
Gemeinde Schallstadt-Mengen

Bebauungsplan „Sporthalle Mengen“

**Umweltbericht mit integriertem
Grünordnungsplan**

Freiburg, den 25.04.2023
Fassung zur Frühzeitigen Beteiligung



Gemeinde Schallstadt-Mengen, Bebauungsplan „Sporthalle Mengen, Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan, Fassung zur Frühzeitigen Beteiligung

Projektleitung und –bearbeitung:
M.Sc. Umweltwissenschaften Alexandra Nothstein

faktorgruen
79100 Freiburg
Merzhauser Straße 110
Tel. 07 61 / 70 76 47 0
Fax 07 61 / 70 76 47 50
freiburg@faktorgruen.de

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

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

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ausgangslage	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis	1
2.1 Rechtliche Grundlagen.....	1
2.2 Allgemeine Umweltziele	2
2.3 Geschützte Bereiche.....	4
2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen	5
2.5 Prüfmethode	6
2.6 Datenbasis.....	8
3. Beschreibung städtebaulichen Planung	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.2 Wirkfaktoren der Planung.....	8
3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen	9
4. Derzeitiger Umweltzustand	10
4.1 Fläche.....	10
4.2 Boden	10
4.3 Wasser.....	11
4.4 Klima / Luft.....	12
4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	13
4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen.....	13
4.5.2 Tiere.....	13
4.6 Landschaftsbild und Erholungswert.....	14
4.7 Mensch	14
4.8 Kultur- und Sachgüter	15
5. Grünordnungsplanung	16
5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept.....	16
5.2 Grünordnerische Maßnahmen.....	16
6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich	24
6.1 Fläche.....	24
6.2 Boden	25
6.3 Wasser.....	26
6.4 Klima / Luft.....	27
6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	27
6.5.1 Pflanzen und Biotoptypen.....	27
6.5.2 Tiere.....	28

6.5.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung).....	29
6.6	Landschaftsbild und Erholungswert.....	29
6.7	Mensch	29
6.8	Kultur- und Sachgüter	30
6.9	Betroffenheit geschützter Bereiche	30
6.10	Abwasser und Abfall	30
6.11	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	31
6.12	Wechselwirkungen.....	31
6.13	Störfallbetrachtung.....	31
6.14	Kumulation.....	31
7.	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	31
8.	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung.....	33
8.1	Bilanzierung der Schutzgüter	33
8.2	Bilanzierung nach Ökopunkten.....	37
8.2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	37
8.2.2	Schutzgut Boden.....	38
8.2.3	Gesamtbilanz nach Ökopunkten.....	39
9.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	40
10.	Planungsalternativen	40
10.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	40
10.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	40
11.	Zusammenfassung.....	40
12.	Literaturverzeichnis.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tab. 2: Bewertungsstufen bei der Beurteilung von nachteiligen Auswirkungen**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Tab. 3: Relevanzmatrix

Tab. 4: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Anhang

- Karte: Biotoptypen Bestand
- Karte: Biotoptypen Planung
- Karte: Grünordnungsplan

Anlagen

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

1. Anlass und Ausgangslage

Anlass

Der Tennisverein TC Mengen e.V. möchte in Mengen eine 3-Feld Halle mit Sanitärtrakt errichten. Es handelt sich um ein gemeinsames Projekt der Tennisvereine Schallstadt und Mengen. Die Nutzungszeit der Halle ist vorwiegend im Winter über ca. 32 Wochen zu sehen, von September bis April. Im Sommer erfolgt eine sporadische Teilnutzung bei starker Hitze und Regen.

Die 3-Feld Tennishalle mit angrenzendem Sanitärtrakt mit Umkleiden, Duschen und WC hat eine maximale Höhe von 10 m. Die Grundfläche der Halle beträgt 50 m x 37 m, die Grundfläche des Sanitärtrakts beträgt 7 m x 10 m. Insgesamt werden 1920 m² Fläche in Anspruch genommen.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten von Mengen. Im Osten bestehen angrenzend Tennisplätze. Im Norden schließt ein Bolzplatz und Wohnbebauung an. In südliche Richtung grenzt offene Landschaft. Hier bestehen Äcker, Felder und ein Kleingarten mit Gemüsebeeten. Südlich der Tennisplätze befindet sich eine zu den Äckern hin abfallende Böschung mit Gehölzen. Westlich des Plangebiets bestehen Wiesenflächen und Industriehallen.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot markiert)

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis

2.1 Rechtliche Grundlagen

Umweltschützende Belange im BauGB:

Umweltprüfung

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

Untersuchungs- umfang und -methode

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

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

Aus dem hier im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgelegten Umweltbericht werden der aus Sicht der Gemeinde erforderliche Umfang und der Detaillierungsgrad der Prüfmethode zur Ermittlung der Umweltbelange deutlich; auf die Durchführung eines eigenständigen Scopingtermins und die Erstellung eines separaten Scopingpapiers wurde daher verzichtet.

Die Behörden werden gebeten, dazu Stellung zu nehmen.

Eingriffsregelung nach BNatSchG und BauGB

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

Artenschutzrecht

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

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

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz verwiesen.

2.2 Allgemeine Umweltziele

Definition

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

Funktion: Bewertungsmaßstab

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

Pflanzen und Tiere

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

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

Fläche, Boden und Wasser

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

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

Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere

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

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

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

Vorgaben des Wasserhaushaltgesetzes, insbesondere

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

Luft / Klima

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

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

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

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

Vorgaben des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg

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

Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

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

Mensch / Lärm

Vorgaben zum Lärmschutz in Form der

- Orientierungswerte der DIN 18005
- Immissionsrichtwerte der TA Lärm

2.3 Geschützte Bereiche

Natura2000 (§ 31 ff BNatSchG)

Nicht betroffen.

Das FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ befindet sich ca. 1,8 km in nordöstliche Richtung vom Plangebiet entfernt. Das Vogelschutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“ liegt ca. 3 km in nordöstliche Richtung vom Plangebiet entfernt.

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Nicht betroffen.

Nationalpark (§ 24 BNatSchG)

Nicht betroffen.

Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)

Nicht betroffen.

<i>Landschaftsschutzgebiete</i> (§ 26 BNatSchG)	Nicht betroffen. Das Landschaftsschutzgebiet „Mooswald“ befindet sich ca. 1,8 km in nordöstliche Richtung vom Plangebiet entfernt.
<i>Naturpark</i> (§ 27 BNatSchG)	Nicht betroffen.
<i>Naturdenkmäler</i> (§ 28 BNatSchG)	Nicht betroffen.
<i>Geschützte Biotope</i> (§ 30 BNatSchG, § 33 NatSchG)	Mit Inkrafttreten des „Insektenschutzgesetzes“ wurde zum 1.3.22 der Katalog der gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope um die Biotope „artenreiches Grünland, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern“ ergänzt. Steinriegel und Trockenmauern waren in Baden-Württemberg bereits bislang gemäß § 33 NatSchG geschützt. Der Biotoptyp „Artenreiches Grünland“ entspricht den bereits aufgrund der FFH-Richtlinie geschützten FFH-Mähwiesen (siehe unten). Streuobstwiesen sind in Baden-Württemberg bereits aufgrund des § 33a NatSchG geschützt (siehe nachfolgender Absatz). Solange die landesgesetzliche Regelung nicht angepasst wird, gelten hier der Biotopschutz gemäß BNatSchG und der spezifische Schutz von Streuobstbeständen gemäß NatSchG parallel. Es sind keine geschützten Biotope betroffen.
<i>Streuobstbestände</i> (§ 33a NatSchG)	Nicht betroffen.
<i>FFH-Mähwiesen und andere LRT (Anhang I FFH-RL)</i>	Nicht betroffen.
<i>Wasserschutzgebiet</i>	Das Plangebiet befindet sich im WSG-FEW Gemarkung Hausen Bad Krozingen (Status: festgesetzt, Datum der Rechtsverordnung: 13.12.1990).
<i>Festgesetzte Überschwemmungsgebiete</i> (§ 78 WHG, § 65 WG)	Nicht betroffen.

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

<i>Regionalplan</i>	Der Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand 2019) trifft für das Plangebiet keine Aussagen. Es sind keine Grünzüge, Grünzäsuren oder Vorrangbereiche betroffen.
<i>Landschaftsrahmenplan</i>	Der Landschaftsrahmenplan (Stand 2013) trifft für das Plangebiet keine Aussagen.
<i>Flächennutzungsplan</i>	Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Schallstadt/Ebringen/Pfaffenweiler mit Rechtskraft von 2004 ist das Plangebiet als Tennisplatz dargestellt. Das Vorhaben, eine Tennishalle im Plangebiet zu errichten, ist als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen (s. Abb. 2).



Abbildung 2: Flächennutzungsplan (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbandes Schallstadt/Ebringen/ Pfaffenweiler (Stand: 22.10.2003), rot markiert: Lage des Plangebiets.

Bestehende Bebauungspläne

Es besteht kein Bebauungsplan im Plangebiet.

Biotopverbund

Der Fachplan landesweiter Biotopverbund (LUBW, 2020) enthält für das Plangebiet keine Informationen. Demnach ist der Biotopverbund nicht betroffen.

2.5 Prüfmethoden

Allgemein

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

Bewertung des Ist-Zustands

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

Tabelle 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

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

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

→ Bewertung des Ist-Zustandes

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

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

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

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

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

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

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

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

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Boden“; hierfür wird die Bewertungsmethode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg verwendet.
- Die Bilanzierung für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ erfolgt demnach anhand der Biotoptypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Tabelle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biotoptyp einnimmt, multipliziert. Die so für jeden vorkommenden Biotoptypen ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.
- Die Bilanzierung des Schutzguts „Boden“ erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

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

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

2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

- Ortsbegehung durch faktorgruen (19.08.2021)
- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung faktorgruen (21.03.2022)
- Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Ebringen - Pfaffenweiler - Schallstadt (Stand: 22.10.2003)
- Umweltdaten online. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) 2022
- Bodenkarte von Baden-Württemberg im Maßstab 1:50.000 (BK 50). Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) 2021
- Hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg im Maßstab 1:50.000 (GeoLa HK50). Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) 2021
- Hochwasserrisikokarte Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) 2021
- Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO) Regionalverband Südlicher Oberrhein 2005

2.7 Wirkfaktoren der Planung

Baubedingt

- Baubedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensraumbestandteile
- Vermehrte Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit
- Abschieben und Lagerung/Transport des Oberbodens
- Abschieben der Vegetationsdecke
- Erdaufschüttungen
- Gehölzrodungen, Baumfällungen
- Staubemissionen

Anlagebedingt

- Bodenversiegelung und somit dauerhafte Zerstörung aller natürlichen Bodenfunktionen
- Dauerhafte Zerstörung von Lebensräumen für Flora & Fauna

Betriebsbedingt

- Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit im Rahmen der Nutzung

2.8 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen

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

Dabei wird unterschieden zwischen

(■) möglicherweise erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die vertieft geprüft werden müssen (siehe Kap. 5)

und

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

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

Tab. 1: Relevanzmatrix

	Boden	Wasser	Klima, Luft	Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	Landschaftsbild / Erholung	Mensch - Wohnen	Kultur- / Sachgüter
Baubedingt							
Beseitigung von Vegetation	-	-	■	■	■	■	-
Abgrabungen und Aufschüttungen	■	■	-	■	-	-	-
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme Lagerflächen	■	■	-	■	-	-	-
Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)	■	-	■	■	-	-	-
Erschütterungen	-	-	-	-	-	-	-
Schallemissionen (Lärm)	-	-	-	■	-	-	-
Anlagebedingt							
Trennwirkungen	-	-	-	■	-	-	-
Flächeninanspruchnahme	■	■	-	■	■	-	-
Betriebsbedingt							
Schallemissionen	-	-	-	■	-	-	-
Lichtemissionen	-	-	-	■	-	-	-

3. Derzeitiger Umweltzustand

3.1 Fläche

Begriff

Mit dem aus der EU-Richtlinie 2014/52/EU im Jahr 2017 in das Baugesetzbuch übernommenen Schutzgut „Fläche“ sollen in Umweltverträglichkeitsprüfungen die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch untersucht werden. Dabei wird im Wesentlichen zwischen „unverbrauchten“ Freiflächen (Offenland, Wald) auf der einen und für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommenen Flächen unterschieden.

Flächen / -nutzungen

Das Plangebiet stellt derzeit eine vollständig unverbaute Freifläche von ca.4.000 m² dar. Es handelt sich um eine Wiesenfläche mit Böschungsbereich, auf welcher sich Bäume befinden. Die Wiesenfläche wird nach dem Vor-Ort-Eindruck nicht klassisch als Wiese genutzt (Wiese mit abtragen des Mahdguts). Die Böschungen werden als Sitzmöglichkeiten für die Zuschauer der angrenzenden Tennis- und Fußballfelder genutzt.

3.2 Boden

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Bodenfunktionen

Aktuell besteht im Plangebiet unversiegelter Boden. Der Bodentyp im Plangebiet ist Parabraunerde aus Löss (s. Abb. 3). Dieser Bodentyp hat eine hohe bis sehr hohe Bewertung hinsichtlich natürlicher Bodenfruchtbarkeit (3.5), eine hohe Bewertung hinsichtlich Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (3.0) und eine hohe Bewertung als Filter und Puffer für Schadstoffe (3.0). Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen liegt laut BK 50 bei 3.17. Diese Bewertung wird für die große ebene Ruderalfläche im Zentrum angenommen. Bei den angrenzenden Böschungen wird die Bewertung 1 („Siedlung“) herangezogen, da davon auszugehen ist, dass bei der Anlage der Böschungen Bodenverdichtungen und Umlagerungen erfolgten. Im Bereich der beiden Wege wird davon ausgegangen, dass zumindest die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ noch erfüllt werden kann. Daher wird hier die Bodenbewertung von 0,5 angesetzt.

→ Insgesamt ergibt sich eine hohe hohe Gesamtbewertung im Plangebiet

Altlasten

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten vor, und es sind aufgrund der Nutzungshistorie (landwirtschaftliche Nutzung) keine zu erwarten.

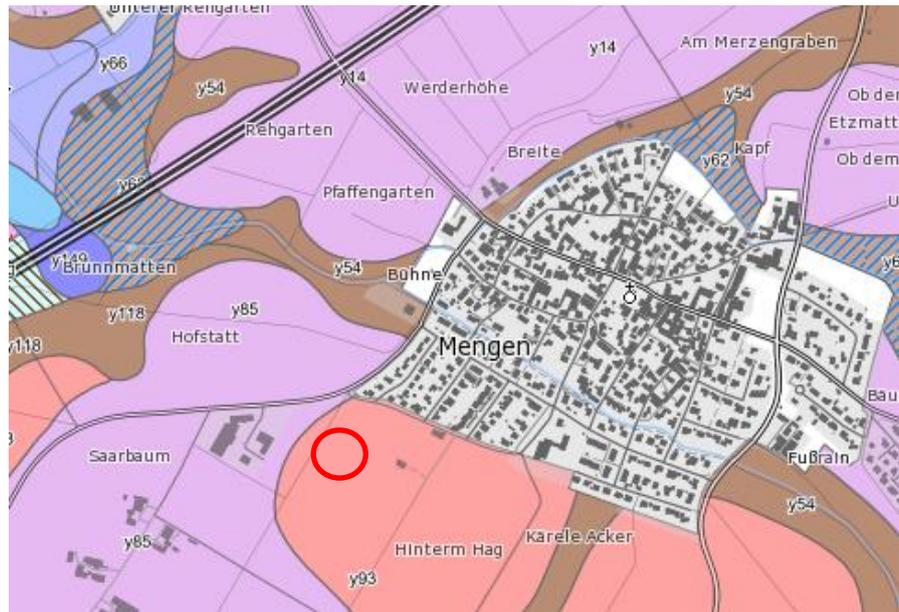


Abb. 1: Auszug aus der BK50 Bodenkarte 1:50 000, bodenkundliche Einheiten. Roter Bereich: Parabraunerde aus Löss, lila Bereich: Pararendzina aus Löss, grauer Bereich: Böden des Siedlungsraums. Rot umrandet grobe Lage des Plangebiets © LGRB.

3.3 Wasser

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in der hydrogeologischen Einheit „Lösssediment“ (s. Abb.4) und damit Grundwassergeringleiter ($k_f < 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$). Lösssediment ist charakterisiert durch eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit über Verlehmungshorizonten. Aktuell trägt das Plangebiet dennoch zur Grundwasserneubildung bei, da auf der gesamten Fläche anfallendes Niederschlagswasser versickern kann.

→ Hinsichtlich des Grundwassers ist das Plangebiet von geringer Bedeutung.

Oberflächengewässer

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet.

Hochwasser / Überflutungsflächen

Das Plangebiet befindet sich in keinem Hochwasser- oder Überflutungsbereich

→ Plangebiet ohne Bedeutung für den Hochwasserschutz

Quell- / Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in keinem Quell- oder Wasserschutzgebiet.

→ Plangebiet ohne Bedeutung hinsichtlich Quell- / Wasserschutzgebiete

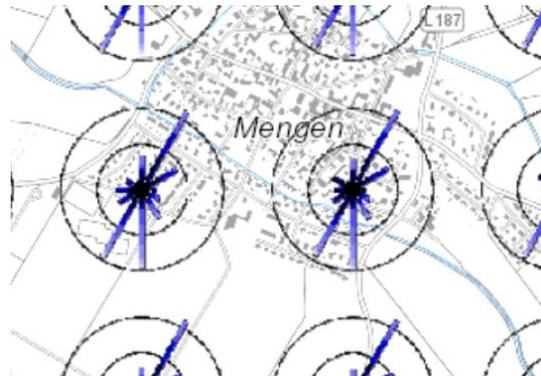


Abb. 3: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassenstatistiken. Vorherrschende Winde im Plangebiet aus Süd/Südwest und Nordost © LUBW

3.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Biotoptypen

Das Plangebiet besteht aus einer unversiegelten Fläche. Die große Fläche im Zentrum stellt vermutlich eine ehemals landwirtschaftlich genutzte Wiese dar. Aktuell wird die Fläche jedoch nicht mehr klassisch als Wiese genutzt (Mahd mit Abtragen). Es kommen Pflanzenarten vor, welche auf eine häufigere Mahd oder Mulchdurchgänge und / oder häufigerem Tritt hinweisen. Auch befinden sich randlich Ablagerungen von Schnittgut. An den Böschungen setzt sich die ruderal Vegetation fort. Hier sind jedoch deutlich mehr Störstellen vorhanden. Auf der Böschung im Norden und Osten befinden sich verschiedene Laub- und Nadelbäume mittleren Alters (BHD ca. 30 – 60 cm). Die beiden Wege in Norden und Nordwesten sind mit wasserdurchlässigem Material gestaltet.

→ Hinsichtlich Biotoptypen hat das Plangebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

Im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen wurden auch etwaige Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Pflanzensippen berücksichtigt. Es wurden jedoch keine seltenen und / oder gefährdeten Pflanzensippen im Plangebiet angetroffen.

→ Hinsichtlich seltener / gefährdeter Pflanzenarten ist das Plangebiet ohne Bedeutung.

3.5.2 Tiere

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Die Bäume und Gehölze im Plangebiet sind für Gehölzbrütende Vogelarten als Brut- und Nahrungshabitat geeignet. Auch Kleinsäuger (Mäuse,..) finden im Plangebiet potenziellen Lebensraum. Der Wechsel aus gemähten und nicht gemähten Bereichen entlang der Böschung im Norden des Plangebiets und die Ruderalfläche bzw. Hochstaudenflur im Nordwesten des Plangebiets begünstigt das Insektenvorkommen (Heuschrecken, Käfer, Schmetterlinge).

→ Hinsichtlich der Artenvielfalt ist das Plangebiet von mäßiger Bedeutung.

3.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand von Schallstadt-Mengen. Es existiert eine freie Sicht auf die offene Landschaft mit strukturreichen landwirtschaftlichen Flächen in südliche Richtung. Das Landschaftsbild ist durch das im Westen angrenzende Industriegebiet und die bestehende Wohnbebauung im Norden beeinträchtigt. Durch die Eingrünung des Plangebiets mit Bäumen trägt das Plangebiet zu einem positiven Landschaftsbild bei.

→ Hinsichtlich des Landschaftsbilds ist das Plangebiet von mittlerer Bedeutung.

Erholungswert

Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand von Schallstadt-Mengen. An der westlichen Außengrenze des Plangebiets befindet sich ein landwirtschaftlicher Weg, der von Spaziergeher:innen genutzt werden kann. Für die östlich angrenzenden Tennisplätze sorgt das Plangebiet mit den Bestandsbäumen für eine Eingrünung. Sportler:innen können im Schatten der Bäume Abkühlung finden. Die Aufenthaltsqualität ist jedoch als eher gering zu bewerten. Daher spielt die Nutzung des Plangebiets durch Erholungssuchende insgesamt eine untergeordnete Rolle.

→ Hinsichtlich des Erholungswerts ist das Plangebiet von mittlerer Bedeutung.

3.7 Mensch

Bestandsdarstellung /
-bewertung

Lärmemissionen

Das Plangebiet befindet sich nur wenige Meter entfernt vom Industriegebiet in östlicher Richtung. Daher wirken Lärmimmissionen durch die Aktivitäten in den Industriegebäuden und -hallen bereits auf das Gebiet ein.

Luftschadstoffemissionen

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe von landwirtschaftlichen Nutzflächen und einem Industriegebiet, daher wirken gewisse Belastungen in Form von Stäuben / Abgasen aus der Industrie und Emissionen aus Spritzmitteln / Düngemitteln aus der Landwirtschaft auf das Plangebiet ein. Durch die Nähe zur Autobahn A5 im Westen von Mengen wirkt eine mittlere NO₂-Belastung von 16 µg/m³ auf das Plangebiet ein (s. Abb. 6).



Abb. 4: Mittlere NO₂-Belastung im Bezugsjahr 2016. Gelb: 16 µg/m³, Grün: 15 µg/m³. Rot markiert = Plangebiet. Skala geht von <3 bis 36 µg/m³. © LUBW

Geruchsemissionen

Vom Plangebiet gehen keine Geruchsemissionen aus. Auf das Gebiet wirken Geruchsimmissionen, welche auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im üblichen Maß gegeben sind.

3.8 Kultur- und Sachgüter

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Im Bereich des Plangebiets gibt es keine Hinweise auf Kultur- und Sachgüter.

→ Hinsichtlich der Kultur- und Sachgüter ist das Plangebiet von geringer Bedeutung.

4. Grünordnungsplanung

4.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept

Ausgangssituation

Durch die naturräumliche Lage des Plangebiets in einer der wärmsten Regionen Deutschlands bestehen besondere Anforderungen an das Klima (thermische Belastung). Flächenversiegelungen tragen zu einer erhöhten Überhitzung der Umgebung bei, auch wenn das Plangebiet aktuell noch von offener Landschaft umgeben ist. Die Temperaturen werden durch den Klimawandel extremer und die Sommer zunehmend heißer. Daher ist es essenziell, Klimaanpassung bei der Planung zu berücksichtigen.

Außerdem bestehen im Plangebiet teilweise besonders wertige Böden.

übergeordnete Konzeption

Bäume bieten Schatten, speichern CO₂ und sorgen für Abkühlung. Ein Erhalt von Bestandsbäumen ist erstrebenswert, da sie mehr CO₂ speichern, zu einer höheren Abkühlung und höheren Sauerstoffproduktion beitragen als frisch gepflanzte, jüngere Bäume. Können keine Bäume erhalten werden, müssen neue Bäume im Plangebiet ersatzweise gepflanzt werden, um negative Auswirkungen auf das Klima und die Luft zu vermeiden.

In Zeiten des Klimawandels ist es von großer Bedeutung, Anreize zu setzen für einen Umstieg vom Auto auf das Fahrrad. Daher wäre es erstrebenswert, eine E-Bike Ladestation und Fahrradständer anzubieten, um die Anfahrt mittels Fahrrad attraktiv zu gestalten. Der Bau einer Halle birgt ein hohes Potenzial für PV-Anlagen auf dem Dach. Durch freie Exposition der Halle ist ein hohes Potenzial gegeben.

4.2 Grünordnerische Maßnahmen

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

Wasserdurchlässige Belege

Wege- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrassen, wassergebundene Decke) auszuführen.

Begründung:

Boden ist ein nicht vermehrbares Gut; Bodenbeeinträchtigungen sind nur bedingt reversibel. Entsprechend den Vorgaben des § 1a Abs. 2 BauGB dient die Begrenzung der Flächenversiegelungen sowie der Einsatz wasserdurchlässiger Beläge dem sparsamen und schonendem Umgang mit Grund und Boden.

Dacheindeckung

Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

Begründung:

Der Stoffeintrag von Blei, Kupfer und Zink in das Grundwasser wird so vermieden.

Wassergefährdende Stoffe

Begründung:

Durch den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser können diese Stoffe weiter in der Umwelt ausgebreitet werden und eine Gefährdung für Mensch und Tier, aber auch Vegetation darstellen.

Außenbeleuchtung

Beleuchtung mit starker Abstrahlung nach oben oder in Richtung der freien Landschaft ist unzulässig. Selbstleuchtende, beleuchtete und hinterleuchtete Werbeanlagen sind unzulässig. Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zulässig. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60 °C nicht überschreiten.

Begründung:

Die Verwendung strahlungsarmer Beleuchtungen mindert die Störwirkung von Lichtemissionen auf Jagd- und Transferwegen von Fledermäusen, sowie die Fallenwirkung auf Insekten im Umland.

Einfriedungen sowie Licht- und Lüftungsschächte

Einfriedungen müssen zum Boden einen Abstand von mindestens 0,1 m einhalten oder bodennah durchlässig für Kleintiere sein. Licht- und Lüftungsschächte am Haus sind durch bauliche Maßnahmen (z.B. Abdeckung mittel feinmaschigem Gitter, Einbau von Aufstiegsrampen) so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Kleintiere ausgeschlossen werden kann.

Begründung:

Zäune stellen für Kleintiere im Siedlungsbereich eine Barriere dar und können somit Lebensräume zerschneiden. Daher sollen diese für Kleintiere durchgängig gestaltet werden. Offene Schächte stellen eine Gefahr für Kleintiere dar, da sie hineinstürzen können und ggf. nicht mehr hinauskommen. Dies soll durch das Verschließen dieser Schächte oder durch die Anbringung von Aufstiegsrampen verhindert werden.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Heckenpflanzung

Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine zweireihige, mindestens 1,5 m hohe und 2,0 m breite Hecke zu pflanzen. Die Hecke muss eine gleichmäßige Struktur aufweisen. Lückenbildungen sind zu vermeiden. Artenempfehlung: Feldahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*).

Begründung:

Das Plangebiet grenzt im Süden an die freie Landschaft an. Eine Begrünung ist daher zum Schutz des Ortsbilds sehr wichtig. Außerdem werden somit Habitatstrukturen geschaffen, die von ver-

schiedenen Tierarten genutzt werden können.

Baumpflanzungen

Zur Begrünung der Stellplätze ist für jeweils 2 angefangene Stellplätze auf der Fläche für Stellplätze (ST) ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Es sind offene, gegen Überfahren zu schützende begrünte Pflanzflächen (Baumscheiben) mit einer Fläche von mindestens 8 m² oder entsprechende unterirdische Baumquartiere mit mindestens 12 m³ verdichtbarem Baumsubstrat nach dem jeweiligen Stand der Technik herzustellen.

Innerhalb der Fläche für Sportanlagen sind je angefangene 4500 m² Grundstücksfläche mit mindestens ein hochstämmige Laub- und/oder Obstbaum oder drei Sträuchern zu pflanzen. Die auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie auf der Fläche für Stellplätze (ST) anzupflanzenden Bäume sind nicht anrechenbar. Bestandsbäume innerhalb der Fläche für Sportanlagen, die durch eine optimierte Bebauung erhalten bleiben können, werden jedoch angerechnet.

Alle festgesetzten Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind durch Neupflanzungen einer vergleichbaren Art zu ersetzen. Zu verwenden sind Baumarten und -sorten gemäß der Pflanzenliste im Anhang.

Hinweis:

Gemäß § 178 BauGB kann die Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmen angemessenen Frist entsprechend den nach § 9 (1) Nr. 25 BauGB getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplans zu bepflanzen.

Begründung:

Baum- und Gehölzpflanzungen spielen hinsichtlich des vorherrschenden Ortsbilds und vor allem hinsichtlich der Eingrünung eine wichtige Rolle. Neben der rein ästhetischen Rolle der Gehölze selbst (Blüte, Blattfärbung etc.) können sie als gliedernde und raumteilende Elemente die Ortsbildqualität steigern. Größere Gehölze und Bäume wirken zudem als Schattenspender und tragen zur Kühlung bei, was insbesondere hinsichtlich der erwartbar wärmer werdenden Sommer von Relevanz ist. Aufgrund der speziellen Anforderungen an die Gehölze in bebauten Bereichen sowie den Erfordernissen hinsichtlich der Klimatauglichkeit wird die Anpflanzung standortgerechter Arten empfohlen.

Die Pflanzverpflichtung bezieht sich der besseren Nachvollziehbarkeit hinsichtlich der Anzahl auf die Grundstücksfläche. Da ein Erhalt bestehender vitaler Bäume grundsätzlich als vorzugswürdig vor einer Neupflanzung angesehen werden kann, kann der Erhalt bestehender Bäume auf die Pflanzverpflichtung angerechnet werden.

Bei der Pflanzung der Bäume ist darauf zu achten, dass sie ausreichend Wurzelraum zur Verfügung haben. Es müssen also entsprechende Baumquartiere eingeplant werden. Nur Bäume, deren Wurzeln ausreichend Platz zur Verfügung haben, können sich zu

einem großen Habitus entwickeln.

4.3 Örtliche Bauvorschriften

Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

Dacheindeckung

Für die Dacheindeckung sind gedeckte Farben zu verwenden oder diese sind extensiv zu begrünen. Die Substrathöhe bei Hauptgebäuden muss mindestens 10 cm und bei Nebengebäuden mindestens 8 cm betragen.

Begründung:

Aufgrund der Sensibilität des Ortsbildes des Plangebiets hinsichtlich baulicher Veränderungen, werden die Dacheindeckungen eingeschränkt.

Gestaltung und Nutzung unbebauter Flächen bebauter Grundstücke (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Begrünung Freiflächen

Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

Bei Gehölzpflanzungen sind gebietsheimische Arten aufgrund der angrenzenden freien Landschaft zu bevorzugen, auf die Pflanzung von Nadelgehölzen, insb. Thuja sollte verzichtet werden. Artenreiche Wieseneinsaaten sind gegenüber Zierrasen zu bevorzugen. Flächenabdeckungen mit Schotter/ Kies zur Gestaltung der Gartenflächen (z.B. sogenannte Schottergärten) sind gemäß § 21a (2) NatSchG nicht zulässig.

Begründung:

Die Vorgabe der Begrünung nicht überbauter Flächen der Baugrundstücke ergibt sich aus § 9 LBO BW. Eine derartige Begrünung verhindert Austrocknung, Staubentwicklung und Erosion und stellt zumindest in gewissem Umfang Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten dar. Daher sind alle Flächen, die nicht zwingend zu versiegeln sind, zu begrünen und versiegelte Flächen möglichst gering zu halten und größere Flächen durch Begrünungen und Anpflanzungen zu gliedern. Dies verringert zudem die Aufheizung und damit eine Verschlechterung des Ortsklimas und ist auch aus Ortsbildgründen zu wünschen.

Einfriedungen

Maschendraht und Drahtzäune sind nur mit Heckenhinterpflanzung zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig.

Begründung:

Die Beschränkungen hinsichtlich der Einfriedungen im öffentlichen Straßenraum dienen überwiegend dem Erhalt des Ortsbildes. Der Verbot von Stacheldraht beruht darauf, dass dieser ein Verletzungsrisiko für Mensch und Tier darstellt.

Umgang mit Niederschlagswasser (§ 74 (3) Nr. 2 LBO)

Umgang mit Niederschlagswasser

Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist in bewirtschaftbaren Retentionszisternen zu sammeln und mit gedrosselem Überlauf in die Regenwasserkanalisation einzuleiten. Das Rückhaltevolumen muss je 500 qm versiegelter Fläche mindestens 15 m³ betragen. Der Drosselabfluss ist auf max. 1,6 l/s je angefangene 500 m² versiegelte Fläche zu begrenzen. Bei einer Regenwas-

sertnutzung ist der Behälter um den vorgesehenen Bedarf zu vergrößern. [Wird im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung durch ein qualifiziertes Fachbüro abschließend geprüft.]

Begründung:

Durch eine Niederschlagsversickerung vor Ort kann das Wasser auch dort zur Grundwasseranreicherung beitragen und wird nicht aus dem Gebiet abgeleitet. Des Weiteren können durch eine Versickerung vor Ort die Auswirkungen von stärkeren Niederschlagsereignissen reduziert werden, da das Wasser auf den jeweiligen Grundstücken zurückgehalten wird.

4.4 Grünordnerische Hinweise

Artenschutz

Zur Vermeidung eines Eintretens des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es im gesamten Plangebiet nicht zulässig, Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Vorgaben nach § 44 (1) BNatSchG (= Verhinderung des Eintritts von Zugriffsverboten), ist die untere Naturschutzbehörde an den jeweiligen Bauvorhaben i.S.d. § 49 LBO zu beteiligen. Für kenntnisgabepflichtige und verfahrensfreie Vorhaben (z.B. Gebäudeabbruch) obliegt es dem Bauherrn, eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen.

Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Geotechnik

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser etc.) wird geotechnische Beratung durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Bodenschutz / Altlasten

Allgemeines

Die folgenden Hinweise und Bestimmungen sollen dazu dienen, den Erhalt und Schutz des Oberbodens sowie kulturfähigen Unterbodens vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Gesetzliche Grundla-

ge ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG).

Hinweise und Bestimmungen zum Bodenschutz

- Bei der Benutzung von Boden (Befahren, Lagern, usw.) sowie beim Abgraben, Aufträgen, Umlagern und Zwischenlagern von Bodenmaterial gilt das Vermeidungsgebot zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 BBodSchG einschließlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen und Umlagern von Materialien nach §6 BBodSchG. Schädliche Bodenveränderungen (Bodenverdichtungen, Schadstoffeinträge, etc.) sind vorsorglich zu vermeiden.
- Neben den allgemeinen Bestimmungen und Rechtsvorschriften sind insbesondere die Vorschriften der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und der Ersatzbaustoffverordnung für die (Weiter)Verwertung von Bodenmaterial zu beachten und anzuwenden.
- Bodenabtrag darf nur im erforderlichen Umfang erfolgen.
- Die Böden zukünftiger Grünflächen sind vor baulichen Beeinträchtigungen zu schützen, insbesondere vor Befahrungen und dadurch ausgelöste Verdichtungen. Dazu sind diese Flächen als Tabuflächen eindeutig zu kennzeichnen und abzuzäunen.
- Ober- und Unterboden sind entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 schonend und getrennt voneinander auszubauen. Sie dürfen nicht vermischt und müssen getrennt voneinander gelagert werden. Im Unterboden weisen Farbunterschiede, zunehmender Steingehalt, Veränderung der Musterung und/oder der Dichte auf einen Horizontwechsel hin. Unterböden mit unterschiedlichen Steingehalten, Farben, Mustern und/oder Dichte (Horizonte) sind getrennt auszubauen und zu lagern.
- Ausgebauter Boden (z. B. Mutter- bzw. Oberboden) ist fachgerecht entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 zwischenzulagern und im nutzungsfähigen Zustand zu erhalten.
- Beim Wiedereinbau sind die natürlichen Schichtfolgen und -mächtigkeiten aus Ober- und Unterboden und Untergrund wiederherzustellen. Dabei sind übermäßige Verdichtungen entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 zu vermeiden.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden, z.B. für die Gestaltung von Grünanlagen oder für Rekultivierungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen. Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.
- Alle Bodenarbeiten sind entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 nur bei geeigneter, möglichst trockener Witterung bis zu maximal steif-plastischer Konsistenz zulässig; nach ergiebigen Niederschlägen, bei Bildung von Pfützen oder weich-plastischer Konsistenz sind den Boden beeinträchtigende Arbeiten einzustellen. Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren, aus- oder eingebaut werden. Die Gren-

zen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten. Hinweis: Böden in den Konsistenzbereichen ko1 und ko2 (fest bis halbfest) können gut bearbeitet und befahren werden. Konsistenz „halbfest“: Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe nach, Bodenmaterial ist noch ausrollbar, aber bröckelnd, lässt sich nicht kneten. Für Böden im Konsistenzbereich ko3 (steif-plastisch) können die Arbeiten unter Berücksichtigung des „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendruckes“ fortgesetzt werden. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).

- Im Rahmen der Ausführungsplanung sind Flächeneinteilungen, Befahrungsstrecken bzw. Baustraßen, geeignete Maschinentchnik und die Logistik der Bodenarbeiten detailliert auszuarbeiten und ggf. mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Bodenarbeiten (Abtrag, Auftrag, Befahrung, Umlagerung, Zwischenlagerung, usw.) dürfen nur mit Kettenfahrzeugen geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht durchgeführt werden; der zulässige maximale Kontaktflächendruck bzw. die zulässige maximale Bodenpressung von maximal 0,4 kg/cm² ist einzuhalten. Darüber hinaus sind die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19713) jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Witterungsbedingte Baustillstandszeiten zur Vermeidung schädlicher Bodenverdichtungen sind einzuplanen. Bei kritischen Wetterlagen (insbesondere Regen, Schnee und Tauwetter) sind die Bautätigkeiten einzustellen.
- Eine Vermischung von Bodenmaterial mit Fremdmaterialien und Bauabfällen ist unzulässig. Eventuelle Fremdmaterialeinträge sind rückstandslos zu entfernen.
- Müssen Böden zukünftiger Grünflächen bauzeitlich in Anspruch genommen werden, sind diese durch geeignete Befestigungen vor Verdichtungswirkungen zu schützen. Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der vorliegenden Böden sind besondere Schutz- und Minimierungsmaßnahmen zu treffen, um nachhaltige Bodenschadverdichtungen zu vermeiden. Die Befestigungsarten - wie mineralische Baustraßen, Stahlplatten, koppelbare Lastverteilungsplatten, Baggermatratzen etc.- der bauzeitlich genutzten Bodenflächen sind anhand der baulichen Nutzungintensität (Achslasten / spezifische Bodendrücke und Laufwerkstypen, Befahrungsfrequenzen) auszuwählen. Die hierfür gelten den technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten. Wenn keine Baustraßen angelegt werden, sind für die Befahrung lastverteilende Platten (sog. Baggermatratzen oder Holzbohlen) vorzuhalten. Befestigte Baustraßen (geschüttet mit definiertem Aufbau) sind vorzugsweise auf (oberhalb) dem Mutterboden (Oberboden) anzulegen, sofern der Oberboden ausreichend tro-

cken und tragfähig ist (geschlossene Grasnarbe). Unbefestigte Befahrungswege dürfen nur bei ausreichend trockenem und tragfähigem Boden (geschlossene Grasnarbe) und nur mit Raupenfahrzeugen mit geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht befahren werden.

- Eine Stabilisierung des anstehenden Bodens mit Kalk-/Zementgemischen ist verboten.
- Als mineralische Schüttungen sind nur natürliche Gesteinskörnungen zulässig. Der Einsatz von Recyclingmaterial ist unzulässig. Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben Arbeitsgraben, usw.) benutzt werden.
- Für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind - soweit möglich - bereits versiegelte Bereiche zu verwenden.
- Baubedingte erhebliche Verdichtungen sind vor der abschließenden Herstellung der Grünflächen mit geeigneter dynamischer (Tief-) Lockerungstechnik zu beseitigen, z.B. mit einem Stechhublocker. Bei Mutterbodenauftrag sind baubedingte Verdichtungen vor Wiederauftrag des Mutterbodens zu beseitigen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung, usw., ist der Mutterboden des Urgeländes im Vorfeld abzuschleppen (keine Überschüttung). Für die Auffüllung darf ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) verwendet werden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken und Oberflächenbefestigungen sind möglichst durchlässig zu gestalten. Zur Befestigung von Gartenwegen, Garageneinfahrten, Stellplätzen, usw., werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Die Art und Weise der erforderlichen weitergehenden Sachverhaltsermittlung ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Erdmassenausgleich

Im Sinne einer Abfallvermeidung und -Verwertung sowie im Sinne des Boden- und Klimaschutzes soll im Planungsgebiet gern. § 3 Abs. 3 LKreiWiG ein Erdmassenausgleich erfolgen (zum Beispiel durch Geländemodellierung, Höherlegung der Erschließungsstraßen), wobei der Baugrubenaushub vorrangig auf den Grundstücken verbleiben und darauf wieder eingebaut werden soll, soweit Dritte dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Die Vorteile eines Erdmassenausgleichs vor Ort sind:

- mehr Gefälle bei der Kanalisation,
- erhöhter Schutz bei Starkregen,
- Klimaschutz durch Vermeidung von Transporten,
- Verwertung statt Entsorgung und Kostenersparnis durch Weg-

fall der Ab- fuhr/Entsorgung.

Für den Fall, dass ein Erdmassenausgleich nicht möglich sein sollte, sollten die Gründe hierfür in der Begründung zum Bebauungsplan bzw. im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargelegt werden.

Sofern ein Erdmassenausgleich im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht möglich ist, sind überschüssige Erdmassen anderweitig zu verwerten. Diesbezüglich soll die Gemeinde selbst Maßnahmen ermitteln, wie z.B. die Verwertung für

- Lärmschutzmaßnahmen,
- Dämme von Verkehrswegen,
- Beseitigung von Landschaftsschäden, etc.

Unbelasteter Erdaushub kann für Bodenverbesserungen, für Rekultivierungsmaßnahmen oder anderen Baumaßnahmen verwendet werden, soweit dies technisch möglich, wirtschaftlich zumutbar und rechtlich zulässig ist.

Erst nach gründlicher Prüfung einer sinnvollen Verwertung des Materials kann eine Entsorgung auf einer Erdaushubdeponie als letzte Möglichkeit in Frage kommen. Hierbei gilt zu beachten, dass die Erdaushubdeponien über begrenzte Verfüllmengen verfügen und wertvolles Deponievolumen nicht durch unbelastetes und bautechnisch weiterhin nutzbares Bodenmaterial erschöpft werden sollte. Insbesondere Kies kann im Regelfall als Rohstoff weitere Verwendung finden. Für Oberboden ist die Verwertung in Rekultivierungsmaßnahmen zu prüfen.

Auf die Möglichkeit, auf der Grundlage des § 74 Abs. 3 Ziffer 1 LBO durch örtliche Bauvorschriften zu bestimmen, dass die Höhenlage der Grundstücke erhalten oder verändert wird, um überschüssigen Bodenaushub zu vermeiden, wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.

Landwirtschaftliche Emissionen

Das Bebauungsplangebiet grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an. Daher kann es auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung zu Emissionen wie Gerüche, Stäube oder Geräuschen kommen. Diese sind als ortsüblich hinzunehmen, solange die Grenzwerte der gesetzlichen Bestimmungen nicht überschritten werden.

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

5.1 Fläche

Orientierungsmaßstab

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung in der Neuauflage von 2016 sieht als Ziel für das Jahr 2030 vor, die Flächeninanspruchnahme (Siedlung und Verkehr) auf weniger als 30 ha/Tag zu reduzieren. Die Ressourcenstrategie der Europäischen Union und der Klimaschutzplan der Bundesregierung sehen bis 2050 das Netto-Null-Ziel, d.h. Flächenkreislaufwirtschaft, vor.

Bei dem aktuell (2016-2019) hohen Siedlungsentwicklungsbedarf von

ca. 52 ha/Tag (Daten: UBA) kann das genannte Ziel nur durch eine hohe Effizienz in der Flächennutzung (und nur zu einem späteren Zeitpunkt) erreicht werden. Eine hohe Effizienz kann erreicht werden durch:

- Innenentwicklung
- Wiedernutzbarmachung vormals baulich beanspruchter Flächen
- hohe bauliche Dichte (bei gleichzeitig hinreichenden und qualitativ durchgrünten Freiflächen)

Der Zielwert (30 ha/Tag) ist bei der Wohnbauentwicklung in etwa mit einem Orientierungswert für eine Mindestnutzungsdichte von etwa 60-65 Wohneinheiten je Hektar erreichbar. Eine solche Mindestnutzungsdichte lässt sich annäherungsweise mit einer 3-geschossigen Blockbebauung realisieren.

*Darstellung und
Bewertung
der Auswirkungen*

Durch den Neubau der Tennishalle wird eine Fläche überbaut, welche in der Vergangenheit augenscheinlich bereits nicht mehr landwirtschaftlich genutzt wurde. Somit geht durch die Planung keine landwirtschaftlich genutzte Fläche verloren.

▷ Es sind keine Beeinträchtigungen anzunehmen.

*Minimierungs- /
Vermeidungsmaßnahmen*

Nicht möglich.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.2 Boden

*Darstellung und Bewertung
der Auswirkungen*

Bodenfunktionen

Durch die Errichtung der Tennishalle kommt es durch Überbauung und sonstige Neuversiegelungen nach aktuellem Stand zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 2650 qm, auf weiteren ca. 420 qm gehen die Bodenfunktionen durch die Anlage einer wassergebundenen Decke teilweise verloren. In den weiterhin unveriegelten Bereichen (ca. 450 qm) ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen weiterhin in ähnlichem Umfang erfüllt werden können.

Beim Bestandsweg sind die Bodenfunktionen bereits im Ausgangszustand nur noch teilweise vorhanden.

▶ Es ergeben sich erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden, die voraussichtlich mittels externen Maßnahmen ausgeglichen werden müssen.

Altlasten

Nach aktuellem Kenntnisstand ergibt sich keine Altlastenproblematik.

▷ Es sind keine Beeinträchtigung anzunehmen.

*Minimierungs- und
Vermeidungsmaßnahmen*

- Wasserdurchlässige Beläge für Wege- und Stellplatzflächen
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet

oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

- Durch geeignete Vorkehrungen ist dafür Sorge zu tragen, dass kein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser stattfindet.
- Begrünung der Freiflächen

Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden ggf. zur Offenlage ergänzt.

Kompensation im Plangebiet

Kompensationsmaßnahmen sind im Plangebiet sehr wahrscheinlich nicht möglich.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.3 Wasser

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Grundwasser

In Folge der Bebauung und sonstiger Versiegelungen entfallen diese Flächen zunächst für eine Versickerung und damit eine Grundwassererneubildung. Die Auswirkungsprognose ist abhängig davon, wie mit dem auf den versiegelten Flächen anfallenden nicht-verunreinigtem Niederschlagswasser umgegangen werden wird:

- ▷ Erfolgt eine Versickerung im Plangebiet, bleibt die örtliche Grundwassererneubildung erhalten und es entstehen keine nachteiligen Beeinträchtigungen.
- ▷ Erfolgt statt einer Versickerung im Plangebiet ein Anschluss des Grundstücks an den Regenwasserkanal, wird die örtliche Grundwassererneubildung verringert. Aufgrund der relativ geringen versiegelten Fläche handelt es sich dabei um eine vergleichsweise geringe Menge, insbesondere auch im Hinblick auf die im Umfeld noch großflächig vorhandenen Offenlandflächen. Die sich ergebende Beeinträchtigung wird daher als unerheblich eingestuft. Aufgrund der Lage im Plangebiet ist aus fachgutachterlicher Sicht dennoch eine ortsnahe Versickerung des nicht-verunreinigten Niederschlagswasser zu bevorzugen.

Hochwasser / Überflutungsflächen

Nach aktuellem Kenntnisstand ergeben sich durch die Planungen keine Konflikte mit Überflutungsflächen.

- ▷ Es sind keine Beeinträchtigungen anzunehmen.

Quell- / Wasserschutzgebiete

Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet greift das Schutzregime der WSG-Verordnung.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Wasserdurchlässige Beläge für Wege- und Stellplatzflächen
- Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.
- Durch geeignete Vorkehrungen ist dafür Sorge zu tragen, dass

kein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser stattfindet.

- Begrünung der Freiflächen
- Vorgaben zum Umgang mit Niederschlagswasser

Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden ggf. zur Offenlage ergänzt.

Kompensation im Plangebiet Nicht möglich.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.4 Klima / Luft

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Planung geht Grünland und Bäume mit einer mittleren Leistungsfähigkeit hinsichtlich der CO₂-Speicherung verloren; zudem ergibt sich durch den Bau, insbesondere durch die eingesetzten Baumaterialien, sowie ggf. durch den Betrieb Treibhausgas-Emissionen.

- ▶ Die mit der Planung verbundenen Treibhausgase und die Verringerung der CO₂-Speicherung im Plangebiet stellt eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung dar.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Die neue Halle wird, nach Angaben des Tennisvereins, klimaneutral gebaut. Somit können die beschriebenen negativen Auswirkungen weitestgehend reduziert werden.

Baum- und Gehölzpflanzungen im Plangebiet bzw. an dessen Rand binden zusätzlich CO₂ und minimieren dadurch den Verlust an CO₂-Speicherkapazität durch die Überbauung der Wiese und der Gehölze.

Kompensation im Plangebiet Nicht möglich.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Errichtung der Tennishalle kommt es durch Überbauung und sonstige Neuversiegelungen (Biotoptypen 60.10 und 60.23) nach aktuellem Stand zu einem Verlust der vorhandenen Vegetation (Biotoptyp 35.10) auf ca. 3.100 qm und zur Fällung von 19 Bäumen. Nach der Planung wird im Süden entlang der neuen Halle eine Hecke angelegt (Biotoptyp 41.20). Außerdem werden kleinere Grünflächen im Umfang von mind. ca. 300 m² im Plangebiet vorhanden sein.

Es ergeben sich erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzguts Pflanzen und Biotope. Teilweise können die aktuell veranschlagten Beeinträchtigungen durch Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen noch verringert werden; aktuell ist jedoch davon auszugehen, dass mindestens ein Teil der Beeinträchtigungen auch mittels externer Maßnahmen ausgeglichen werden muss.

Minimierungs- und

- Heckenpflanzung am südlichen Rand

Vermeidungsmaßnahmen

- Baumpflanzungen im Bereich der Stellplätze
- Baumpflanzungen in Abhängigkeit der Größe des Baufensters
- Begrünung der Freiflächen
- Vorgaben zum Umgang mit Niederschlagswasser

Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden ggf. zur Offenlage ergänzt.

Kompensation im Plangebiet

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse im Plangebiet ist eine vollständige Kompensation innerhalb des Plangebiets nach jetzigem Stand nicht möglich.

Fazit

Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen. Es werden voraussichtlich externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Ein Ausgleich innerhalb der weiteren Sportflächen wäre jedoch, zum Schutz landwirtschaftlich genutzter Flächen, erstrebenswert.

5.5.2 Tiere

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Planung kommt es durch Bebauung und Versiegelung zum Verlust von Ruderalvegetation als Lebensraum insbesondere von verschiedenen Insektenarten sowie anderer Wirbellosen, die in der Wiese sowie im Boden vorhanden sind. Diese bilden zudem wiederum die Nahrungsgrundlage für verschiedene Wirbeltiere. Die vorhandenen Bäume können durch verschiedenste Vögel genutzt werden.

Auch wenn aufgrund der intensiven Bewirtschaftung kein Vorkommen besonders hochwertiger Arten gegeben ist, ist der Lebensraumverlust, insbesondere auch im Hinblick auf das Insektensterben, als erhebliche nachteilige Beeinträchtigung anzusehen.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Insektenschonende Außenbeleuchtung
- Einfriedungen mit Kleintierdurchlass
- Licht- und Lüftungsschächte so gestalten, dass Gefährdung für Kleintiere ausgeschlossen werden kann
- Heckenpflanzung am südlichen Rand
- Baumpflanzungen im Bereich der Stellplätze
- Baumpflanzungen in Abhängigkeit der Größe des Baufensters
- Begrünung der Freiflächen
- Vorgaben zur Materialverwendung bei Einfriedungen

Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden ggf. zur Offenlage ergänzt.

Kompensation im Plangebiet

Nicht möglich.

Fazit

Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hinsichtlich der Tierwelt durch die Bebauung / Neuversiegelung auf ca. 2.600 qm.

Bei Berücksichtigung der genannten aufwertenden Maßnahmen im Bereich der unversiegelten Freiflächen kann der Eingriff voraussicht-

lich unter die Erheblichkeitsschwelle verbracht werden.

5.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Landschaftsbild

Durch die Überbauung der Fläche, insbesondere durch die Entfernung der Gehölze wird das Landschaftsbild negativ beeinträchtigt.

- ▶ Es ergeben sich erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild

Erholungswert

Nach aktuellem Kenntnisstand ergibt sich wegen fehlender Erholungsnutzung im Plangebiet im Ausgangszustand keine Betroffenheit.

- ▷ Es sind keine Auswirkungen anzunehmen.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

- Heckenpflanzung am südlichen Rand
- Baumpflanzungen im Bereich der Stellplätze
- Baumpflanzungen in Abhängigkeit der Größe des Baufensters
- Vorgaben zu Dacheindeckungen
- Begrünung der Freiflächen
- Vorgaben zur Materialverwendung bei Einfriedungen

Kompensation im Plangebiet

Nicht möglich.

Fazit

Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hinsichtlich des Landschaftsbilds durch die Entfernung der vorhandenen Vegetation und durch die Bebauung / Neuversiegelung auf ca. 2.600 qm.

Bei Berücksichtigung der genannten aufwertenden Maßnahmen im Bereich der unversiegelten Freiflächen kann der Eingriff voraussichtlich unter die Erheblichkeitsschwelle verbracht werden.

5.6.1 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

Relevanzprüfung

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung kommt zum Ergebnis, dass ein Vorkommen von Brutvögeln sowie von Reptilien (insb. Zauneidechsen) nicht ausgeschlossen werden kann.

Kartierungen

Im Jahr 2022 fanden Erfassungen der Brutvögel und der Eidechsen statt.

Prüfung der Verbotstatbestände

Die Erfassung der Vögel im Plangebiet ergab, dass Vogelarten von besonderer Planungsrelevanz nur außerhalb des Plangebiets brüten. Weitergehende Maßnahmen werden nicht notwendig.

Auch die Kartierung der Reptilien im Plangebiet ergab keine Nachweise. Es werden keine weiteren Maßnahmen notwendig.

Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen

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

Fazit Das Plangebiet kann unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgabe zur Fällung von Bäumen (außerhalb des Zeitraums 1. März bis zum 30. September) aus artenschutzrechtlicher Sicht zur Erschließung freigegeben werden.

5.7 Mensch

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen Künftig ist im Plangebiet im Vergleich mit der aktuellen Situation von vermehrten Lärm-, Schadstoff- und ggf. auch Geruchsemissionen zu rechnen. Dies ist v.a. auf den An- und Abfahrtsverkehr zurückzuführen, welcher sich durch die neuen Tennisfelder voraussichtlich erhöhen wird. Dies wird sich v.a. auf den Winter konzentrieren, da dort die Hauptnutzng der Halle erfolgen soll. Aufgrund der Vorbelastung im Gebiet (weitere Sportflächen, Betriebe, Wohnbebauung,...) ist jedoch bereits heute eine gewissen Vorbelastung vorhanden, sodass die Zunahme an Verkehr nicht als erheblich eingestuft wird.

► erhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Nicht möglich.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.8 Kultur- und Sachgüter

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen Nach aktuellem Kenntnisstand ergibt sich keine Betroffenheit.
▷ Es sind keine Auswirkungen anzunehmen.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Nicht erforderlich.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

Wasserschutzgebiet Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet ist die Wasserschutzgebietsverordnung zu berücksichtigen.

5.10 Abwasser und Abfall

Darstellung der Auswirkungen Künftig wird im Plangebiet Abwasser und Abfall im Zusammenhang mit dem Betrieb der Tennishalle anfallen.
Dabei handelt es sich jedoch lediglich um Äbfälle im Umfang von Restmüll. Dieser wird über die örtliche Abfallentsorgung entsorgt. Hinsichtlich der Abwässer wird die Tennishalle an die örtliche Kanalisation angeschlossen.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Nach jetzigem Stand nicht erforderlich.

5.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien

Die zukünftige Dachfläche der Tennishalle bietet großes Potenzial für eine Nutzung von Photovoltaiknutzung.

Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung

Die Dachflächen der Tennishalle sollen zukünftig für die Gewinnung von Solarenergie genutzt werden.

5.12 Wechselwirkungen

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

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

5.13 Störfallbetrachtung

Es wird davon ausgegangen, dass die Tennishalle nicht unter die Störfallverordnung fällt. Auswirkungen sind unter dieser Annahme nicht zu erwarten.

5.14 Kumulation

Kumulative Vorhaben sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht bekannt.

6. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbeereichs

Anlass

Die Prognose der Auswirkungen in Kapitel 5 zeigt, dass die erheblichen Umweltauswirkungen bei den Schutzgütern Pflanzen und Biototypen sowie Boden durch die grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nur teilweise ausgeglichen bzw. kompensiert werden können.

Die verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen sollen verschiedene Maßnahmen kompensiert werden. Im Folgenden ist eine Auswahl möglicher Maßnahmen dargestellt. Weitere Maßnahmen und die genaue Auswahl wird zur Offenlage ausgearbeitet.

Entsiegelung der Grillstelle

Südlich der bestehenden Tennisplätze befindet sich eine Grillstelle, welche nicht mehr intensiv genutzt wird. Diese ist mit Platten belegt und voll versiegelt (40m²). Diese Fläche könnte entsiegelt werden.

Biototypen:

Bisher: $40 * 1 \text{ ÖP} (60.22) = 40 \text{ ÖP}$

Zukünftig: $40 * 11 \text{ ÖP} (35.64) = 440 \text{ ÖP}$

➤ +400 ÖP

Boden:

Bisher: $40 * 0 \text{ ÖP} = 0 \text{ ÖP}$

Zukünftig: $40 * 16 \text{ ÖP} = 640 \text{ ÖP}$

➤ + 640 ÖP

Baumpflanzungen

Es ist angedacht, im Bereich des Sportzentrums mehrere Bäume zu pflanzen.

Pro Baum ergeben sich ein Ökopunktegewinn von $(60 * 6 =)$ 360 bis $(60 * 8 =)$ 480 (je nach Standort).

Bei der Pflanzung von 10 Bäumen auf einem geringwertigen Standort ergibt sich ein Ökopunktegewinn von 4.800.

7. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

7.1 Bilanzierung der Schutzgüter

Schutzgut	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
BODEN	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenfunktionsverlust durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Bodenversiegelung ○ Umlagerung, Aufschüttung, Abgrabung ○ Bodenverdichtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserdurchlässige Beläge für Wege- und Stellplatzflächen • Kupfer-, zink- oder bleigedckte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. • Durch geeignete Vorkehrungen ist dafür Sorge zu tragen, dass kein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser stattfindet. • Begrünung der Freiflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Extern erforderlich; Festsetzung erfolgt zur Offenlage 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung führt zu Eingriffen, die extern ausgeglichen werden müssen.

Schutzgut	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
WASSER	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkung Grundwasserneubildung durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Bebauung / Versiegelung ○ Befahren, Ab-/Umlagern, Verdichten • ggf. Grundwasserverunreinigung 	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserdurchlässige Beläge für Wege- und Stellplatzflächen • Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer und Fassaden sind nur zulässig, wenn diese dauerhaft korrosionsresistent beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. • Durch geeignete Vorkehrungen ist dafür Sorge zu tragen, dass kein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser stattfindet. • Begrünung der Freiflächen • Vorgaben zum Umgang mit Niederschlagswasser 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung führt zu Eingriffen, die mittels geeigneter Maßnahmen vermieden bzw. hinreichend minimiert werden können.
KLIMA / LUFT	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust der Wiese mit mittlerer CO₂-Speicherungskapazität • Zusätzlicher Ausstoß Treibhausgas im Plangebiet • Fällung von 19 Bäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bau eines klimaneutralen Gebäudes • PV-Anlage • Gärtnerische Gestaltung nicht bebauter Bereiche • Pflanzung von mehreren Bäumen • Pflanzung einer Feldhecke 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung führt zu Eingriffen, die mittels geeigneter Maßnahmen vermieden bzw. hinreichend minimiert werden können.

Schutzgut	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
TIERE UND PFLANZEN	<ul style="list-style-type: none"> • Beseitigung vorhandener Vegetationsstruktur • Fällung von 19 Bäumen Versiegelung/Teilversiegelung, sowie Flächenumnutzung • Bau- und betriebsbedingte Störungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Insektenschonende Außenbeleuchtung • Einfriedungen mit Kleintierdurchlass • Licht- und Lüftungsschächte so gestalten, dass Gefährdung für Kleintiere ausgeschlossen werden kann • Heckenpflanzung am südlichen Rand • Baumpflanzungen im Bereich der Stellplätze • Baumpflanzungen in Abhängigkeit der Größe des Baufensters • Begrünung der Freiflächen • Vorgaben zum Umgang mit Niederschlagswasser • Vorgaben zur Materialverwendung bei Einfriedungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wird zur Offenlage ergänzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Wird zur Offenlage ergänzt
LANDSCHAFTSBLD / ERHÖLUNGSRAUM	<ul style="list-style-type: none"> • Neubau eines Gebäudes • Neubau von Parkplätzen • Fällung von 19 Bäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Heckenpflanzung am südlichen Rand • Baumpflanzungen im Bereich der Stellplätze • Baumpflanzungen in Abhängigkeit der Größe des Baufensters • Vorgaben zu Dacheindeckungen • Begrünung der Freiflächen • Vorgaben zur Materialverwendung bei Einfriedungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Planung führt zu Eingriffen, die mittels geeigneter Maßnahmen vermieden bzw. hinreichend minimiert werden können.

Schutzgut	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
MENSCH	<ul style="list-style-type: none"> • Vermehrt Lärm-, Schadstoff- und ggf. auch Geruchsemissionen (An- und Abfahrtsverkehr) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> • keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
KULTUR- UND SACHGÜTER	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kultur und Sachgüter bekannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> • keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Gesamtfazit

Für die Schutzgüter Fläche, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild / Erholungsraum, Mensch, sowie Kultur- und Sachgüter verbleiben keine erheblichen Eingriffe. Lediglich die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden können trotz Vermeidung- und Verminderungsmaßnahmen nicht vollständig kompensiert werden. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden zur Offenlage ergänzt.

7.2 Bilanzierung nach Ökopunkten

7.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz im Plangebiet

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet erfassten Biotoptypen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO).

Abweichende Bewertung

Die gesamte Fläche wird dem Biotoptyp 35.64 „Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation“ zugewiesen. Der Normalwert des Feinmoduls liegt hier bei 11 Ökopunkten (ÖP) wobei bis zu 8 ÖP abgewertet bzw. bis zu 15 ÖP aufgewertet werden kann.

Die Ausprägung und somit auch die Bewertung unterscheiden sich innerhalb der Fläche. Die geringste Bewertung (9 ÖP / m²) erhält der Bereich auf der Böschung zu den bestehenden Tennisplätzen hin. Dort wird häufiger gemäht und es sind viele offene Bodenstellen vorhanden. Der Bereich auf der nördlichen Böschung zum Bolzplatz hin wird etwas höher mit 10 ÖP / m² bewertet, da dort die offenen Bodenstellen dort fehlen. Hier dominiert z.T. jedoch die Brennessel und die Fläche ist insgesamt etwas artenärmer als die beiden folgenden Bereiche. Außerdem befindet sich im nördlichen Bereich dieser Fläche eine Sammelstelle für den anfallenden Rasen-Grünschnitt. Die beiden Böschungen zur Hauptfläche hin werden mit dem Normalwert von 11 ÖP / m² bewertet, da diese eine typische Ausprägung für diesen Biotoptyp aufweisen. Die Hauptfläche ist arten- und strukturreicher als die Böschungen. Sie wird daher mit 13 ÖP / m² bewertet.

Tabelle 2: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

				Biotoptypen Ökopunkte	
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt
Ausgangszustand	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation - Abwertung wegen vieler offener Boden- / Trittstellen	394		9	3.546
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation - Abwertung wegen offener Boden- / Trittstellen	417		10	4.170
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation Standartbewertung	318		11	3.498
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation + Aufwertung aufgrund von Übergängen zur Fettwiese	2.298		13	29.878
	37.10 Acker	101		4	404
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	551		2	1.102
	Bestandsbäume (Stammumfang ~ 80cm)		2	6	960
	Bestandsbäume (Stammumfang ~ 95cm)		4	6	2.280
	Bestandsbäume (Stammumfang ~ 110cm)		4	6	2.640
	Bestandsbäume (Stammumfang ~ 125cm)		2	6	1.500
	Bestandsbäume (Stammumfang ~ 140cm)		3	6	2.520
	Bestandsbäume (Stammumfang ~ 155cm)		3	6	2.790
	Bestandsbäume (Stammumfang ~ 170cm)		1	6	1.020
Summe Ausgangszustand		4.079			42.598

				Biotoptypen Ökopunkte		
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt	
Planungszustand	Feldheck	156		14	2.184	
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (10 % der Fläche innerhalb der Baugrenze)	295		11	3.246	
	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (90 % der Fläche innerhalb der Baugrenze)	2.656		1	2.656	
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	972		2	1.944	
	Baumpflanzungen in Bereich der Stellplätze; hochstämmige Laubbäume mit einem geschätzten Umfang von 65 cm in 25 Jahren auf geringwertigem Biotoptyp; Stand April 2023: 14 Stellplätze und pro 2 Stellplätze 1 Baum		7	8	3.640	
	Baumpflanzungen in Bereich des Baufensters; hochstämmige Laubbäume mit einem geschätzten Umfang von 65 cm in 25 Jahren auf mittelwertigem Biotoptyp; Stand April 2023: Pro angefangener 500 m² ein Laubbaum		6	6	2.340	
	Summe Planungszustand (inkl. interne Ausgleichsmaßnahmen)		4.079			16.010
	Bilanz Schutzgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand					-26.588

7.2.2 Schutzgut Boden

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-

Württemberg. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie nicht als „sehr hoch“ einzustufen ist.

Tabelle 3: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bodenfunktionen		
			Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
Ausgangszustand	Unversiegelt (Bodentyp y93 Parabraunerde aus Löss)	2.399	3,17	12,68	30.423
	Unversiegelt, jedoch anthropogen überprägt (Böschung)	1.129	1,00	4,00	4.516
	Teilversiegelt (Weg)	551	0,50	2,00	1.102
	Summe Ausgangszustand	4.079			36.041

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bodenfunktionen		
			Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
Planungszustand	Unversiegelt (Bodentyp y93 Parabraunerde aus Löss)	156	3,17	12,68	1.978
	Unversiegelt, jedoch anthropogen überprägt (10 % der Fläche innerhalb der Baugrenze)	295	1,00	4,00	1.180
	Teilversiegelt (Weg)	972	0,50	2,00	1.944
	Vollversiegelt (90 % der Fläche innerhalb der Baugrenze)	2.656	0,00	0,00	0
	Summe Planungszustand	4.079			5.102
Bilanz Schutzgut Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand					-30.939

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

7.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtbilanz für das Plangebiet. Nach aktuellem Stand entsteht ein Ökopunktedefizit von ca. 60.000 ÖP. In Kapitel 6 sind schon beispielhafte Maßnahmen aufgeführt, wie das Defizit ausgeglichen werden kann. Außerdem soll zur Offenlage die Planung verfeinert werden, sodass die negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter ggf. reduziert werden können. Dies betrifft v.a. auch den Erhalt der Bestandsbäume.

Tabelle 4: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden

	Schutzgut Tiere und Pflanzen	Schutzgut Boden	schutzgut-übergreifend (Tiere und Pflanzen, Boden)
Bilanz im Plangebiet	-26.588	-30.939	-57.527
Bilanz externe Maßnahmen	0	0	0
Gesamtbilanz (ÖP)	-26.588	-30.939	-57.527

8. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) Nach jetzigem Stand wird aufgrund der geringen Komplexität der Maßnahmen kein Monitoring erforderlich.

Umweltbaubegleitung Nach jetzigem Stand wird aufgrund der geringen Komplexität der Maßnahmen keine Umweltbaubegleitung erforderlich.

9. Planungsalternativen

9.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten.

9.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Verkleinerung des Baufensters Durch eine Verkleinerung des Baufensters, v.a. in den Bereichen der Bestandsbäume, könnten zumindest einzelne Bäume erhalten bleiben.

10. Zusammenfassung

Aufgabenstellung

Vorhabenbeschreibung

Ausgangszustand

Umweltbezogene Auswirkungen der Planung

Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen (intern)

Eingriffsbilanzierung

Maßnahmen (extern)

Monitoring

Umweltbaubegleitung

Artenschutz

*Geschützte Bestandteile von
Natur und Landschaft*

Fazit