf Wertstufen von sehr geringer Bedeutung (Stufe E ) bis sehr hohe Bedeutung (Stufe A).

<b>Bestand</b>		
<p>Die Sportanlagen mit dem Eingriffsgebiet liegen am südwestlichen Rand des Büchich-Waldes, in einer größeren Waldinsel, welche auf einer Hügelkuppe nördlich von Göbrichen liegt. Das großräumige Landschaftsbild wird von der typisch flachwelligen Landschaft des Kraichgaus bestimmt. Die Landschaft mit seinen günstigen klimatischen Bedingungen und hohen Bodengüte ist geprägt von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung mit eingestreuten kleineren und größeren Waldinseln. Insgesamt ist der Waldanteil im Verwaltungsraum laut Landschaftsplan mit einem Anteil von etwa 20 % unterdurchschnittlich im Landesvergleich (WERKGEMEINSCHAFT ARCHIPLAN 2002).</p> <p>Zwischen der Ortschaft und dem Sportplatzgelände befindet sich offene Landschaft und die Verbindungsstraße K4531 zwischen Göbrichen und Nußbaum. Wander- oder Radwanderwege sind im Eingriffsgebiet keine ausgewiesen. Der vorhandene Waldweg innerhalb des Eingriffsgebiets dient aber der Anbindung des angrenzenden Büchich-Waldes für die Naherholung.</p>		
<b>Vorbelastung</b>		
<p>Landschaftliche Beeinträchtigungen bestehen durch die Kreisstraße mit ihren Lärm- und Emmissionsbelastungen.</p> <p>Das Eingriffsgebiet selbst ist zum Großteil stark anthropogen überformt und auch durch den angrenzenden Sportplatz vorbelastet.</p>		
<b>Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen</b>		
<p>Enge Beziehungen bestehen über die Naherholungseignung zum Umweltbelang Mensch.</p>		
<b>Bewertung</b>		
<b>Kriterium</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Wertstufe</b>
Vielfalt	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen	E
Eigenart/ Historie	Keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark	E

Harmonie	Natürliche Elemente korrespondieren nur schwach mit den anthropogenen	D
Einsehbarkeit	Nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar bis unzulänglich, geschlossen wirkendes Gelände	D-E
Natürlichkeit	Geringe Naturnähe, (unbefestigte) Wege, Sportflächen, aber auch Waldmeister-Buchenwald mit Spielstrukturen	D
Infrastruktur	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	D
Zugänglichkeit	Wegenetz vorhanden	C
Geruch	geruchsfrei	C
Geräusche	Angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	C
Erreichbarkeit	Siedlungsnah (< 1 km vom Siedlungsrand entfernt)	A
Beobachtbare Nutzungsmuster	Raum mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	C

Aufgrund der mäßigen bis geringen Nutzungs- und Artenvielfalt des Eingriffsbereichs sowie der anthropogenen Überprägung wird dem Landschaftsbild insgesamt eine mittlere bis geringe Wertigkeit (Stufe C-D) zugeordnet.

#### **Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)**

Eine Minimierungsmaßnahme stellt die grünordnerische Festsetzung dar, die Bäume und Sträucher im Eingriffsgebiet zu erhalten und diese während der Bauzeiten ausreichend zu sichern. Hinsichtlich der Naherholungseignung der Landschaft wird der Eingriff minimiert durch die weiterhin gegebene Durchquerungsmöglichkeit des Gebiets mit dem geplanten Weg am Nordrand zur Anbindung des nördlich liegenden Waldbereichs.

#### **bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, Auswirkungen auf Wechselwirkungen**

Bei Annahme der o.g. Hinweise zur Eingriffsminimierung verbleiben folgende Auswirkungen:

##### baubedingt

Es ist eine zeitlich eng begrenzte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Baustelleneinrichtungen zu erwarten.

##### anlagebedingt

Die stärkste Auswirkung auf das Landschaftsbild hat die teilweise Entfernung des Waldbestands im Westen des Eingriffsgebiets. Da unmittelbar angrenzend auf der Straßenböschung die Gehölze erhalten bleiben und das Eingriffsgebiet nicht einsehbar ist, sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als nicht erheblich einzustufen. Die Neugestaltung des Geländes mit dem Mauerbau wird durch den Gehölzerhalt ebenfalls als nicht erheblich für das Landschaftsbild eingestuft.

<p><u>betriebsbedingt</u></p> <p>Durch den Spielbetrieb kommt es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.</p> <p><u>Wechselwirkungen</u></p> <p>Die Landschaft im Eingriffsgebiet dient bisher nur eingeschränkt der Freizeitnutzung für den Menschen, da die bestehenden Tennisanlagen brachliegen. Durch das Vorhaben wird der Freizeitwert erhöht und wirkt sich somit positiv für den Umweltbelang Mensch aus. Gleichzeitig wird durch den Eingriff das Landschaftsbild neu gestaltet und Waldfläche in Sportfläche umgewandelt. Für die naturbezogene Erholungsnutzung des Menschen verbleibt angrenzend genügend Waldfläche.</p>
<b>Grad der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, verbleibende Erheblichkeit</b>
<p>Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind aufgrund des Bestandes an Sportanlagen und der Kleinräumigkeit der Erweiterung als gering einzustufen.</p> <p>Für den Umweltbelang Landschaft verbleiben unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>
<b>Vorschläge zur weiteren Eingriffsminimierung</b>
Keine

### 2.2.7 Umweltbelang Kultur- und Sachgüter

Unter Kulturgütern sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen, sowie Park- oder Friedhofsanlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile zu verstehen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Als Sachgüter sind alle körperlichen Gegenstände i. S. des § 90 BGB anzusehen. Zu den Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die beispielweise eine hohe funktionale Bedeutung hatten bzw. noch haben wie beispielsweise Brücken oder Türme, aber auch Gebäude, Geräte und Infrastruktureinrichtungen (GASSNER et al. 2010).

<b>Bestand</b>
<p>Boden-, Bau- und Kulturdenkmäler nach dem Denkmalschutzgesetz sind laut den Angaben im aktuellen FNP von 2016 nicht vorhanden. Weitere Kulturgüter sind nicht bekannt.</p> <p>Als Sachgüter sind die alten Tennisplätze vorhanden.</p>
<b>Vorbelastung</b>
In den überbauten Bereichen fanden bereits Bodeneingriffe statt.
<b>Wechselwirkungen mit anderen Umweltbelangen</b>
-

<b>Bewertung</b>
Da die vorhandenen Tennisplätze derzeit brach liegen und unbenutzbar sind, besitzen sie keine Wertigkeit.
<b>Eingriffsminimierung (Vermeiden / Mindern)</b>
Der fachgerechte Rückbau der alten Tennisplätze mit fachgerechter Entsorgung des anfallenden Materials minimiert den Eingriff.
<b>Hinweis</b>
Da nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, dass im Zuge von Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodenfunde wissenschaftlich-dokumentarischer Bedeutung aufgeschlossen werden, sind die Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG zum Fund von Kulturdenkmalen grundsätzlich zu beachten.
<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, Auswirkungen auf Wechselwirkungen</b>
Bei Annahme der o.g. Hinweise zur Eingriffsminimierung verbleiben folgende Auswirkungen: <u>baubedingt</u> Es verbleibt die Möglichkeit weiterer Zufallsfunde während der Baumaßnahmen. In diesem Fall könnte es zur Beschädigung von Kulturgütern kommen. <u>anlagebedingt</u> Durch den Neubau des Kunstrasenplatzes kommt es zu einem Rückbau der alten Tennisplätze. <u>betriebsbedingt</u> - <u>Wechselwirkungen</u> -
<b>Grad der Beeinträchtigung durch das Vorhaben, verbleibende Erheblichkeit</b>
Für den Umweltbelang Kultur- und Sachgüter verbleiben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.
<b>Vorschläge zur weiteren Eingriffsminimierung</b>
-

### 2.2.8 Sparsame Energienutzung und Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Hinsichtlich der neuen Flutlichtanlage für den Kunstrasenplatz liegen noch keine näheren Angaben zu den geplanten Lampentypen vor. Es ist davon auszugehen, dass energetisch sparsame Lampen nach dem neuesten technischen Stand, auch aus Kostengründen, Verwendung finden. Die Verwendung umweltfreundlicher Beleuchtung wird als Minimierungsmaßnahme M 4 vorgeschlagen.

Es liegen keine konkreten Angaben zu erzeugten Abfällen sowie zu deren Beseitigung und Verwertung vor. Abwässer entstehen durch die Planung nicht. Es ist davon auszugehen, dass die entstehenden Abfälle fachgerecht entsorgt werden, ohne dass die umgebende Landschaft davon belastet wird (Müllentsorgung, recycelbare Stoffe).

### **2.2.9 Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Zusätzlich sind nach § 1 Abs. 7 Nr. 7 Unterpunkt j) insbesondere „unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes<sup>1</sup>, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, ...“ zu berücksichtigen. Soweit angemessen, sollten Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung erheblich nachteiliger Auswirkungen erfasst werden (Anlage 1 Nr. 2 e) BauGB).

Im Süden des gesamten B-Plangebiets verläuft zwischen dem Parkplatz und dem Regenrückhaltebecken in ca. 180 m Entfernung vom Eingriffsgebiet eine Ölleitung und eine Gasfernleitung. Die Wahrscheinlichkeit eines schweren Unfalls an der Gasfernleitung mit ausströmendem Gas und/oder einer Explosion ist aufgrund der Sicherheitsvorschriften für deren Betrieb als äußerst unwahrscheinlich anzunehmen. Insofern besteht für die Menschen beim laufenden Spielbetrieb kein erhöhtes Sicherheitsrisiko.

Die Anfälligkeit für schwere Unfälle durch Starksturmereignisse mit Baumfällungen und Astbrüchen im Zuge des Klimawandels ist als gering einzuschätzen, da ein Abbruch des Spielbetriebs beim Aufziehen von Unwettern zu erwarten ist.

## **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

### **Rahmenbedingungen planungsrechtliche Nullvariante**

Für die Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ist im konkreten Fall die Entwicklung bei Ausnutzung des geltenden Planungsrechts zu betrachten. Im rechtsverbindlichen B-Plan 'Büchig' von 1998 sind die von der Planung betroffenen Flächen westlich der Tennisplätze als Grünflächen, Waldweg und Wald dargestellt.

---

<sup>1</sup> Das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) fordert in § 50, dass bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen [sind], dass schädliche Umwelteinwirkungen und [Auswirkungen] von schweren Unfällen auf Wohngebiete, sonstige schutzbedürftige Gebiete, öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und für den Naturschutzes besonders wertvolle/ empfindliche Gebiete ...soweit möglich zu vermeiden sind.

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die unbebauten Flächen bei entsprechender Pflege so erhalten bleiben. Sie würden weiterhin ihre ursprüngliche Funktion für die Umweltbelange Boden, Wasser, Klima, Luft sowie Tiere und Pflanzen erfüllen. Im Fall der brachliegenden Tennisplätze wäre aufgrund der Standortbedingungen nur mit einer sehr langsamen Zunahme der Vegetationsbedeckung und deren Wertigkeit zu rechnen.

#### **Rahmenbedingungen der Nullvariante vom realen Ist-Zustand ausgehend**

Da die planungsrechtliche Variante und der reale Ist-Zustand bis auf wenige qm gleich sind, gilt in diesem Fall das oben genannte.

### **2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Innerhalb des B-Plans gibt es keine mindestgroße Fläche für den Kunstrasenplatz, ohne dass noch genutzte Strukturen (Rasenplatz, Büchighalle, Spielplatz) überbaut werden müssten. Der Nichtbedarf an den vorhandenen, ungepflegten Tennisplätzen drängt eine Umnutzung auf, somit kann die Neuversiegelung reduziert werden. Der Höhenausgleich kann durch Geländemodellierung bewältigt werden. Die Anordnung des Kunstrasenplatzes neben dem großen Rasenplatz erscheint günstig für den Spielbetrieb. Die fußläufige Nord-Süd-Verbindung kann mit einer leichten Westverschiebung aufrecht erhalten bleiben. Eine andere Planungsmöglichkeit gibt es daher nicht.

### **2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiligen Auswirkungen (B-Plan interne Maßnahmen)**

Nach § 13 ff. BNatSchG in Verbindung mit den §§ 1 und 1a des BauGB sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich, welche innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes festgesetzt sind, aufgeführt. Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf mehrere Umweltbelange aus, so dass durch Maßnahmen für die erheblich betroffenen Umweltbelange auch Beeinträchtigungen der anderen betroffenen Umweltbelange ausgeglichen werden können ('Huckepack-Verfahren').

Nach Berücksichtigung aller vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen ist zu prüfen, ob erhebliche negative Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange verbleiben, welche durch außerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs gelegene Maßnahmen zu kompensieren sind (vgl. Kap. 4.4).

Die Gemeinden überwachen nach § 4a BauGB nicht nur die erheblichen Umweltauswirkungen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen, sondern

auch die Durchführung von B-Plan-intern und B-Plan-extern festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.

### 2.5.1 Maßnahmen zum Artenschutz

Diese Maßnahmen sind nicht abwägbar und zwingend durchzuführen. Eine Erläuterung zur Herleitung findet sich in der separaten Unterlage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2019).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG müssen daher folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

#### § 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

##### Vögel

##### **V 1 Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldbereinigung**

Die Entnahme von für Höhlen- und Zweigbrüter als Nistplatz geeigneten oberirdischen Strukturen muss außerhalb der Brutzeit erfolgen. Im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar kann davon ausgegangen werden, dass noch keine Gelege angelegt bzw. alle Tiere geschlüpft sind und Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, so dass im Falle der mobilen Artengruppe der Vögel nicht mit einer vermeidbaren Tötung gerechnet werden muss. Sollten die Gehölze vor der Umsiedlung der Zauneidechse entfernt werden, so dürfen nur die oberirdischen Teile gefällt und entsorgt werden. Ein Befahren der Zauneidechsenhabitate mit Gerät ist verboten und darf erst nach Umsiedlung der Tiere und Freigabe durch die Ökologische Baubegleitung erfolgen.

**Zeitraum:** Anfang Oktober – Ende Februar für die oberirdische Gehölzfällung. In den Boden darf erst nach erfolgreicher Umsiedlung der Zauneidechsen eingegriffen werden.

##### Zauneidechsen:

##### **V 2 Umsiedlung der Zauneidechsen**

Um Tötungen zu vermeiden, sind die Individuen in den vom Vorhaben betroffenen Bereichen vor Eingriffsbeginn abzufangen und in das ca. 25 m zum Habitat entfernte Ersatzhabitat entlang der nördlichen Grenze (siehe Karte 05 im Anhang) umzusiedeln.

Die Umsiedlung der Tiere hat in einem geeigneten Zeitraum zwischen Anfang April und Anfang September innerhalb der Aktivitätsphase zu erfolgen. Um möglichst alle Tiere in die Ersatzhabitate verbringen zu können, sind der Zeitraum vor der Eiablage (witterungsabhängig Anfang April bis Mitte Mai) und nach dem Schlüpfen aller Jungtiere (ab Mitte August bis Anfang September) besonders geeignet. Der Fang der Tiere ist per Hand durchzuführen und muss möglichst schonend für die Tiere erfolgen. Der Transport von adulten Tieren muss jeweils getrennt in Stoffsäckchen erfolgen. Zur Erhöhung des Um-

siedlungserfolges ist die Ausbringung künstlicher Verstecke (Bretter, Bleche) vorzunehmen. Die Umsiedlung muss eine Aktivitätsphase der Tiere umfassen, um auch geschlüpfte Jungtiere zu erfassen.

Die ökologische Baubegleitung ist rechtzeitig vor Beginn des Eingriffs zu informieren. Sie dient dazu, im Eingriffsgebiet verbliebene und damit gefährdete Tiere in Sicherheit zu bringen.

Das Ersatzhabitat muss vor der Umsiedlung die für ein Zauneidechsenhabitat notwendige Qualität (Habitatreife) aufweisen. Um eine Rückwanderung der Tiere zu vermeiden, sind die Ersatzhabitats durch eine Reptilienbarriere (z.B. Teichfolie) bis zur ersten Eiablage (bei Fang im Spätsommer/Herbst) bzw. bis zur ersten Winterstarre (bei Fang im Frühjahr) einzuzäunen.

**Zeitraum:** Die Umsiedlung muss vor Eingriffsbeginn abgeschlossen sein und während der Aktivitätsphase der Tiere in den Zeiträumen Anfang April bis Anfang September (witterungsabhängig) durchgeführt werden.

#### **§ 44 (1) 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

##### Zauneidechsen:

##### **CEF 1 Entwicklung eines Ersatzhabitats für Zauneidechsen**

Das Ersatzhabitat wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse ist ein Ersatzhabitat mit blütenreicher Saumvegetation, Sonnplätzen und Versteckmöglichkeiten unter Einbeziehung einer ökologischen Baubegleitung zu entwickeln. Die genaue Begründung und Beschreibung der Maßnahme ist der saP (GÖG 2019) zu entnehmen.

Das Ersatzhabitat muss eine Fläche von ca. 630 m<sup>2</sup> umfassen und vor Beginn der Baumaßnahme entsprechend den Habitatansprüchen der Art angelegt werden. Sie befindet sich entlang der nördlichen B-Plangebietsgrenze angrenzend an den Rasenfußballplatz in ca. 25 m Entfernung zum Habitat. Es handelt sich um eine südlich exponierte Böschung mit Zierrasen (s. Karte 05 im Anhang).

Als wichtige Habitatelemente sind Sonn- und Versteckplätze (z.B. Steinriegel, Totholz- und Reisighaufen), frostsichere Bereiche zur Überwinterung und Nahrungsflächen in Form von blütenreicher ausdauernder Saumvegetation zu schaffen. Ein Deckungsgrad der Vegetation von 50-80% ist anzustreben. Zur Schaffung geeigneter Eiablageplätze werden Lockerbodenbereiche oder Sandlinsen angelegt.

Im Ersatzhabitat sollen zwei längere Steinriegel am Böschungsfuß mit einer Gesamtlänge von etwa 100 m und einer Breite von 1m angelegt werden. Die Sandlinsen und Holzelement können sich oberhalb daran anschließen. Die restliche Fläche ist mit einer gebietsheimischen Saatgutmischung für blütenreiche Säume einzusäen und je nach Vegetationsaufwuchs ein- bis zweijährig im Spätherbst zu mähen.

Zum Schutz des Habitats vor unerwünschten Materialablagerungen oder Begehung ist dieses sportplatzseitig in geeigneter Weise z.B. durch einen Gartenzaun oder Doppelstabmattenzaun abzugrenzen und dauerhaft zu erhalten.

Um eine Rückwanderung der Tiere in den Eingriffsbereich während der Baumaßnahmen zu vermeiden, ist das Ersatzhabitat durch eine Reptilienbarriere (z. B. Rhizomsperre) einzuzäunen. Der Schutzzaun wird mit einer Höhe von 50 cm, ca. 15 cm tief in den Boden eingegraben und verbleibt im 1. Jahr nach der Umsetzung bis zur Beendigung der Baumaßnahme.

**Zeitpunkt der Durchführung:** Eine Vegetationsperiode vor Baubeginn. Das Ersatzhabitat muss vor Umsiedlung der Tiere die nötige Habitatreife aufweisen. Die genaue Ausführung wird mit der ökologischen Baubegleitung abgestimmt.

## 2.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und (internem) Ausgleich

### **Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt durch die geplante Bebauung werden folgende Maßnahmen im Geltungsbereich festgesetzt bzw. vorgeschlagen:

#### **M 1 Erhalt von Gehölzen (Grünordnerische Festsetzung)**

Um die bestehende Bepflanzung zu sichern sind die Bäume und Sträucher zu erhalten. Um während der Bauzeit den Abgang der Bepflanzung zu vermeiden, ist diese währenddessen ausreichend zu sichern.

**Begründung:** Der Erhalt der Gehölze minimiert die Auswirkungen auf alle Umweltgüter. Darüber hinaus wird die Vielfalt an Biotopstrukturen erhalten und damit das Lebensraumangebot für Tiere teilweise erhalten.

#### **M 2 Begrünung entsiegelter Flächen**

Die kleinen Flächen, welche durch die geringfügige Änderung der Anfahrtssituation im Süden des Eingriffsgebiets im Parkplatzbereich entsiegelt werden, sind mit einer neuen standortgerechten Bodendecker-Anpflanzung zu begrünen. Hierfür ist der zwischengelagerte Oberboden zu verwenden.

**Begründung:** Die Begrünung der Flächen vermindert die Eingriffe in die Umweltbelange Arten / Biotope, Boden, Wasser und Klima / Luft.

Für den Umweltbelang Tiere werden zur Eingriffsminimierung insbesondere folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

### **M 3 Beschränkung der Beleuchtungsdauer**

Die Dauer der Beleuchtung der Flutlichtanlage soll auf die unmittelbaren Spielzeiten beschränkt werden.

**Begründung:** Die Einschränkung der Beleuchtungsdauer minimiert die Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Lichtemissionen, insbesondere für die nachtaktiven Insekten und Fledermäuse.

### **M 4 Verwendung von umwelt- und tierfreundlicher Beleuchtung**

Es sind insektenverträgliche Leuchtmittel zu verwenden. Hierbei ist zu berücksichtigen:

- entsprechende Lampentypen (Natriumdampf-Niederdruck- bzw. -Hochdrucklampen oder LEDs)
- Vermeidung einer horizontalen oder nach oben gerichteten Abstrahlung
- Verwendung von mattem, nicht reflektierendem Material bei den Masten
- Einsatz staubdichter Leuchten
- Anpassung der Höhe der Masten bzw. Leuchtquellen an standörtliche Gegebenheiten und Notwendigkeiten (Beachtung (Verkehrs-)Sicherheit)

**Begründung:** Hierdurch können die negativen Wirkungen der Lichtimmissionen weitgehend vermieden werden, da anziehende Wirkungen von Licht auf Insekten verringert werden und das Eindringen von Insekten in die Lampe verhindert wird.

### **M 5 Beachtung der Vorgaben einschlägiger Gesetze und Normen zum Bodenschutz**

Beachtung der Vorgaben einschlägiger Gesetze und Normen auf der Baustelle zur Gewährleistung eines sachgerechten Umgangs mit dem anfallenden Bodenmaterial (§ 1 u. 4 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), § 202 Baugesetzbuch (BauGB), § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), DIN 19731 - Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial (1998), DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten (2002).

Die Bodenversiegelung ist auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Der kulturfähige Oberboden ist zwischenzulagern und wiederzuverwerten. Unterschiedliche Bodenschichten sind immer getrennt ausbauen, zu lagern und einzubauen.

Zur Minimierung von Bodenverdichtung darf ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Bodenverhältnissen erfolgen. Die Baumaßnahme ist daher außerhalb der nasskalten Jahreszeit oder bei tiefgründigem Frost durchzuführen. Einsatz geeigneter z.B. erschütterungsgedämpfter Baumaschinen oder Baggermatratzen zur Minimierung von Bodensetzungen. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist der verdichtete Boden tiefgründig zu lockern.

#### **M 6 Beschränkung der Baustelleneinrichtungen auf mindestnotwendige Fläche**

Die Baustelleneinrichtung ist auf die mindestnotwendige Fläche zu begrenzen, um eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme zu vermeiden. Idealerweise sind die vorhandenen Parkplatzflächen innerhalb des B-Plangebiets zu nutzen.

#### **M 7 Teilversiegelung neuer Weg**

Zur Minimierung der Bodenversiegelung wird der neue Weg am Nordrand des Eingriffsgebiets mit einer wassergebundenen Decke oder Schotter versehen. Dies trägt auch zur Minimierung der Auswirkungen beim Umweltbelang Wasser, Klima und Luft bei.

#### **Maßnahmen zum Schutz des Wassers (§ 1a Abs. 3 i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 9 Abs. 1 Nr.14 BauGB)**

#### **M 8 Betankung und Lagerung von Kraftstoffen nur außerhalb von offenen Leitungsgräben und Baugruben**

Zum Schutz des Oberflächen- und Grundwassers vor Verunreinigungen ist die Betankung der Baumaschinen und Lagerung von Kraftstoffen nur außerhalb von offenen Baugruben erlaubt.

#### **M 9 Sammeln und fachgerechte Entsorgung von anfallendem zementhaltigem Schmutzwasser**

Anfallendes zementhaltiges Schmutzwasser (z.B. bei der Reinigung von Arbeitsmitteln) ist zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen.

#### **M 10 Entwässerungskonzept des Kunstrasenplatzes**

Um die Wasserrückhaltung im Gebiet zu erhalten und zur Reduzierung des Oberflächenabflusses erfolgt die Entwässerung des Kunstrasenplatzes über eine Flächenversickerung. Überschüssiges Niederschlagswasser ist über den leicht geneigten Platz bzw. über die unterirdische Drainage in westlicher Richtung abzuleiten und in den angrenzenden Flächen zu versickern.

Diese Maßnahme reduziert auch die Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden, Klima und Luft.

Tabelle 3: Übersicht der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und dessen positive Wirkung auf die Umweltbelange

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans sowie Artenschutzmaßnahmen			Umweltbelange						
			Mensch	Pflanzen /Tiere/ Biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft / Erholung	Kultur- und Sachgüter
	zwingend um- zusetzende Maßnahme								
V 1	X	Bauzeitenbeschränkung für Baufeld- räumung		X					
V 2	X	Umsiedlung der Zauneidechsen		X					
CEF1	X	Entwicklung eines Ersatzhabitats für Zauneidechsen		X					
M 1		Erhalt von Gehölzen	X	X	X	X	X	X	
M 2		Begrünung entsiegelter Flächen	X	X	X	X	X	X	
M 3		Beschränkung der Beleuchtungsdauer		X					
M 4		Verwendung von umwelt- und tier- freundlicher Beleuchtung		X					
M 5		Beachtung der Vorgaben einschlägi- ger Gesetze und Normen zum Boden- schutz			X				
M 6		Beschränkung der Baustelleneinrich- tungen auf mindestnotwendige Fläche		X	X	X	X		X
M7		Teilversiegelung neuer Weg			X	X			
M 8		Betankung und Lagerung von Kraft- stoffen nur außerhalb von offenen Lei- tungsgräben und Baugruben			X	X			
M 9		Sammeln und fachgerechtes Entsor- gen von anfallendem zementhaltigem Schmutzwasser				X			
M 10		Entwässerungskonzept des Kunstra- senplatzes			X	X	X		

Erläuterung Abkürzungen:

V = zwingend umzusetzende Vermeidungs-/Artenschutzmaßnahme (entsprechend der Maßnahmennummer in der saP)

CEF = zwingend umzusetzende, vorgezogen funktionsfähige Artenschutzmaßnahme

M = durchlaufend nummerierte, planintern umzusetzende Maßnahme

### **2.5.2.1 Waldumwandlung – forstrechtlicher Ausgleich**

Für den Eingriff des neuen Spielfeldes in eine bestehende Waldfläche wurde seitens der Gemeinde am 28.10.2021 bereits ein Antrag auf eine Waldumwandlungsgenehmigung gem. §§ 10 Waldgesetz für Baden-Württemberg (LWaldG) gestellt und die entsprechende Waldumwandlungserklärung am 21.10.2020 erteilt. Die für die Ersatzaufforstung vorgesehenen Flächen mit den Flurstücks-Nr. 8535 und 8604 befinden sich in ca. 1,3 km und 0,7 km Entfernung nordwestlich des B-Plangebiets auf Gemarkung Göbrichen und umfassen Flächen von ca. 4.377 m<sup>2</sup> (Flurstück 8535) und 53.540 m<sup>2</sup> (Flurstück 8604). Hiervon werden ca. 4.377 m<sup>2</sup> (Flst 8535) und 1.303 m<sup>2</sup> (Flst. 8604), in Summe 5.680 qm (0,568 ha), für die Waldumwandlung im Rahmen des B-Plans 'Büchig, 1. Änderung' herangezogen und in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung angerechnet.

Die Bilanzierung und Darstellung der Maßnahme erfolgt in Kapitel 4.4.1.

### **2.5.3 Unvermeidbare dauerhafte Beeinträchtigungen**

Als unvermeidbare dauerhafte Beeinträchtigungen ist besonders die Teilversiegelung von bisher unbebauten Flächen zu benennen. Diese wirkt sich negativ auf verschiedene Umweltbelange aus. Neben dem Umweltbelang Boden ist der Umweltbelang Wasser und Biotope betroffen, denn mit der Bodenteilversiegelung geht eine Beeinträchtigung des Wasserhaushalts und Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna einher. Das Landschaftsbild wird durch den Waldverlust dauerhaft verändert. Die Waldfunktionen werden durch die Aufforstungsfläche an anderer Stelle im Naturraum ausgeglichen.

### 3 Zusätzliche Angaben

#### 3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Methodik findet sich unter den entsprechenden Kapiteln der einzelnen Umweltbelege. Sofern technische Verfahren Anwendung fanden, sind diese auch unter den entsprechenden Umweltbelangen beschrieben. Methoden und Techniken der Arterfassung zu speziell geschützten Arten sind in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung genannt.

#### 3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Bearbeitung des Umweltberichtes wurde auf die Daten des B-Planentwurfs, den Vorentwurf des Kunstrasenspielfelds, des Regionalplans, des Flächennutzungsplans, des Landschaftsrahmenplans, des Landschaftsplans sowie des Umweltinformationssystems der LUBW und des LGRB zurückgegriffen. Hierbei gab es keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.

#### 3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

##### Monitoring (Erfolgskontrolle der Maßnahmen)

##### 3.3.1.1 Artenschutz

- Kontrolle der Artenschutzmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung, Entwicklung Ersatzhabitat Zauneidechse, Umsiedlung Zauneidechsen) vor und während der Bauzeit durch eine ökologische Baubegleitung.

Die Realisierung der CEF-Maßnahme muss durch eine Festsetzung im Bebauungsplan und ein Risikomanagement gesichert werden.

Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt werden und ihre Wirksamkeit über mehrere Jahre beobachtet wird. Hierzu gehören eine ökologische Baubegleitung, ein Monitoring sowie ggf. Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen.

Durch eine **ökologische Baubegleitung** wird sichergestellt, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen durchgeführt, unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen vermieden werden und die ökologische Funktionalität weiterhin erfüllt wird. Auf diese Weise soll eine hohe Maßnahmeneffizienz erreicht werden.

Um die Maßnahmeneffizienz zu erfassen und zu bewerten wird im Rahmen des Artenschutzes ein mehrjähriges **Monitoring** durchgeführt. Dieses beginnt mit der Umsetzung

der vorgezogenen Maßnahme zum Funktionsausgleich und beinhaltet jährliche Erfassungen zu der betroffenen Art. Dabei steht im Vordergrund, mögliche Veränderungen hinsichtlich Bestandsgröße und Bestandsgefüge zu erkennen und maßnahmenbezogen zu bewerten.

Als Referenzwert werden die im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung ermittelten Daten und Erkenntnisse herangezogen. Die Ergebnisse werden in einem jährlichen Ergebnisbericht aufbereitet und dokumentiert.

Nach drei Jahren wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Unteren Naturschutzbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Um auch bei einer unzureichenden Maßnahmeneffizienz die kontinuierliche Erfüllung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang sicher stellen zu können, sind ggf. begleitende **Korrektur- und Ergänzungsmaßnahmen**, z.B. Anlage weiterer Habitatstrukturen, Optimierung der Flächenpflege der Ersatzhabitate, vorzusehen, die bei Fehlentwicklungen durchgeführt werden können.

### **3.3.1.2 Erfolgskontrolle der im B-Plan festgesetzten sowie der im Umweltbericht vorgeschlagenen Maßnahmen**

- Ökologische Baubegleitung zur Überwachung der Sicherung des vorhandenen Grünbestands (grünordnerische Festsetzung) und Einhaltung der Bodenmaßnahmen
- Kontrolle der Anlage des neuen Weges mit wasserdurchlässigem Material
- Kontrolle der Neubepflanzung entsiegelter Flächen nach Bauabschluss

## 4 Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffsdarstellung erfolgt zunächst für jedes Naturgut nach NatSchG<sup>2</sup> getrennt und wird anschließend in einer Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Für die Bewertung des Bestandes von Natur und Landschaft im Vorhabenbereich sowie die Ermittlung des Wertverlustes durch die Planung wird die Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg bzw. subsidiär das LUBW-Modell zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (LFU 2005) für die Naturgüter Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild angewandt. Darüber hinaus werden die Naturgüter verbal-argumentativ behandelt und bewertet.

### 4.1 B-Plan interne Eingriffsfläche

#### 4.1.1 Naturgut Pflanzen / Biotope und Tiere

##### Bestand Biotoptypen Eingriffsfläche

Die Beschreibung der Biotope kann Kapitel 2.2.2.1 entnommen werden. Es können insgesamt zehn verschiedene Biotoptypen zugrunde gelegt werden (s. auch Karte 01 im Anhang).

Tabelle 4: Bewertung Bestand Biotoptypen im Eingriffsbereich

Biotop-typ-Nr.	Biotoptyp	Biotop-wert-spanne*	Biotop-wert / cm StU	Fläche [m <sup>2</sup> ] / Anzahl Bäume	Ökopunkte
<b>Wiesen und Weiden</b>					
33.80	Zierrasen	4-12	4	763	3.051
<b>Saum- und Ruderalvegetation, Schlagflur</b>					
35.50	Schlagflur	14	14	725	10.150
<b>Gehölzbestände und Gebüsche</b>					
43.11	Brombeer-Gestrüpp	7-9-18	9	234	2.106
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (Stieleiche)	4-8	8 / 218	1	1.744
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (Traubeneiche)	4-8	8 / 230	1	1.840
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (Vogelkirsche)	4-8	8 / 80	1	640

<sup>2</sup> Die Bearbeitung der Eingriffsregelung basiert auf den Verweis des BauGB in § 1 Abs. 3 zu den Anforderungen des BNatschG, welches begrifflich die „Naturgüter“ Boden, Wasser, Luft/ Klima, Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft (Landschaftsbild) umfasst. Dies grenzt sich terminologische von den nach BauGB in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Bau GB zu betrachtenden „Umweltbelangen“ ab.

Biotop- typ-Nr.	Biototyp	Biotop- wert- spanne*	Biotop- wert / cm StU	Fläche [m <sup>2</sup> ] / An- zahl Bäume	Ökopunkte
<b>Wald</b>					
55.22	Waldmeister-Buchenwald (Abzug wegen inten. Nutzung, gestörter Waldbodenflora)	17-33-50	25	3.027	75.675
<b>Siedlung und Infrastruktur</b>					
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (Straße, Wege, 100m-Laufbahn)	1	1	453	453
60.22	Gepflasterter Platz	1-2	1	267	267
60.23	Platz mit wassergebundener Decke (Ten- nisplätze)	2-4	2	1.468	2.936
60.23	Weg/Platz mit Schotter	2-4	2	384	768
60.53	Kleine Grünfläche (Bodendecker-Anpflanzung)	4-8	4	178	712
<b>Summen</b>				<b>7.499</b>	<b>100.343</b>

\* Fette Werte = Normalwerte des Biototyps

### Gepante Biototypen Eingriffsfläche

Im Eingriffsbereich des B-Plans ‚Büchig, 1.Änderung‘ entstehen nach Umsetzung acht Biototypen (siehe Kapitel 2.2.2.1 und Karte 02 im Anhang).

Tabelle 5: Bewertung Planung Biototypen Eingriffsbereich

Biotop- typ-Nr.	Biototyp	Biotop- wert- spanne*	Biotop- wert / cm StU	Fläche [m <sup>2</sup> ] / An- zahl Bäume	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8-13	13	928	12.064
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalflur	8-11	8	1.039	8.312
45.20b	Baumreihe oder Baumgruppe	3-6	6 / 70	12	5.040
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biototyp (Stieleiche, Verbleib Bestand)	4-8	8 / 218	1	1.744
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biototyp (Traubeneiche, Verbleib Bestand)	4-8	8 / 230	1	1.840
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	18	18
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	527	527
60.22	Gepflasterter Weg oder Platz	1	1	552	552
60.23	Platz mit wassergebundener Decke (Kunstrasenplatz)	2	2	3.900	7.800

Biotop- typ-Nr.	Biotoptyp	Biotop- wert- spanne*	Biotop- wert / cm StU	Fläche [m <sup>2</sup> ] / Anzahl Bäume	Ökopunkte
60.23	Weg/Platz mit Schotter	2	2	357	714
60.50	Kleine Grünfläche (Bodendecker-Anpflanzung)	4	4	178	712
<b>Summen</b>				<b>7.499</b>	<b>39.323</b>

\* Fette Werte = Normalwerte des Biotoptyps

### Bilanz B-Plan interne Eingriffsfläche

Bestand	100.343	Ökopunkte
Planung	39.323	Ökopunkte
<b>Summe</b>	<b>61.020</b>	<b>Ökopunkte Defizit</b>

### Tiere

Für den Umweltbelang Tiere wurden im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2019) die Maßnahmen zur Bewältigung der Anforderungen aus § 44 BNatSchG hergeleitet. Die Maßnahmen zum Artenschutz (vgl. Kap. 2.5.1) sind nicht abwägbar und zwingend durchzuführen.

Für die nicht artenschutzrechtlich relevanten Arten ist festzuhalten, dass v.a. Habitate und Habitatpotenziale durch die Umsetzung des Vorhabens verloren gehen.

Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Erhalt Grünbestand, Begrünung entsiegelter Flächen, Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien, Verwendung umwelt- und tierfreundlicher Beleuchtung) wird der Eingriff reduziert. Durch die CEF-Maßnahmen und externen Ausgleichsmaßnahmen der Aufforstungsflächen werden trocken-warme Habitate und Waldhabitate zum Ausgleich geschaffen.

## 4.1.2 Naturgut Boden

### Bestand Boden

Die Beschreibung der Bodentypen im Eingriffsbereichs des B-Plans ‚Büchig, 1. Änderung‘ erfolgt in Kapitel 2.2.3. Die Darstellung erfolgt in Karte 03 im Anhang.

Für die Bewertung eines Standortes wird gemäß Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg das arithmetische Mittel der drei Funktionen NB – Natürliche Bodenfruchtbarkeit; FP – Filter und Puffer für Schadstoffe; AW – Ausgleichkörper im Wasserkreislauf gebildet. Im Falle der Sonderstandorte für natürliche Vegetation (SN) werden

nur Flächen mit einer Wertstufe über 3 berücksichtigt. In diesem Fall wird diese Bewertung direkt als Gesamtbewertung herangezogen. Die Ökopunkte je m<sup>2</sup> berechnen sich aus der Gesamtwertstufe des Bodens x 4.

Tabelle 6: Bewertung Bestand Boden im Eingriffsbereich

Bodentyp	SN	NB	FP	AW	Ges. Bew.	ÖP je m <sup>2*</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte
Parabraunerde aus Löss und Sandlöss (unter Landwirtschaft)	-	3	3,5	2,5	3	12	696	8.352
Parabraunerde aus Löss und Sandlöss (unter Wald)	-	3	3,5	3,5	3,33	13,33	695	9.264
Parabraunerde, Pelosol-Parabraunerde, Terra fusca-Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Fließerden und Hangschutt (unter Landwirtschaft)	-	2	2,5	2,5	2,33	9,33	602	5.617
Rendzina aus Kalk- und Dolomitstein, z.T. aus Hang- und Schwemmschutt (unter Landwirtschaft)	4	-	-	-	4	16	603	9.648
Rendzina aus Kalk- und Dolomitstein, z.T. aus Hang- und Schwemmschutt (unter Wald)	4	-	-	-	4	16	2.332	37.312
Teilversiegelte Fläche (Wasser- gebundene Decke, Pflaster, Schotter)	-	0	1	1	0,66	2,66	2.118	5.634
Völlig versiegelte Fläche (Weg, Platz)	-	0	0	0	0	0	453	0
<b>Summen</b>							<b>7.499</b>	<b>75.827</b>

Erläuterung Abkürzungen:

SN – Sonderstandort für natürliche Vegetation; NB – Natürliche Bodenfruchtbarkeit; FP – Filter und Puffer für Schadstoffe; AW – Ausgleichkörper im Wasserkreislauf

## Planung Boden

Mit der Realisierung des Kunstrasenplatzes geht eine Teil- und geringfügig eine Vollversiegelung einher. In den vollversiegelten Teilen gehen die Bodenfunktionen komplett verloren und bei Teilversiegelung werden sie auf ein Minimum reduziert. Die Darstellung erfolgt in Karte 04 im Anhang.

Die internen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle mitberücksichtigt.

Tabelle 7: Bewertung Planung Boden im Eingriffsbereich

Bodentyp	SN	NB	FP	AW	Ges. Bew.	ÖP je m <sup>2*</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Gesamt-wert
Parabraunerde aus Löss und Sandlöss (unter Landwirtschaft)	-	3	3,5	2,5	3	12	277	3.324
Rendzina aus Kalk- und Dolomitstein, z.T. aus Hang- und Schwemmschutt (unter Landwirtschaft)	4	-	-	-	4	16	2.033	32.528
Teilversiegelte Fläche (Pflaster, Schotter, Kunstrasenplatz)	-	0	1	1	0,66	2,66	4.644	12.353
Völlig versiegelte Fläche (Weg, Platz, Gebäude, Mauer)	-	0	0	0	0	0	545	0
<b>Summen</b>							<b>7.499</b>	<b>48.205</b>

Erläuterung Abkürzungen:

SN – Standort für natürliche Vegetation; NB – Natürliche Bodenfruchtbarkeit; FP – Filter und Puffer für Schadstoffe; AW – Ausgleichkörper im Wasserkreislauf

### Bilanz

Bestand	75.827	Ökopunkte	
Planung	48.205	Ökopunkte	
<b>Summe</b>	<b>27.622</b>	<b>Ökopunkte</b>	<b>Defizit</b>

#### 4.1.3 Naturgut Wasser

Die Beschreibung des Bestands, die Auswirkungen der Planung, die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 2.2.4 aufgeführt.

Die Bewertung der Eingriffe in das Grundwasser wird weitgehend durch die Bewertung des Naturguts Boden abgedeckt.<sup>3</sup> Insgesamt ist anzunehmen, dass der Wasserkreislauf nicht erheblich verändert wird, weshalb im vorliegenden Fall von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Naturgutes auszugehen ist.

#### 4.1.4 Naturgut Klima und Luft

Die Beschreibung des Bestands, die Auswirkungen der Planung, die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 2.2.5 aufgeführt.

<sup>3</sup> ÖKVO (2010): Anlage 2, Abschnitt 3.2.

Für das Naturgut Klima und Luft verbleiben unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

#### 4.1.5 Naturgut Landschaftsbild und Erholung

Die Beschreibung des Bestands, die Auswirkungen der Planung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und Kompensation sind in Kapitel 2.2.6 aufgeführt.

Für den Umweltbelang Landschaft verbleiben unter Einbeziehung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

### 4.2 B-Plan interne Ausgleichsmaßnahme außerhalb Eingriffsbereich

Das Ersatzhabitat, welches als CEF-Maßnahme für die Zauneidechsen angelegt wird, liegt innerhalb des B-Plangebiets und wird als Ausgleichsmaßnahme angerechnet. Die Beschreibung ist Kapitel 2.5.1 und die Darstellung der Karte 05 im Anhang zu entnehmen.

Tabelle 8: Bewertung Bestand Biotoptypen Ausgleichsmaßnahme im B-Plangebiet

Biotop-typ-Nr.	Biotoptyp	Biotopwertspanne	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte
33.80	Zierrasen	4-12	4	690	2.760

Tabelle 9: Bewertung Planung Biotoptypen Ausgleichsmaßnahme im B-Plangebiet

Biotop-typ-Nr.	Biotoptyp	Biotopwertspanne	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte
23.20	Steinriegel (ca. 1 m x 103 m, Aufwertung da Vorkommen von Zauneidechsen)	11-23-41	30	103	3.090
35.12	Mesophytische Saumvegetation (mit Tothholzelementen, Sandlinsen)	11-19-25	19	587	11.153
<b>Summe</b>				<b>690</b>	<b>14.243</b>

#### Bilanz B-Plan interne Ausgleichsmaßnahme

Bestand	2.760	Ökopunkte
Planung	14.243	Ökopunkte
<b>Summe</b>	<b>11.483</b>	<b>Ökopunkte Gewinn</b>

### 4.3 Zusammenfassung Eingriffsbilanz B-Plangebiet

Unter Annahme der in Kapitel 2.5 ausgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und internen Ausgleich ergibt sich folgende Eingriffsbilanz:

Tabelle 10: Zusammenfassung Eingriffsbilanz für den B-Plan

Naturgut	Bilanz
Arten und Biotope	-49.537 Ökopunkte (-61.020 + 11.483)
Boden	-27.622 Ökopunkte
Wasser	kein Wertstufenverlust
Klima / Luft	kein Wertstufenverlust
Landschaftsbild / Erholung	kein Wertstufenverlust
<b>Gesamtsumme</b>	<b>-77.159 Ökopunkte</b>

### 4.4 Maßnahmen zur Kompensation (externer Ausgleich)

Um die unvermeidbaren Beeinträchtigungen zu kompensieren, welche durch die internen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeglichen werden können, sind externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

#### 4.4.1 Ausgleichsmaßnahme 1: Aufforstungsfläche 1

Die für die Aufforstung vorgesehene Fläche mit der Flurstücks-Nr. 8604 befindet sich in ca. 0,7 km Entfernung nordwestlich des B-Plangebiets auf Gemarkung Göbrichen und umfasst eine Fläche von ca. 53.540 m<sup>2</sup>. Hiervon werden ca. 850 m<sup>2</sup> für die Ersatzaufforstung im Rahmen der Waldumwandlung für den B-Plan 'Büchig, 1. Änderung' herangezogen. Weitere 453 m<sup>2</sup> der Aufforstungsfläche werden für den externen Ausgleich herangezogen (s. Abbildung 10, S. 72).

Derzeit wird die Fläche als Fettwiese genutzt. In Abstimmung mit dem zuständigen Förster soll auf dem Flurstück ein Eichenwald aufgeforstet werden.

#### Bilanzierung Ausgleichsmaßnahme 1

##### Biotoptypen

Biotop-typ-Nr.	Ausgleichsmaßnahme	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte
33.41	Bestand: Fettwiese mittlerer Standorte	13	1.303	16.939
56.11	Planung: Hainbuchen-Traubeneichen-Wald	21	1.303	27.363
<b>Aufwertung / Maßnahmenwert</b>		<b>8</b>	<b>1.303</b>	<b>10.424</b>

## Boden

Bodentyp	SN	NB	FP	AW	Ges. Bew.	ÖP je m <sup>2</sup> *	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Öko-punkte
Parabraunerde aus Löss ü. Oberem Muschelkalk (unter Landwirtschaft)	-	3	3,5	2,5	3	12	1.303	15.636
Parabraunerde aus Löss ü. Oberem Muschelkalk (unter Wald)	-	3	3,5	3,5	3,33	13,32	1.303	17.356
<b>Aufwertung / Maßnahmenwert</b>							<b>1.303</b>	<b>1.720</b>

## Bilanz

Biotope	10.424	Ökopunkte
Boden	1.720	Ökopunkte
<b>Summe</b>	<b>12.144</b>	<b>Ökopunkte</b>

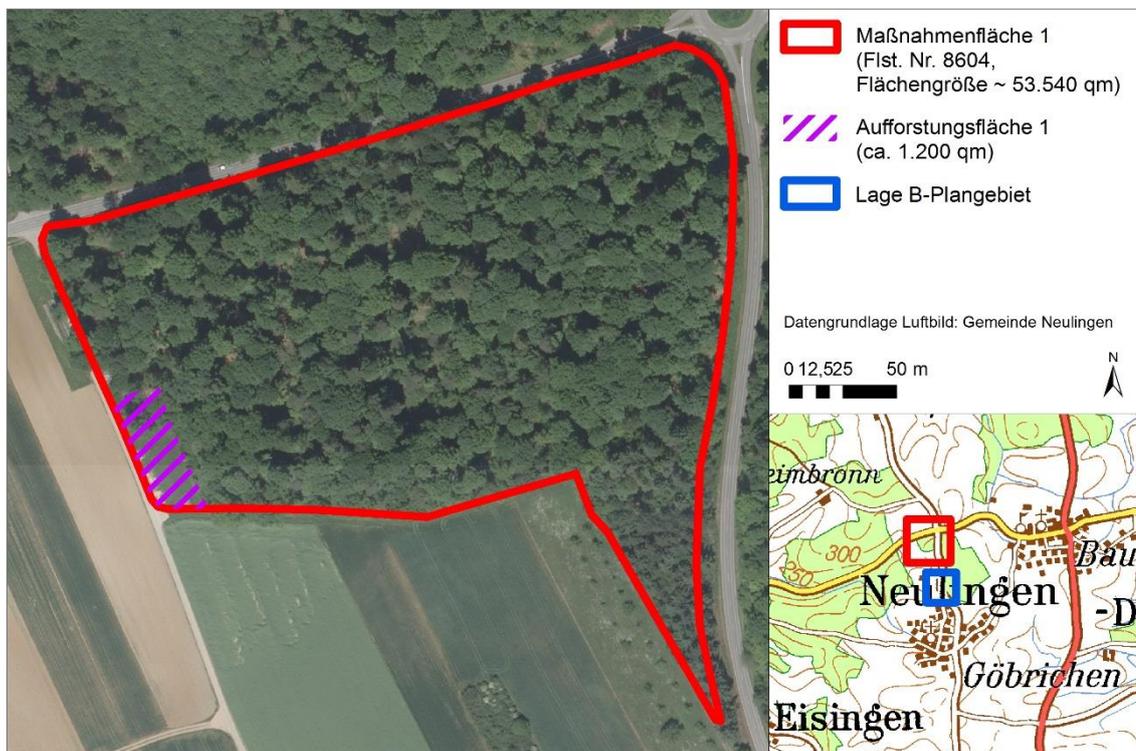


Abbildung 10 : Maßnahmenfläche 1 auf der Gemarkung Göbrichen

Mit der Ausgleichsmaßnahme sind weitere Kompensationseffekte auf andere Umweltbelange verbunden. Die Umwandlung von Grünland in Wald wirkt sich über den Verdunstungs- und Filtereffekt positiv auf die Umweltbelange Wasser, Klima/Luft und Klimawandel aus. Da kein Eintrag chemischer Mittel mehr stattfindet sind der Boden und das Grundwasser besser geschützt. Die Lebensraum- und Artenvielfalt wird durch den Wald erhöht und wirkt sich somit positiv auf den Umweltbelang Pflanzen / Biotope, Tiere und biologische Vielfalt und damit indirekt auf den Menschen aus.

#### 4.4.2 Ausgleichsmaßnahme 2: Aufforstungsfläche 2

Eine weitere Aufforstungsfläche befindet sich auf dem Flurstück-Nr. 8535 in ca. 700 m Entfernung nördlich des B-Plangebiets am Kreisverkehr am Rand des Büchich-Waldes, welches eine Größe von 4.377 m<sup>2</sup> (s. Abbildung 11, S. 74). Auf der Fläche befindet sich derzeit eine Fettwiese. Auf der gesamten Flurstücksfläche soll in Abstimmung mit dem zuständigen Förster ein Eichenmischwald aufgeforstet werden. 2.180 m<sup>2</sup> dienen hierbei der Ersatzaufforstung im Rahmen der Waldumwandlung für den B-Plan 'Büchig, 1. Änderung', die Restfläche von 2.197 m<sup>2</sup> wird für den externen Ausgleich herangezogen (s. Abbildung 10, S. 72).

#### Bilanzierung Ausgleichsmaßnahme 2

##### Biotoptypen

Biotop-typ-Nr.	Ausgleichsmaßnahme	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte
33.41	Bestand: Fettwiese mittlerer Standorte	13	4.377	56.901
56.11	Planung: Hainbuchen-Traubeneichen-Wald	21	4.377	91.917
<b>Aufwertung / Maßnahmenwert</b>		<b>8</b>	<b>4.377</b>	<b>35.016</b>

##### Boden

Bodentyp	NB	FP	AW	Ges. Bew.	ÖP je m <sup>2*</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte
Parabraunerde aus Löss ü. Oberem Muschelkalk (unter Landwirtschaft)	3	3,5	2,5	3	12	4.377	52.524
Parabraunerde aus Löss ü. Oberem Muschelkalk (unter Wald)	3	3,5	3,5	3,33	13,32	4.377	58.302
<b>Aufwertung / Maßnahmenwert</b>						<b>4.377</b>	<b>5.778</b>

#### Bilanz

Biotope	35.016	Ökopunkte
Boden	5.778	Ökopunkte
<b>Summe</b>	<b>40.794</b>	<b>Ökopunkte</b>

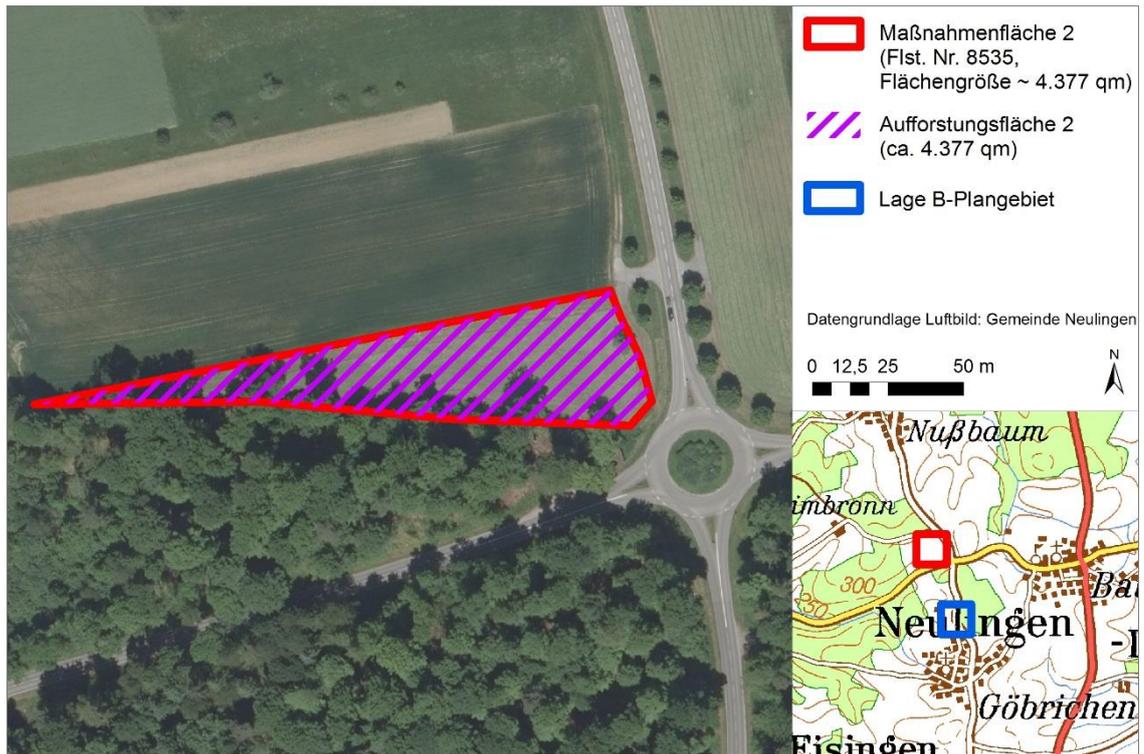


Abbildung 11 : Maßnahmenfläche 2 auf der Gemarkung Göbrichen

#### 4.4.3 Ausgleichsmaßnahme 3: Ruderalfläche als Buntbrache

Auf dem Flurstück 3516 wird auf einer Länge von ca. 150 m und einer Breite von etwa 10 m eine Ruderalfläche als Buntbrache angelegt. Hierfür erfolgt eine flächige Einsaat einer einjährigen Blütmischung mit einer Ansaatstärke von 1,5 g/m<sup>2</sup> für einen lockeren und lichtdurchlässigen Bestand. Die Zusammensetzung sollte aus mindestens 90 % Blumenarten bestehen und u.a. die Arten Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), weißer und gelber Steinklee (*Melilotus albus*, *Melilotus officinalis*) und Karde (*Dipsacus fullonum*) sowie Lein (*Linum usitatissimum*), Sonnenblume (*Helianthus annuus*), Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*), Erbse (*Pisum sativum*), Fenchel (*Foeniculum officinale*) und Schwarzkümmel (*Nigella sativa*) enthalten. Auf Düngung und Pestizideinsatz ist zu verzichten. Die Fläche wird ab dem dritten Jahr einmal jährlich im September abschnittsweise im jährlichen Wechsel gemäht und das Mahdgut abtransportiert. Alle 4 Jahre erfolgt eine Neueinsaat.

Biotop-typ-Nr.	Ausgleichsmaßnahme	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte
37.11	Bestand: Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	1.430	5.720
35.60	Planung: Ruderalvegetation als Buntbrache	11	1.430	15.730
<b>Aufwertung / Maßnahmenwert</b>		<b>7</b>	<b>1.430</b>	<b>10.010</b>

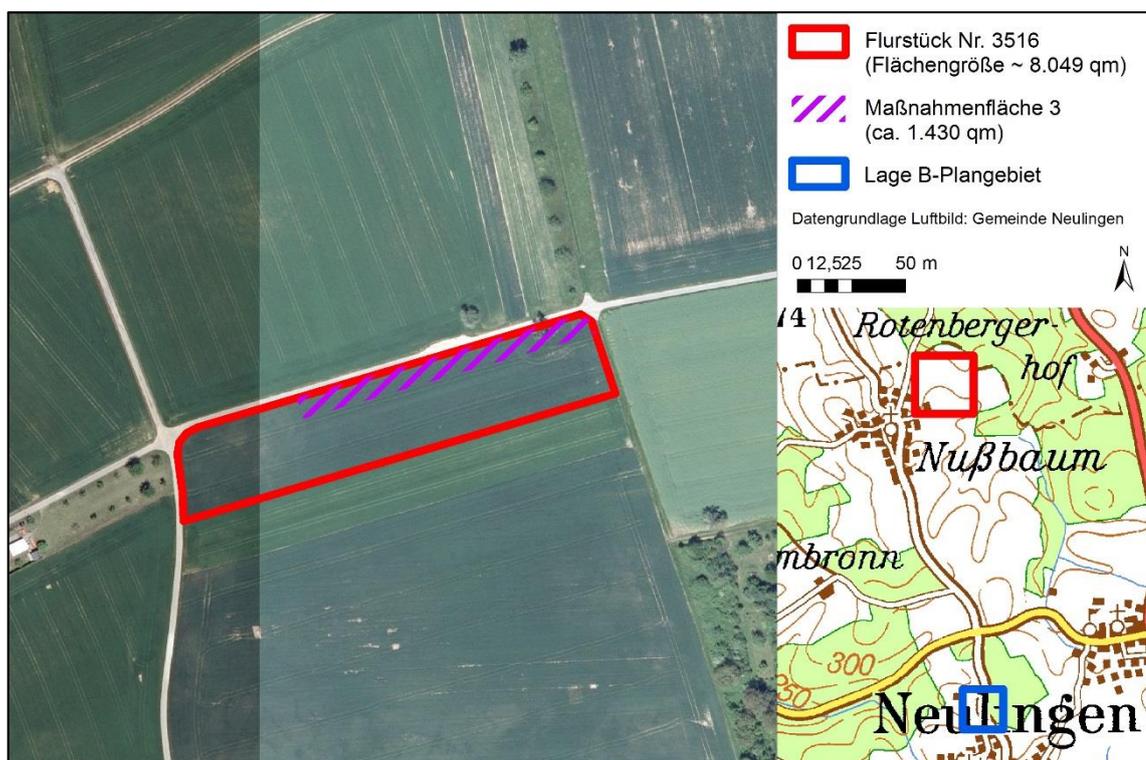


Abbildung 12: Maßnahmenfläche 3 auf Gemarkung Nussbaum

#### 4.4.4 Ausgleichsmaßnahme 4: Freistellung Steinriegel

Auf den Flurstücken Nr. 4991 (306 qm), 4993 (456 qm) und 4996 (715 qm) wurden in den Jahren 2018 und 2019 Steinriegel freigestellt. Die Steinriegel waren zuvor mit Sträuchern und Gehölzen bewachsen und dadurch aufgrund von Beschattung und Nährstoffeintrag durch herabfallendes Laub beeinträchtigt. Durch die Freistellung werden die Steinriegel nun wieder besonnt und ein Nährstoffeintrag durch Laub bleibt aus, wodurch die Steinriegel aufgewertet werden. Eine weitere Aufwertung erfahren die Steinriegel durch den Nachweis der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Art Zau-neidechse in unmittelbarer Nähe, der im Jahr 2019 von Herrn Thomas Köberle (Landschaftserhaltungsverband Enzkreis e.V. und LRA Enzkreis, Mail vom 28.10.2019) erbracht wurde. Da die Maßnahme auf den Flurstücken 4993 und 4996 mit 50 % gefördert wurde, können die beiden Flurstücken nur mit 50 % der Fläche angerechnet werden.

Biotop-typ-Nr.	Ausgleichsmaßnahme	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte
23.20	Bestand: Steinriegel, beeinträchtigt	13	892 <sup>4</sup>	11.596
23.20	Planung: Steinriegel, freigestellt mit Vorkommen geschützter Art	30	892	26.760
<b>Aufwertung / Maßnahmenwert</b>		<b>17</b>	<b>892</b>	<b>15.164</b>

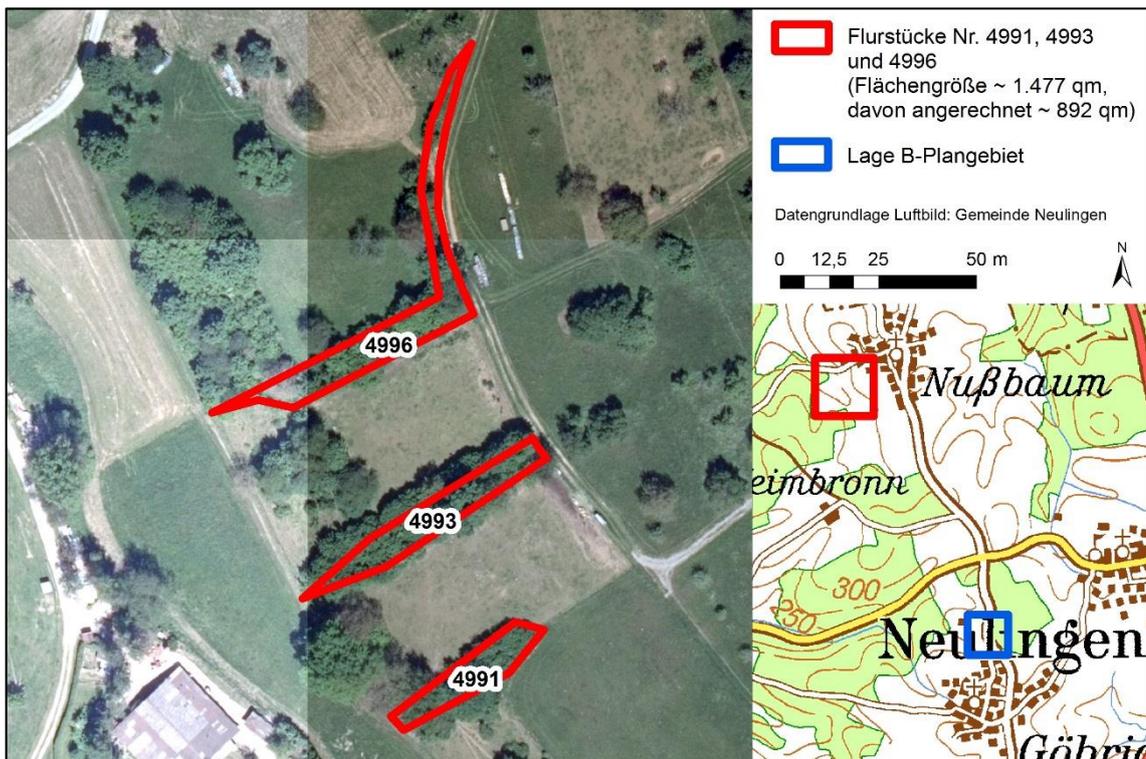


Abbildung 13: Maßnahmenfläche 4 auf Gemarkung Nussbaum

<sup>4</sup> (Flst. Nr. 4993 = 456 qm und 4996 = 715 qm, davon 50% ~ 586 qm) + (Flst. Nr. 4991 = 306 qm zu 100 %) entspricht ~ 892 qm

## 4.5 Bilanzierung Eingriffsdefizit B-Plangebiet und externe Ausgleichsmaßnahmen

Tabelle 11: Bilanzierung Eingriffsdefizit und externe Ausgleichsmaßnahme

	Bilanz [Ökopunkte]
B-Plangebiet	-77.159
Ausgleichsmaßnahme 1: Aufforstung	12.144
Ausgleichsmaßnahme 2: Aufforstung	40.794
Ausgleichsmaßnahme 3: Ruderalflur als Buntbrache	10.010
Ausgleichsmaßnahme 4: Freistellung Steinriegel	15.164
<b>Gesamtbilanz</b>	<b>953</b>

Durch die externen Ausgleichsmaßnahmen kann das durch das Vorhaben entstehende Defizit mit einem Überschuss von 953 ÖP vollständig kompensiert werden.

## 5 Literatur und Quellen

### 5.1 Planungsgrundlagen

BIOPLAN (2015): Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG und Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zur Waldumwandlung der im FNP geplanten Erweiterung des Sportplatzes in Neulingen OT Göbrichen, Stand 19.10.2015.

BIOPLAN (2016): Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung zum Vorhaben „Erweiterung Sportplatz im OT Göbrichen, Stand 26.01.2016.

GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (GÖG) (2017): Bebauungsplan ‚Büchig, 1. Änderung‘ - FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das FFH-Gebiet 7018-342 Enztal bei Mühlacker

GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (GÖG) (2019): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan ‚Büchig, 1. Änderung‘, Gemeinde Neulingen, 21.10.2019.

GVV NEULINGEN (2016): 5. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, Begründung mit Planausschnitten, Stand 01.06.2016. Bearbeitung: Gerhardt.stadtplaner.architekten, Karlsruhe.

REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2005): Regionalplan 2015 Nordschwarzwald, verbindlich seit 21.03.2005.

REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2016): Landschaftsrahmenplan Nordschwarzwald, Karte 10 – Biotopverbund, Stand November 2016.

SCHÖFFLER STADTPLANER / ARCHITEKTEN (2022): Gemeinde Neulingen, Bebauungsplan ‚Büchig, 1. Änderung‘, Stand 28.02.2022.

SCHWAB – FREIER GARTEN UND LANDSCHAFTSARCHITEKT (2017): Vorentwurf Kunstra-senspielfeld Göbrichen, Gemeinde Neulingen, Stand 16.08.2017.

WERKGEMEINSCHAFT ARCHIPLAN (2002): Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan des Verwaltungsverband Neulingen.

### 5.2 Fachliteratur

DIN 19731. 1998-05: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial (Stand: 1998). Berlin. Beuth Verlag.

FVA - FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG: Generalwildwegeplan - Karte und digitale Geodaten. Verfügbar unter: <http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/wg/generalwildwegeplan.html>.

- KORN, H. & K. BOCKMÜHL (2016): Treffpunkt Biologische Vielfalt XV - Interdisziplinärer Forschungsaustausch im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt. BfN-Skripten, 436. Bonn - Bad Godesberg.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg*, 77: 93–142.
- LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung - Teil A: Bewertungsmodell. 31 Seiten.
- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2013): Geologische Karten von Baden-Württemberg 1:50.000 (GeoLa) - Web Map Service. Verfügbar unter: [https://produkte.lgrb-bw.de/catalog/list?i=&wm\\_group\\_id=1410](https://produkte.lgrb-bw.de/catalog/list?i=&wm_group_id=1410).
- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2015a): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 (BK 50). Freiburg im Breisgau.
- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2015b): Hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg 1:50.000 (GeoLa) - Web Map Service. Verfügbar unter: <http://maps.lgrb-bw.de/>.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2009): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, bewerten. Karlsruhe. 312 Seiten.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2011a): Arbeitshilfe zum Umgang mit großflächig erhöhten Schadstoffgehalten im Boden - Anforderungen unterschiedlicher Rechtsbereiche. Erfassen, Bewerten Handeln - Prüfwertableitung, Gefährdungsabschätzung - Gebietsbezogener Ansatz der Bearbeitung. Karlsruhe. 78 Seiten.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2011b): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg - Verbundachsen und Suchräume. 4 Karten. Stand 4.10.2011. Karlsruhe.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung - Arbeitshilfe. Bodenschutz. Karlsruhe. 28 Seiten.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe, Stand Juli 2014. Naturschutz-Praxis Landschaftsplanung. 64 Seiten. Verfügbar unter: [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de).

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2017): Daten- und Kartendienst der LUBW - UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online). Verfügbar unter: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>.

MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (1956): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde. Remagen.

REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2005): Regionalplan 2015 Nordschwarzwald. Verbindlich seit 21.03.2005. 100 Seiten.

DIN 18005-1. 1987-05: Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung (Stand: 2002). Berlin. Beuth Verlag.

DIN 18915. 2002-08: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten (Stand: 2002). Beuth Verlag.

### 5.3 Rechtsgrundlagen und Urteile

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV): vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 29. Juli 2016 (BGBl. I S. 1841).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258).

Denkmalschutzgesetz (DSchG): Gesetz zum Schutz von Kulturdenkmale vom 6. Dezember 1983 (GBl. S.797), zuletzt geändert durch Artikel 9 der Verordnung vom 25. Januar 2012 (GBl. S. 65,66).

Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (USchadG): vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

- Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg: vom 23. Juli 2013 (BGI. S. 229), KSG BW.
- Naturschutzgesetz für Baden-Württemberg (NatSchG BW): vom 23. Juni 2015 (GBl. 2015, S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. November 2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643).
- Ökokontoverordnung (ÖKVO): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffsfolgen, 19. Dezember 2010 (GBl. 2010, S. 1089).
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000 S. 1).
- Richtlinie des Rates 2009/147/EG vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten, Reihe L20: 7–25.
- Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992).
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503).
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft): Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 24. Juli 2002.
- Umweltschadensgesetz (USchadG): Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).
- Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO): vom 5. Februar 2010 (GBl. 2010 Nr. 3, S. 37).
- Waldgesetz für Baden-Württemberg (LWaldG): in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. Baden-Württemberg Nr. 27 vom 27.09.1995, S. 685), zuletzt geändert am 23. Juni 2015 durch Artikel 8 des Gesetzes zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landespflege (GBl. Baden-Württemberg Nr. 14 vom 13.07.2015, S. 585).
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG BW): vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 29.07.2014 (GBl. I Nr. 15, 378 S.).
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

## **6 Anhang**

- 6.1 Für die Bauleitplanung relevante Fachgesetze und untergesetzliche Regelungen sowie deren Zielaussagen, bezogen auf die zu betrachtenden Umweltbelange**
- 6.2 Karte 01: Biotoptypen Bestand, Kartierung GöG, Stand Oktober 2019**
- 6.3 Karte 02: Biotoptypen Planung, Vorentwurf B-Plan, Stand Oktober 2019**
- 6.4 Karte 03: Bodentypen Bestand, Daten LGRB, Stand Oktober 2019**
- 6.5 Karte 04: Bodentypen Planung, Vorentwurf B-Plan, Stand Oktober 2019**
- 6.6 Karte 05: Ersatzhabitat Zauneidechse, Planung GöG, Stand Oktober 2019**

### Für die Bauleitplanung relevante Fachgesetze und untergesetzliche Regelungen sowie deren Zielaussagen, bezogen auf die Umweltbelange

Umweltbelang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind zu berücksichtigen: –die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse –die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt –die Vermeidung von Emissionen
	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Naturschutzgesetz für Baden-Württemberg (NatSchG BW)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass –die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, –die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, –die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange insbesondere bei für landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden gemäß § 15 Abs.3 BNatSchG
	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 18005: DIN 18005-1 DIN 4109: Schallschutz im Hochbau, DIN EN-1793-2: Lärmschutzvorrichtungen an Straßen, VDI 2719: Schallschutz von Fenstern	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

Umwelt belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage
Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt	BNatSchG NatSchG BW	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>–die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>–die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>–die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li> <li>–die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> -auf Dauer gesichert sind.
	FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG)  Vogelschutz-RL (Richtlinie 2009/147/EG)  Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz und Erhalt der Lebensstätten und Lebensraum von geschützten Tierarten und geschützten Lebensraumtypen</li> <li>– Schaffung zusammenhängendes europaweites Netz an Lebensstätten</li> <li>– dienen gemeinsam im Wesentlichen der Umsetzung der <u>Berner Konvention</u>; eines ihrer wesentlichen Instrumente ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten, das <u>Natura 2000</u> genannt wird</li> <li>– Artenschutzregelungen für solche europaweit gefährdete Arten, die nicht durch Schutzgebiete geschützt werden können, da sie z.B. in bestimmten Lebensräumen großräumig vorkommen können</li> <li>– In Artikel 8 der FFH-Richtlinie haben sich die Mitgliedstaaten verpflichtet, die finanziellen Mittel zur Umsetzung der Richtlinie zu ermitteln und bereit zu stellen, etwa für Landnutzer, die ggf. zur Erreichung der Schutzziele Bewirtschaftungsauflagen auf ihren Flächen umsetzen müssen. Dieser Verpflichtung kommen viele deutsche Bundesländer bis heute nicht nach und haben keine ausreichenden Mittel bereitgestellt, so dass gerade in Land- und Forstwirtschaft oft Verunsicherung bei der Ausweisung der Natura 2000-Gebiete entstand.</li> <li>– Einschränkung und Kontrolle der <u>Jagd</u> ebenso wie Einrichtung von <u>Vogelschutzgebieten</u> als eine wesentliche Maßnahme zur Erhaltung, Wiederherstellung bzw. Neuschaffung der Lebensräume wildlebender Vogelarten.</li> <li>– Die Vogelschutzgebietsverordnung legt Europäische Vogelschutzgebiete gemäß Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie für Baden-Württemberg fest.</li> </ul>
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>– die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.</li> </ul>
	Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (USchadG)	Vermeidung bzw. Sanierung von Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen

Umwelt belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> <li>– der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</li> <li>– Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>– Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>– Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>– Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> </ul> </li> <li>– der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>– die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.</li> </ul>
	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
	USchadG	Vermeidung bzw. Sanierung von Schädigungen des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen wurde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht
	DIN 18915: DIN 18915	Regelung zum Umgang mit Boden und Bodenmaterial bei Bodenarbeiten im Landschaftsbau
	DIN 19731: DIN 19731	Verwertung von im Zuge von Bautätigkeiten anfallenden Bodenmaterials zur Minimierung der Abfallproduktion
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG BW)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Nach § 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht für die Bewirtschaftung von Gewässern ein Verschlechterungsverbot und ein Erhaltungs- bzw. Verbesserungsgebot für einen guten ökologischen und chemischen Zustand. Berücksichtigung des Gewässerausgleich nach § 67 WHG.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>– die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.</li> </ul>
	USchadG	Vermeidung bzw. Sanierung von Schädigungen der Gewässer (Oberflächen- und Grundwasser)

Umwelt belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage
	Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG)	<p>Ziel dieser Richtlinie ist [...]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vermeidung weiterer Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt,</li> <li>– Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung</li> <li>– Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen</li> <li>– Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung weiterer Verschmutzung womit u.a. beigetragen werden soll</li> <li>– zur ausreichenden Versorgung mit Oberflächen- und Grundwasser guter Qualität</li> <li>– zu einer wesentlichen Reduzierung der Grundwasserverschmutzung.</li> </ul>
Klima/Luft	BNatSchG NatSchG BW	Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
	BlmschG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)
	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	BauGB	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Vermeidung von Emissionen,</li> <li>– die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden</li> <li>– den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen.</li> </ul>
	Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg	Mit diesem Gesetz sollen Ziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen für Baden-Württemberg formuliert, die Belange des Klimaschutzes konkretisiert und notwendige Umsetzungsinstrumente geschaffen werden.
Landschaft	BNatSchG NatSchG BW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist insbesondere die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen.
Kultur- und Sachgüter	Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Schutz und Pflege der Kulturdenkmale, insbesondere Überwachung des Zustandes der Kulturdenkmale sowie die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern.

Umwelt belang	Fachgesetz/Richtlinie	Zielaussage
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.
	BNatSchG	Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaft, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen gemäß § 1 (4) BNatSchG