



Projekt-Nr. 3103-405-KCK

**Kling Consult GmbH**  
Burgauer Straße 30  
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0  
kc@klingconsult.de

## Umweltbericht zum Bebauungsplan (§ 2a Satz 2, Nr. 2 BauGB)

### „Fußballstadion/Heeracker/Katzental“

Stadt Heidenheim  
Stand: 26.08.2023

### Anlage zur Begründung

i. d. F. vom 28. September 2023



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Rechtliche Grundlagen	3
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes	3
1.3	Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes	4
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen</b>	<b>5</b>
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	5
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
2.1.2	Boden und Fläche	10
2.1.3	Wasser	14
2.1.4	Klima und Luft	15
2.1.5	Landschaft	17
2.1.6	Mensch/menschliche Gesundheit	17
2.1.7	Sach- und Kulturgüter	18
2.2	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	18
2.3	Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung	18
2.3.1	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren	18
2.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	19
2.3.3	Boden und Fläche	30
2.3.4	Wasser	31
2.3.5	Klima und Luft	31
2.3.6	Landschaft	32
2.3.7	Mensch/menschliche Gesundheit	32
2.3.8	Sach- und Kulturgüter	33
2.3.9	Kumulative Auswirkungen	33
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	33
2.4.1	Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen	34
2.4.2	Kompensation - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	35
2.4.2.1	Naturschutzrechtliche Bilanzierung	35
2.4.2.2	Forstrechtliche Bilanzierung	38
2.5	Planungsalternativen	40
2.6	Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen	41
<b>3</b>	<b>Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten</b>	<b>41</b>
<b>4</b>	<b>Monitoring/Überwachung</b>	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>Verfasser</b>	<b>42</b>

## Einleitung

### 1.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden. Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Der Umweltbericht wird durch die Auswertung der im Rahmen dieser frühzeitigen Beteiligung eingehenden Stellungnahmen ergänzt. Im weiteren Verfahren wird der Umweltbericht durch die im Rahmen der erneuten Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingehenden Stellungnahmen vervollständigt.

### 1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Das Plangebiet „Fußballstadion/Heeracker/Katzental“ liegt auf dem Schlossberg im südlichen Heidenheimer Stadtgebiet. In der näheren Umgebung befinden sich das Areal des Klinikum Heidenheim sowie die Wohnsiedlung „Im Schloßhau“. Bei den umgebenden Flächen handelt es sich zum Großteil um Waldflächen. Im Süden grenzt der Geltungsbereich an Waldflächen, die das Plangebiet von Siedlungsbereich des Stadtteils Reutenen trennen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 23,2 ha und wird aus den Flächen bzw. Teilflächen der nachfolgend genannten Flurstücke der Gemarkung Heidenheim gebildet:

85/16 (Teilfläche), 117 (Straße Katzental Teilfläche), 1013 (Schloßhaustraße Teilfläche), 1075/1 (Teilfläche), 1076, 1076/1, 1078 (Teilfläche), 1078/1, 1078/3 (Straße Mergelstetter Reute Teilfläche), 1078/5, 1078/6

Anlass der vorliegenden Bauleitplanung ist das geplante Vorhaben des 1. FC Heidenheim 1846 e. V. (kurz: 1. FC Heidenheim oder 1. FCH), seine Heimspielstätte, die auf dem Schlossberg in Heidenheim gelegene Voith-Arena, zu erweitern. Durch den Stadionausbau soll die Zuschauerkapazität (Sitz- und Stehplätze) auf ein Maß erhöht werden, wie es zur Austragung von Fußballspielen der 1. Bundesliga erforderlich ist (geplante Kapazität: ca. 23.000 Zuschauer). Baulich soll dies über eine Aufstockung des bestehenden Stadiongebäudes mit einem nach außen teilweise geschlossenen und überdachten Oberrang mit einer Kapazität von rd. 10.000 Zuschauern erreicht werden. Parallel zur Überlegung der Erhöhung der Zuschauerkapazität hat der 1. FC Heidenheim weitere Entwicklungsbausteine erarbeitet, um den Bereich rund um die Voith-Arena zu einer umfassenden „Fußballerlebniswelt“ zu entwickeln.

Mit den geplanten Entwicklungen sind umfangreiche bauliche Maßnahmen auf dem Schlossberg verbunden, die über die bestehenden rechtskräftigen Bebauungspläne nicht

mehr abgebildet werden können. Eine Überarbeitung/Änderung dieser Bebauungspläne sowohl hinsichtlich der Art als auch dem Maß der baulichen Nutzung ist erforderlich. Teilweise erfordern die geplanten Entwicklungen eine Ausweitung der Baugebiete in aktuell bestehende Waldflächen hinein. Auch der Flächennutzungsplan ist in seinen Darstellungen anzupassen.

Weitere Informationen zum Inhalt des Bebauungsplanes sind der Begründung zu entnehmen.

### 1.3 Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind. Es wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden:

- **Bundesimmissionsschutzgesetz**

*Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:*

Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen.

*Bauleitplanerische Berücksichtigung:*

Zur Vermeidung von Schallimmissionskonflikten bei schützenswerten Wohnnutzungen außerhalb des Plangebietes werden, falls erforderlich geeignete Maßnahmen zum Schallschutz im Bebauungsplan festgesetzt.

- **Bundesnaturschutzgesetz**

*Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:*

Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

*Bauleitplanerische Berücksichtigung:*

In den Bebauungsplan werden grünordnerische Festsetzungen aufgenommen, die insbesondere den Erhalt und die Entwicklung relevanter Eingrünungsstrukturen betreffen. Der planungsbedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild wird bilanziert und durch Zuweisung geeigneter Ausgleichsflächen und -maßnahmen kompensiert.

- **Bundeswaldgesetz/Landeswaldgesetz**

*Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:*

Eingriffe in den Waldbestand sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

*Bauleitplanerische Berücksichtigung:*

Durch die geplante Bebauung sowie den erforderlichen Waldabstand kommt es zu einer Inanspruchnahme von Waldflächen. Im Zuge der Prüfung von Planungsalternativen wurden die Flächen auf das unbedingt nötige Maß reduziert. Für die Rodung der Waldflächen ist eine Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich. Der Eingriff wird durch eine Bilanzierung des erforderlichen Waldausgleichs sowie die Ausweisung entsprechender Ausgleichsflächen kompensiert.

- **Regionalplan**

Durch die geplante Neuordnung werden Grundsätze und Ziele des Regionalplans Ostwürttemberg (2010) im Bereich der Freiraumstruktur berührt (Grundsatz: Schutzbedürftiger Bereich für die Forstwirtschaft, Ziele: Regionaler Grünzug, Schutzbedürftiger Bereich für die Erholung).

*Bauleitplanerische Berücksichtigung:*

Im Zuge der Planung werden nur geringfügig zusätzliche Flächen überplant. Der kleinräumige Eingriff kann als kommunale Ausformung gewertet werden, die zulässig ist. Zudem wird auch im Plansatz eine kleinteilige Weiterentwicklung bestehender Gebäude und Betriebe nicht eingeschränkt. Von einer Vereinbarkeit der Planung mit diesem Ziel des Regionalplans kann ausgegangen werden.

- **Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan 2029 der Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim ist der Bereich als Sondergebiet und Wald dargestellt. Durch eine partielle Änderung (Nr. 12) wird der FNP 2029 im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

## **2 Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen**

### **2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

Das Plangebiet liegt in der Naturraumgroßlandschaft der „Schwäbischen Alb“ (Nr. 9), genauer im Naturraum „Albuch und Härtsfeld“ (Nr. 96). Die naturräumliche Einheit „Albuch und Härtsfeld“ bildet den nordöstlichen Teil der Schwäbischen Alb. Westlich der Brenz gehören die kuppigen Hochflächen aus Schicht- beziehungsweise Massenkalken des Weißjura Zeta und Epsilon dem Albuch an.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist der Waldgersten-Buchenwald im Übergang bzw. Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald und örtlich auch Hainsimsen-Buchenwald. Die Realnutzung und Realvegetation zeigt neben der Gebäudebestandssituation und den versiegelten oder geschotterten Verkehrswegen zahlreiche Grünflächen, zumeist intensiv genutzt und gepflegt sowie einige randlich an Verkehrswegen gelegene „Schotterrasenflächen“ mit etwas höherem Krautanteil und geringerer Pflegeintensivität.

Besonders geprägt ist die Umgebung des Plangebietes durch die umgebenden, naturnah aufgebauten Waldflächen, die durchweg von Rotbuchen geprägt sind, mit unterschiedlichem Anteil an Hainbuchen, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Eichen, wenig Fichten, Birken etc. Die Waldflächen sind nicht in der Waldbiotopkartierung erfasst, erfüllen aber eine wichtige landschaftsprägende und erholungsfördernde Funktion und haben eine Funktion als Lebensraum für zahlreiche Tierarten u.a. Vögel, Fledermäuse, ggf. Bilche, Insekten.

Schutzgebiete des Natur- und Landschaftsschutzes sind im Plangebiet nicht vorhanden, bestehen aber in der weiteren Umgebung. Dazu gehört als Natura 2000-Gebiet auch das FFH-Gebiet „Steinheimer Becken“ im Bereich des Ugentals im Westen in einer Entfernung von ca. 650 m. Zu den nationalen Schutzgebieten zählen zudem zwei Landschaftsschutzgebiete (LSG): Das LSG „Schlossberg“ befindet sich im Nordosten, rund um Schloss Heidenstein in einer Entfernung von ca. 800 m, das LSG „Ugental mit vorderem und hinterem Teil und Arphalde“ im Ugental im Südwesten in einer Entfernung von ca. 480 m.

Mit dem Schlossfelsen beim Schloss Hellenstein im Nordosten und der Brunnenmühlen-Karstquelle im Südosten gibt es außerdem zwei als Naturdenkmale geschützte Geotope in der näheren Umgebung des Plangebietes. Darüber hinaus befinden sich südöstlich mehrere Wald- und Offenlandbiotop.

Da das gesamte Plangebiet großflächig von Waldbereichen umfasst wird, sind die Vorgaben des Landeswaldgesetzes (LWaldG) besonders zu beachten. Neben der Holzproduktion übernimmt der Wald verschiedene Funktionen. Er leistet u. a. einen Beitrag zur Wasserhaushaltsregulierung, zur Wasserreinhaltung, zum Bodenschutz, zum Klimaschutz und zur Luftreinhaltung, zum Natur- und Landschaftsschutz sowie zur Erholung der Bevölkerung. In der Kartierung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), auf denen u. a. die Planungen und Entscheidungen der Forstbehörden beruhen, werden daher Waldflächen mit besonderer Bedeutung für die Schutz- und Erholungsfunktion entsprechend dargestellt (vgl. Anlage 2). Folgende Kategorien der Waldfunktionskartierung kommen im Plangebiet vor:

- Erholungswald Stufe 1b
- Gesetzlicher Bodenschutzwald gem. § 30 LWaldG (2018)
- Immissionsschutzwald
- Klimaschutzwald

Gemäß § 29 Abs. 2 LWaldG bedarf im Schutzwald jeder Kahlhieb der Genehmigung der Forstbehörde.



- Immissionsschutzwald
- Klimaschutzwald

Gemäß § 29 Abs. 2 LWaldG bedarf im Schutzwald jeder Kahlhieb der Genehmigung der Forstbehörde.

Die Wälder auf dem Schlossberg sind überwiegend naturnahe, unterwuchsreiche Laubwälder. Wie bereits aus früheren Bauleitplanverfahren auf dem Schlossberg bekannt, sind voraussichtlich verschiedene besonders geschützte Arten durch das Vorhaben betroffen.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden daher ein artenschutzrechtliches Gutachten durch das Büro Sieber Consult in Lindau in der Fassung vom erstellt. Anhand der aktuell vorliegenden Untersuchungsergebnisse wird folgendes festgestellt:

### Habitatstrukturen

Es gibt eine große Spannweite an Habitatstrukturen von den thermophilen Waldrändern in Südexposition bis hin zu habitatreichen Waldinseln mit einem noch gut ausgeprägten schattig bis feuchten Wald-Innenklima. Negativ schlägt die Fragmentierung durch Straßen und Bauwerke zu Buche. Auch die regelmäßige Durchforstung wirkt sich auf das Habitatpotenzial nachteilig aus.

### Brutvögel

Die Brutvogelkartierung erfasste zahlreiche streng geschützte Arten, die als Brutvögel im Plangebiet nachgewiesen sind. Besonders bemerkenswert ist das Vorkommen des Grauspechtes, der als stark gefährdet sowohl auf der bundesweiten wie auch auf der landesweiten Roten Liste geführt ist. Dieser wurde mit mehreren Brutpaaren innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt. Der Mittelspecht ist nördlich des Plangebietes zu verorten, Schwarzspechte sind nur weit außerhalb des Plangebietes nachzuweisen, während Grünspechte überall zahlreich zu verorten waren. Besonders geschützte Arten der Vorwarnliste bzw. ungeschützte Arten mit besonderen Habitatansprüchen sind flächendeckend vertreten.

### Fledermäuse

Die über 1 1/2 Jahre durchgeführten Untersuchungen zeigen ein uneinheitliches Bild der Fledermausfauna in der Umgebung des Stadions bzw. im Wald zwischen Schlosshausstraße und Tennisplätze. Die dominierende Art, die Zwergfledermaus, war oft mit hohen Aktivitätsdichten zu allen Jahreszeiten nachweisbar, fiel jedoch zeitweise auch durch starke Rückgänge an einzelnen Standorten auf. An einigen Standorten war jedoch auch eine dauerhaft hohe Aktivitätsdichte nachzuweisen, was auf temporäre Quartiere in unmittelbarer Nähe zum Detektor hinweist. Es kann davon ausgegangen werden, dass kartierte Habitatbäume für diese Art als Quartier von Bedeutung sind. Ansonsten handelt es sich auch um nahrungssuchende Individuen, die aus dem Wohnkomplex um das Klinikum herum in den Wald hineinfliegen. Neben dieser dauerhaft nachzuweisenden Art waren es vor allem das Große Mausohr und der Große Abendsegler, die jeweils mit hohen Aktivitätsdichten zu bestimmten Zeitpunkten nachzuweisen waren. Das Große Mausohr südwestlich des Stadions im Frühjahr, was auf ein wichtiges Nahrungshabitat für diese Art hinweist und der Große Abendsegler im Herbst südöstlich des Stadions, was für ein Winterhabitat für diese Art in der unmittelbaren Umgebung charakteristisch ist. Für beide Arten sind daher artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen und müssen daher diskutiert, bzw. mit

Maßnahmen begegnet werden. Verbleibt der große Rest an Fledermausarten, die fast das gesamte Artenspektrum, das in Baden-Württemberg anzutreffen ist, abbildet. Neben den üblichen kleinen Myotisarten wie Wasserfledermaus oder Bartfledermaus war es vor allem das regelmäßige Vorkommen der Bechsteinfledermaus oder auch der Mopsfledermaus, die als typische Waldarten und als besonders seltene Arten in die Konfliktbetrachtung einbezogen werden müssen.

### Reptilien

Im Zuge der Reptilienkartierung wurde ein eindeutiger Schwerpunkt der Besiedlung festgestellt sowie weitere diffuse Vorkommen. Der Schwerpunkt der Besiedlung befindet sich am südexponierten Waldrand des Schotterparkplatzes entlang des Katzentals. Hier wurden regelmäßig Zauneidechsen sowohl Männchen wie auch Weibchen, Subadulte und später auch Jungtiere angetroffen. Hier findet sich auch das einzige Vorkommen der Waldeidechse. Im restlichen Plangebiet sind rund um das Stadion einzelne Reviere im Laufe der Kartierungen sowohl 2020 wie 2021 festgestellt worden. In Südexposition auf der ruderalisierten Böschung nördlich des Stadions fanden sich zwei letztjährige Tiere sowie ein Jungtier, sodass sich hier mit Sicherheit auch ein Männchenrevier mit Fortpflanzungs- und Ruhestätte befindet. Nämliche Ergebnisse gibt es aus dem Krautsaum entlang des Parkplatzes östlich des Stadions. Auch hier wurden ein männliches Tier sowie ein Jungtier nachgewiesen. In diesem Bereich wurde im Übrigen auch eine Blindschleiche festgestellt. Weiter östlich im Katzental war ebenfalls noch ein Jungtier beobachtet worden, was ebenfalls zu dieser diffusen Besiedlung aller möglichen günstiger Standorte unterstreicht. Dagegen wurden nördlich der Trainingsplätze trotz der relativ guten Habitatbedingungen keine Tiere nachgewiesen. Vermutlich ist der doch recht kompakte Wald in diesem Bereich ein Wander- und Besiedlungshindernis, sodass eine Besiedlung bisher nicht stattfinden konnte. Da sich aufgrund der Klimakrise Zauneidechsen in Ausbreitung befinden, ist davon auszugehen, dass sich diese Vorkommen weiter etablieren werden und auch die voneinander getrennten Reviere rund um das Stadion zu einer flächenhaften Besiedlung entwickeln werden. Je nach Datum der Umsetzung der Planung ist daher anzuraten, im Zuge einer ökologischen Baubegleitung die jeweiligen Vorkommen erneut zu verifizieren.

### Haselmäuse

Es wurden an verschiedenen Stellen in den Waldbereichen sowie entlang der Waldsäume Haselmaustubes exponiert und regelmäßig kontrolliert. Ein Vorkommen der Haselmaus konnte nicht nachgewiesen werden.

### Amphibien

Das Vorkommen von Amphibien im Plangebiet beschränkt sich ausschließlich auf nahrungssuchende Arten Individuen von Grasfrosch und Erdkröte, die nur sehr vereinzelt angetroffen wurden.

### Insekten

Das Vorkommen von Amphibien im Plangebiet beschränkt sich ausschließlich auf nahrungssuchende Arten Individuen von Grasfrosch und Erdkröte, die nur sehr vereinzelt angetroffen wurden. Zur Abprüfung von in Totholz minierenden Käferarten wurden Mulmproben aus Bäumen entnommen. In keiner der Proben waren Insektenlarven von nach FFH-Richtlinie geschützten Käferlarven nachzuweisen, auch keine Reste solcher Arten. Auch wurde der durch den Parkhausbau betroffenen Bereich kursorisch nach Chitinresten wie

Flügel- decken oder auch nach dem Vorkommen adulter Käfer abgesucht. Die Suche blieb ergebnislos.

### Pflanzen

Das Vorkommen von seltenen Pflanzenarten ist belegt und wird durch die vorliegenden Pflanzenlisten auch dokumentiert. Zwischen Stadion und Trainingsplätze wurden insgesamt 39 Arten kartiert, davon sind 4 auf der Roten Liste und im Waldbestand auch flächig anzutreffen. Es handelt sich hierbei z.B. Arten wie das Leberblümchen, die Türkenbundlilie oder die Quirlblättrige Weißwurz. Flächenhaft verbreitet ist auch eine Orchideenart, das Weiße Waldvögelein. Auch die weitere Flora weist auf einen besonderen, artenreichen Waldstandort hin. Arten der FFH-Richtlinie sind aber naturgemäß nicht betroffen, da diese Arten nur an wenigen Stellen in Baden-Württemberg anzutreffen sind.

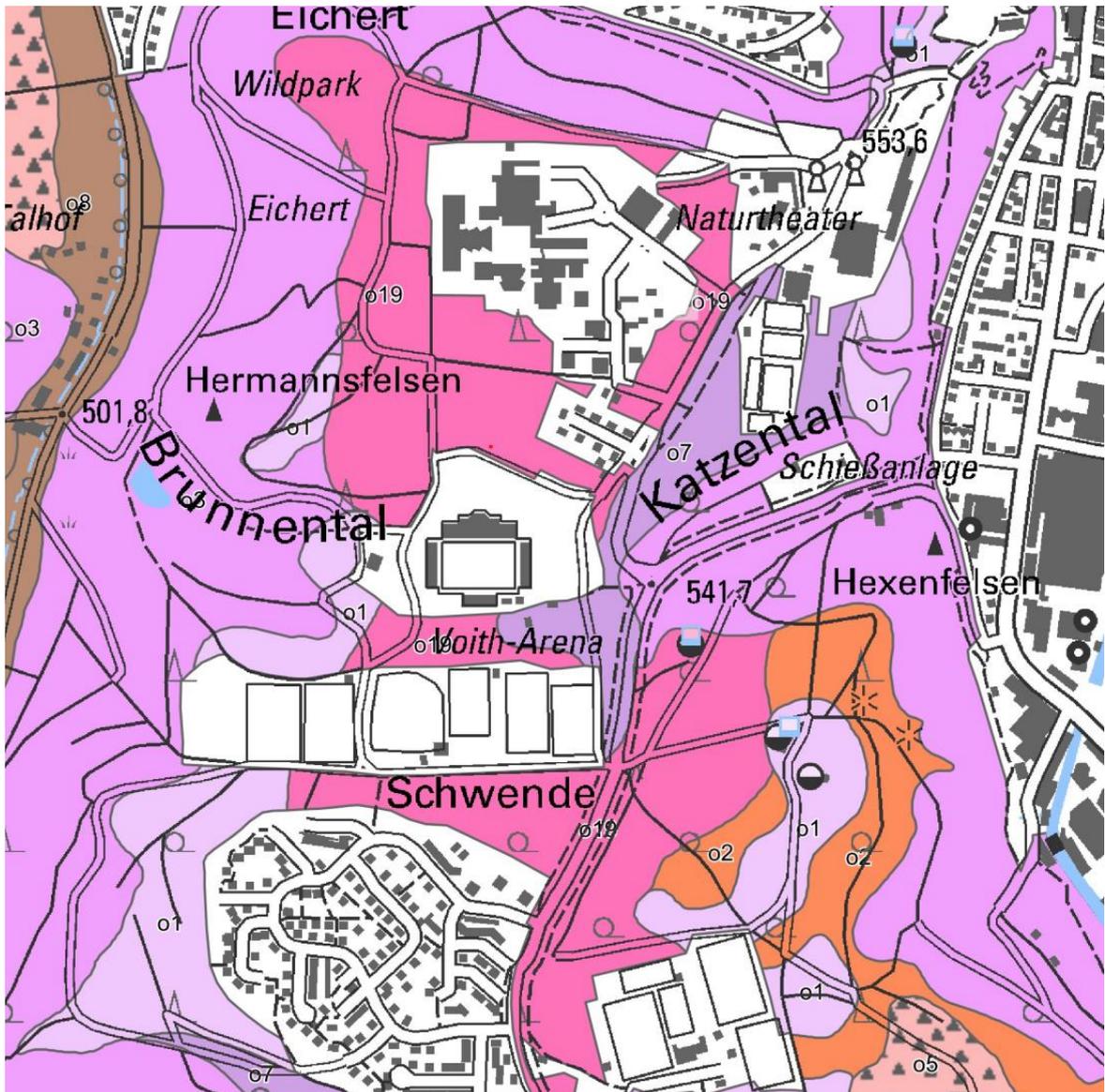
## **2.1.2 Boden und Fläche**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 23,2 ha. Diese ist zum überwiegenden Teil bereits bebaut. Entsprechend ist ein Großteil der Bodenoberfläche im Plangebiet bereits versiegelt.

Als Bodentypen sind nach der Bodenübersichtskarte abhängig von Hangneigung und -ausrichtung sowie Ausgangsmaterial u. a. Pelosole aus tonreicher Fließerde, Pararendzinen, Rendzinen aus Mergel- und Kalkstein, Braunerde-Rendzinen und Terra fusca vorzufinden.

Daten der Reichsbodenschätzung sind für das Plangebiet nicht vorhanden. Der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Heidenheim-Nattheim (2012) vergibt für den Boden im Wald, aggregiert aus den Funktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit (NB)“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AW)“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe (FP)“, eine mittlere Leistungsfähigkeit und für die Funktion „Standort für die natürliche Vegetation“ (NV) eine hohe Wertigkeit.

Die Bodenkarte des Geologischen Landesamtes (BÜK 50) ordnet das Plangebiet der Kartiereinheit o3, o7 sowie o19 zu (vgl. hierzu Abb. 2 „Bodenkarte des geologischen Landesamtes“).



**Abb. 2: Bodenkarte des Geologischen Landesamtes**

**Tab. 1: Bodenbewertung**

Kriterium / Bodenfunktion	Kartiereinheit o3
Relief	stark geneigte bis steile Talhänge sowie ausgedehntere Steilhangabschnitte auf der Kuppenalb; örtlich mittel geneigte und sehr steile Hangabschnitte
Ausgangsmaterial	Hangschutt aus Karbonatgestein des Oberjuras, z. T. von geringmächtiger Fließerde überlagert (Decklage); v. a. im obersten Hangabschnitt Hangschutt, oft geringmächtig, über Kalk- und Dolomitstein

Kriterium / Bodenfunktion	Kartiereinheit o3
Bodentyp	Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina; Böden flach bis mittel tief entwickelt
Kennwert Wasserdurchlässigkeit	hoch
<b>Bodenfunktion nach dem Leitfaden Bodenschutz 23 außerhalb von Waldflächen</b> (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Leitfaden - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2010)	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (Stufe 2,0)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	mittel (Stufe 2,0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel bis hoch (Stufe 2,5)
Standort für natürliche Vegetation	hoch
Gesamtbewertung	2,17 (von 4)

Die unversiegelten Böden des Bereiches o3 im Plangebiet sind insgesamt von mittlerer Bedeutung.

**Tab. 2: Bodenbewertung**

Kriterium / Bodenfunktion	Kartiereinheit o7
Relief	ebene und gewölbte Scheitelbereiche sowie meist schwach bis mittel geneigte, örtlich stark geneigte Hänge
Ausgangsmaterial	Kalkmergelstein, Mergelstein und toniger Kalkstein des Oberjuras, z. T. von geringmächtiger toniger Fließerde (Basislage) überdeckt
Bodentyp	Pararendzina und Rendzina
Kennwert Wasserdurchlässigkeit	mittel
<b>Bodenfunktion nach dem Leitfaden Bodenschutz 23 außerhalb von Waldflächen</b> (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Leitfaden - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2010)	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (Stufe 1,5)

Kriterium / Bodenfunktion	Kartiereinheit o7
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	mittel bis hoch (Stufe 2,5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel bis hoch (Stufe 2,5)
Standort für natürliche Vegetation	hoch
Gesamtbewertung	2,17 (von 4)

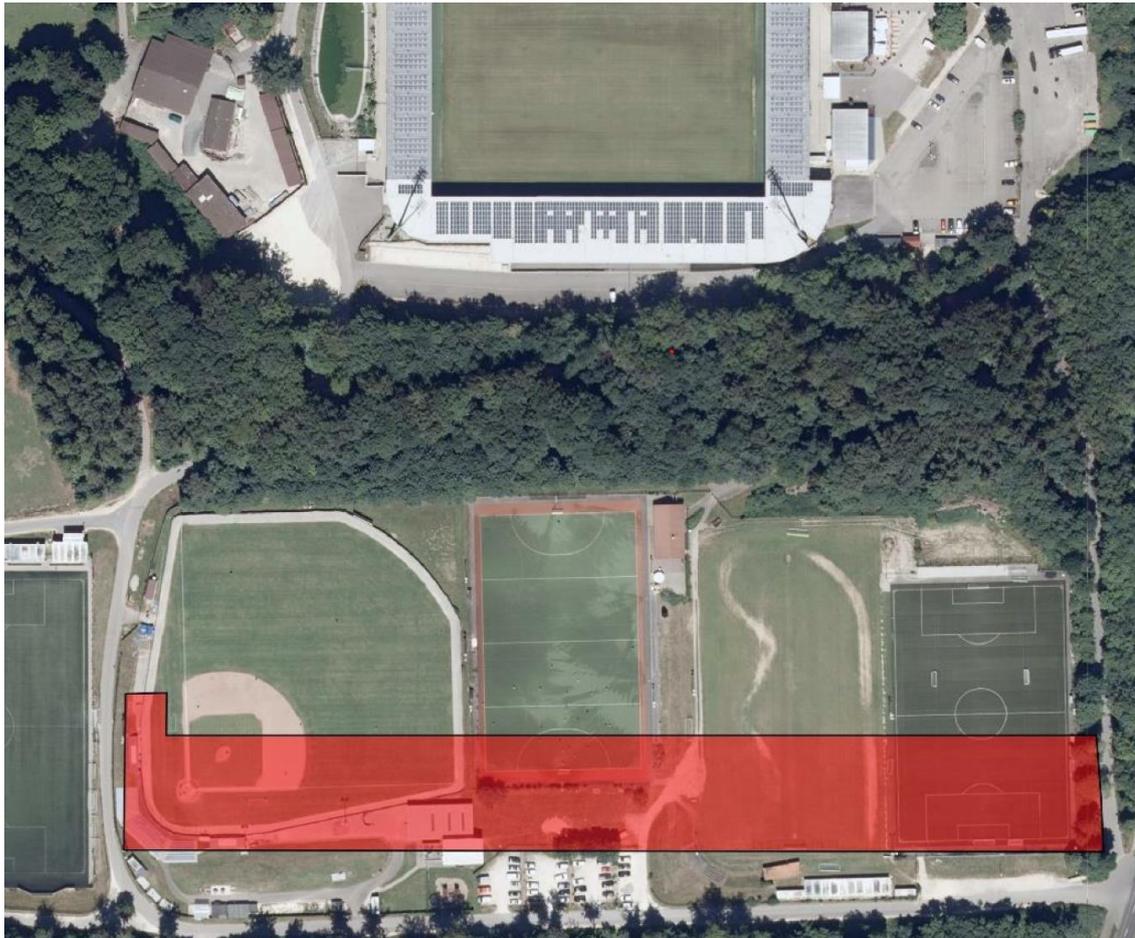
Die unversiegelten Böden des Bereiches o7 im Plangebiet sind insgesamt von mittlerer Bedeutung.

**Tab. 3: Bodenbewertung**

Kriterium / Bodenfunktion	Kartiereinheit o19
Relief	sehr schwach bis mittel geneigte Hänge, Hangverflachungen und Scheitelbereiche im Verbreitungsgebiet von Oberjuramergeln
Ausgangsmaterial	tonreiche Fließerde, überwiegend aus Material der Mergelstetten-Formation über Mergel- und Karbonatgestein
Bodentyp	Pelosol, mittel bis mäßig tief entwickelt, stellenweise pseudovergleyt
Kennwert Wasserdurchlässigkeit	gering
<b>Bodenfunktion nach dem Leitfaden Bodenschutz 23 außerhalb von Waldflächen</b> (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Leitfaden - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2010)	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (Stufe 2,0)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	mittel bis hoch (Stufe 2,5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	sehr hoch (Stufe 4,0)
Standort für natürliche Vegetation	Bewertungsklasse 3 bzw. 4 nicht erreicht
Gesamtbewertung	2,83 (von 4)

Die unversiegelten Böden des Bereiches o19 im Plangebiet sind insgesamt von hoher Bedeutung.

Im Süden des Plangebietes befindet sich der Altstandort „Heeracker, Schießplatz“ (siehe Abbildung 3), welcher am 24.09.2008 für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser mit dem Handlungsbedarf „Belassen/Entsorgungsrelevanz“ und für den Wirkungspfad Boden-Mensch mit Handlungsbedarf „Orientierende Untersuchung“ bewertet wurde. Die Erd- und Aushubarbeiten sind in diesem Bereich gutachterlich zu begleiten. Anfallendes Bodenmaterial ist vor dem Wiedereinbau nach LAGA PN98 zu beproben. Die Analyseergebnisse und Probenahmeprotokolle sind dem Landratsamt Heidenheim vorzulegen. Der Einbau vor Ort darf erst nach Zustimmung durch das Landratsamt Heidenheim erfolgen.



**Abb. 3: Altlastenfläche „Heeracker/Schießplatz“  
(Geobasisdaten Landesamt für Umwelt Baden-Württemberg 2023)**

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen an andere Stelle Untergrundverunreinigungen (z. B. Müllrückstände, Verfärbungen des Bodens, auffälliger Geruch oder ähnliches) angetroffen werden, ist nach § 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz das Landratsamt Heidenheim zu verständigen.

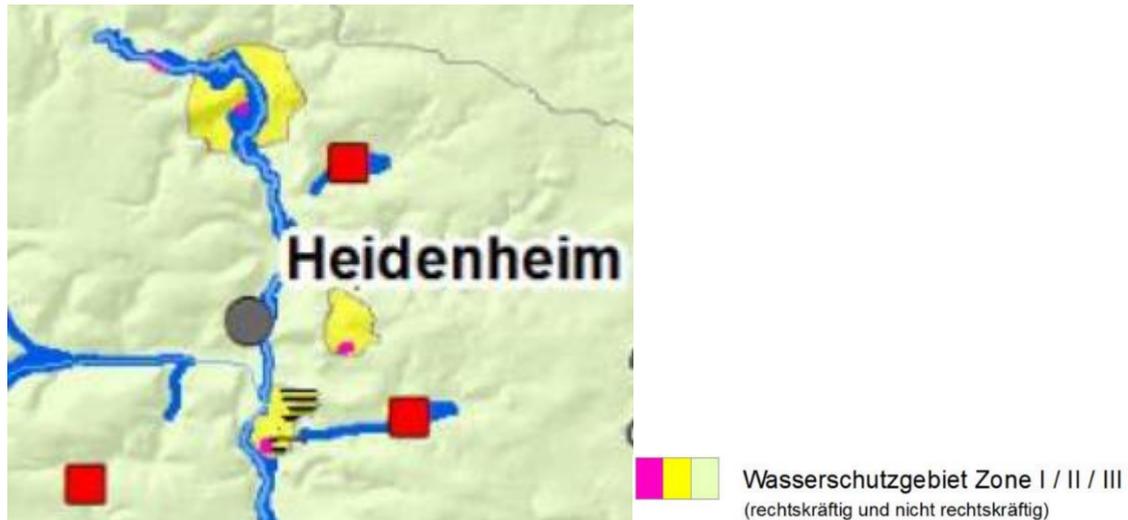
### 2.1.3 Wasser

Das Plangebiet weist keine Oberflächengewässer (Still- oder Fließgewässer) auf. Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Hochwassergefahrenflächen.

Nach § 51 Wasserhaushaltsgesetz ist mit Ausnahme kleiner Teilbereiche im Osten der gesamte Landkreis Heidenheim als rechtskräftiges Wasserschutzgebiet ausgewiesen.

Das gesamte Plangebiet befindet sich in einem Wasserschutzgebiet (WSG Fassungen im Brenztal, 135/001/1), für das die Bestimmungen der entsprechenden Rechtsverordnung gelten.

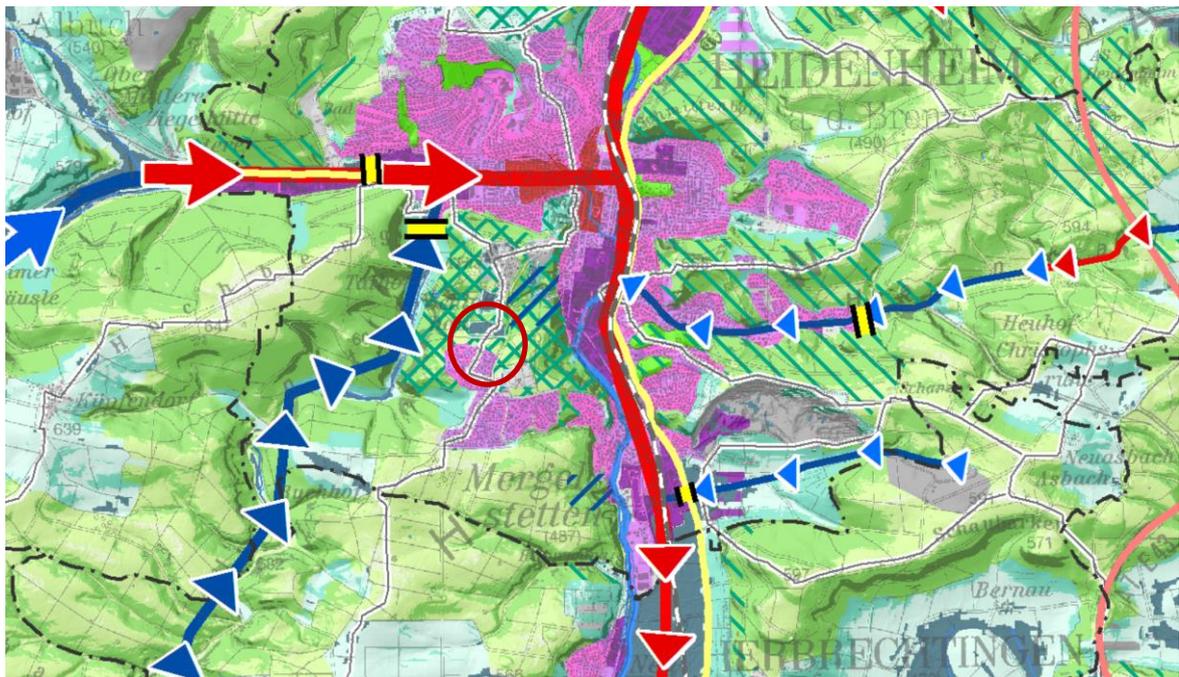
Das Plangebiet ist im Hinblick auf das Schutzgut Wasser von mittlerer Bedeutung.



**Abb. 4: Darstellung der Wasserschutzgebiete (RP Ostwürttemberg 2023)**

#### 2.1.4 Klima und Luft

Das Plangebiet mit dem bestehenden Fußballstadion und den dazugehörigen infrastrukturellen Einrichtungen befindet sich im Bereich eines ausgeprägten Laub- und Nadelwaldes, der für die nächtliche Kalt- und Frischluftproduktion dient. Es handelt sich hier um ein Wald-Klimatop mit einer Filterfunktion für Stäube und Schadgase. Die Kalt- und Frischluftproduktion versorgt die Luftleitbahnen durch das Ugental (westlich des Plangebietes) sowie das bedeutsame Hangwindssystem östlich des Fußballstadions. Luftleitbahnen und Hangwind-systeme sorgen für Luftaustausch und führen Wirkungsräumen (bspw. Stadt Heidenheim) Frisch- und Kaltluft zu.



-  Plangebiet
-  bedeutsames Hangwindsystem
-  hohe Bedeutung für Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Luftleitbahnen

**Abb. 5: Leistungs- und Funktionsfähigkeit Klima (Landschaftsrahmenplan 2016)**

Das Plangebiet gehört zum Klimabezirk „Schwäbische Alb“ mit einem relativ rauen Klima (submontan bis subkontinental). Die Jahrestemperatur beträgt durchschnittlich 6,8 °C, die mittleren Niederschlagsmengen liegen bei 879 mm im Jahr. Es handelt sich um eine Fläche mit leichter Hanglage.

Es sind Klima- und Immissionsschutzwälder ausgewiesen. „Klimaschutzwald verhindert die Entstehung und den Abfluss von Kaltluft und schwächt Windeinwirkungen ab. Dadurch schützt Klimaschutzwald besiedelte Bereiche, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor nachteiligen Kaltluft- und Windeinwirkungen.

Die großen zusammenhängenden Waldflächen haben eine hohe ökologische Bedeutung für das Klima und sind lufthygienisch bzw. bioklimatisch aktiv. Daher ist der Wald auch als Klimaschutz- und Immissionsschutzwald ausgewiesen. Gemäß Klimapotenzialkarte des Landschaftsplans hat das Katzental mit einer Hangneigung von über 8,5 % eine große Bedeutung für Kaltluftströme.

Die lufthygienische Situation des Plangebietes und seiner Umgebung ist durch verkehrsbedingte Luftschadstoffimmissionen sowie die angrenzenden Nutzungen bereits vorgeprägt.

Das Plangebiet ist hinsichtlich des Schutzguts Klima und Luft im Bereich der Bestandsbebauung von geringer Bedeutung, im Bereich der Waldflächen von hoher Bedeutung.



Der Wildpark am Eichert, welcher sich westlich außerhalb des Plangebietes befindet, ist ein rege besuchtes Naherholungsgebiet.

Das Plangebiet umfasst Waldflächen, die eine hohe Erholungsfunktion aufweisen. Die vorliegende Planung greift geringfügig in die umgebenen Waldflächen ein, die eine hohe Erholungsfunktion aufweisen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch/menschliche Gesundheit ist das Plangebiet im Bereich des Stadions mit den dazugehörigen Einrichtungen von geringer Bedeutung, im Bereich der Waldflächen von hoher Bedeutung.

### **2.1.7 Sach- und Kulturgüter**

Kultur- und Sachgüter sind alle in der Landschaft befindlichen, von Menschen geschaffenen kulturellen oder sachlichen Werte. Hier sind neben der bestehenden baulichen Substanz und den Kulturdenkmälern nach § 12 DSchG auch Elemente der historischen Kulturlandschaft betroffen.

Es ist bekannt, dass im näheren Umfeld des Plangebietes Bodendenkmäler vermutet werden. In der Nähe des heutigen Naturtheaters soll um 1814/18 infolge einer Epidemie ein kleinerer Bestattungsort des Militärspitals im Schloss angelegt worden sein. Eine genaue Lageangabe ist nicht bekannt.

Für das Plangebiet ist von einer geringen Bedeutung des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter auszugehen.

## **2.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin mit seiner aktuellen baulichen Nutzung (Stadion/Sportanlagen) erhalten bleiben. Der Umweltzustand würde sich gegenüber dem aktuellen Zustand nicht verändern.

Aufgrund des Stadionbetriebes herrscht momentan an Spieltagen des 1. FC Heidenheims ein hohes und teilweise unkontrolliertes Verkehrsaufkommen, welches sich negativ auf die Schutzgüter auswirkt.

## **2.3 Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung der Planung**

### **2.3.1 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Wirkfaktoren umfassen insbesondere vorübergehende Beeinträchtigungen durch die Beanspruchung von Böden für die Einrichtung von Baustellen und Straßen und baustellenbezogene Lärm-, Staub-, Abgas- und Lichtimmissionen sowie Erschütterungen. Zudem ist baubedingt mit Veränderungen des Bodengefüges durch Aufschüttung/Abgrabung und Verdichtung zu rechnen. Eine Beeinträchtigung von Boden- und Wasserhaushalt ist bspw. bei Unfällen oder Havariefällen (Leckagen etc.) und unsachgemäßem Umgang im Zuge der Baumaßnahmen möglich. Eine Beeinträchtigung von Vegetationsstrukturen und faunistischen Lebensräumen ist aufgrund des Eingriffs in die Waldflächen gegeben.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren betreffen vorrangig die Versiegelung, Bebauung und den Entzug von Freiflächen. Damit verbunden gehen vorhandene floristische und faunistische Lebensräume verloren bzw. es werden aufgrund der Barrierewirkung (Teil-)Lebensräume zerschnitten, Bodenfunktionen gehen verloren, die Grundwasserneubildung wird gesenkt und der Oberflächenabfluss erhöht. Zudem sind mit der Flächenversiegelung und Bebauung negative Auswirkungen auf Landschaftsbild und Kleinklima (Kaltluftentstehung, Luftaustauschbahnen) verbunden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren betreffen Auswirkungen, die mit der gewerblichen Nutzung verbunden sind. Dazu zählen Schadstoff-, Lärm-, Licht- und ggf. Geruchsemissionen.

### **2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### **Wald**

Da der gesamte Untersuchungsraum großflächige Waldbereiche umfasst, sind Vorgaben des Landeswaldgesetzes (LWaldG) besonders zu beachten<sup>35</sup>. Daher wurde auch die parzellenscharfe Waldfunktionenkartierung des FVA ausgewertet: Neben der Holzproduktion übernimmt der Wald verschiedene Funktionen. Er leistet u. a. einen Beitrag zur Wasserhaushaltsregulierung, zur Wasserreinhaltung, zum Bodenschutz, zum Klimaschutz und zur Luftreinhaltung, zum Natur- und Landschaftsschutz sowie zur Erholung der Bevölkerung. In der Kartierung, auf denen u. a. die Planungen und Entscheidungen der Forstbehörden beruhen, werden daher Waldflächen mit besonderer Bedeutung für die Schutz- und Erholungsfunktion entsprechend dargestellt (vgl. Abb. 7)



**Abb. 7: Übersichtskarte Schutzgüter und Restriktionen  
Detailkarte Waldfunktionen**

Wie in Abbildung 5 dargestellt, kommen im weiteren Untersuchungsraum folgende Kategorien der Waldfunktionenkartierung vor:

- Erholungswald Stufe 1b
- Gesetzlicher Bodenschutzwald
- Immissionsschutzwald
- Klimaschutzwald

Gemäß § 29 Abs. 1 LWaldG (2018) ist Schutzwald i. S. d. Gesetzes:

- Bodenschutzwald (§ 30)

- Biotopschutzwald (§ 30a)
- Schutzwald gegen schädliche Umweltauswirkungen (§ 31)

Gemäß § 29 Abs. 2 LWaldG bedarf im Schutzwald jeder Kahlhieb der Genehmigung der Forstbehörde.

Mit dem gesetzlichen Bodenschutzwald<sup>36</sup> fallen Teile der Waldflächen im Untersuchungsraum unter einen besonderen Schutzstatus nach LWaldG. Dies betrifft Flächen westlich des Stadions und nördlich der Heeracker Sportanlagen sowie Osthänge des Schlussbergs, die außerhalb des engeren Untersuchungsraums liegen.

#### Definition gesetzlicher Bodenschutzwald

Aufgrund der mechanischen Festigung des Bodens durch die Durchwurzelung durch Bäume und Sträucher bis in größere Tiefen kommt hier dem Wald eine besondere Bedeutung zum Schutz vor Erosionsschäden zu. Die Bestockung verhindert bzw. reduziert wirkungsvoll den Abtrag durch Regen- und Schmelzwasser und Wind. Rutsch-, Gleit- und Kriechvorgänge in Hangbereichen werden gehemmt. Insbesondere auf Hängen mit anstehendem Lockergestein wird die Gefahr durch Steinschlag minimiert. (FVA 2018)

Dagegen handelt es sich beim Immissionsschutzwald, Klimaschutzwald und Wald mit besonderer Erholungsfunktion der Stufe 1b (> 10 Besucher/ha und Tag; große Bedeutung für die Erholung) um keine rechtsverbindlichen Ausweisungen.

#### Definition Erholungswald

Erholungswald hat aufgrund seiner besonderen Inanspruchnahme durch Erholungssuchende eine hervorgehobene Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung. Es wird unterschieden zwischen gesetzlichem Erholungswald i. S. d. § 33 LWaldG und „Wald mit Erholungsfunktion“, ohne rechtsverbindliche Ausweisung. Bei letzterem wird je nach Inanspruchnahme zwischen drei Kategorien unterschieden. Stufe 2 hat eine relativ große, Stufe 1b eine große Bedeutung für die Erholung und Stufe 1a eine sehr große Bedeutung für die Erholung im urbanen Umfeld, sprich in Verdichtungsräumen und Randzonen von Verdichtungsräumen. (FVA 2018)

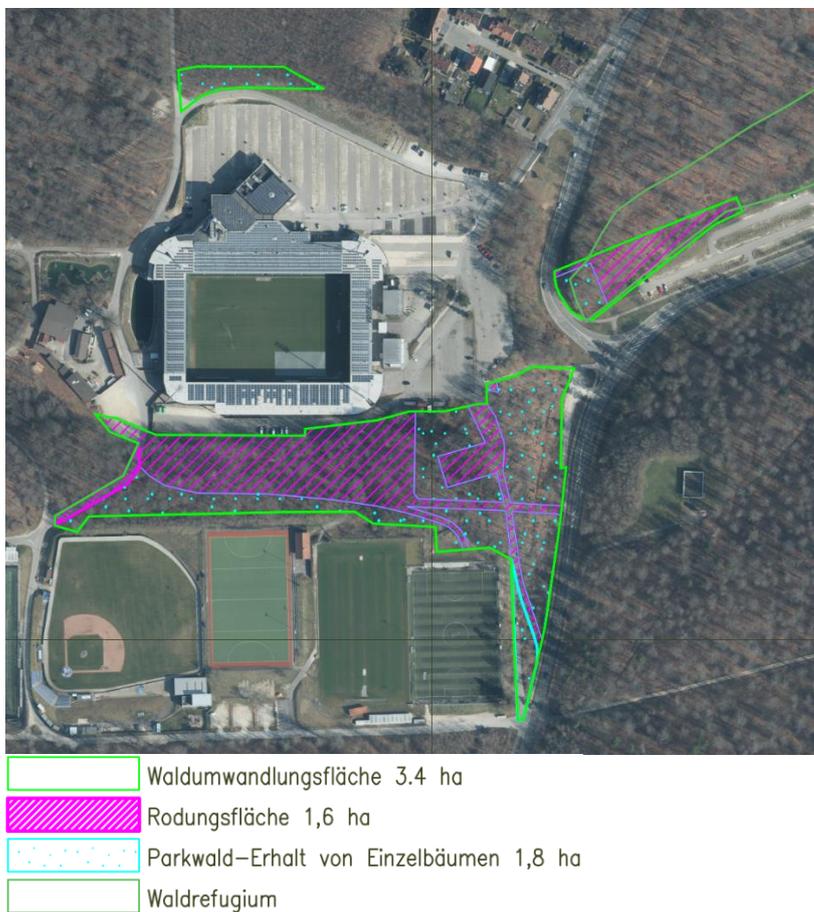
#### Definition Klimaschutzwald

Klimaschutzwälder schützen Siedlungsbereiche, indem sie Windeinwirkungen abschwächen und Kaltluftentstehung und -abfluss verhindern. Es wird unterschieden zwischen lokalem Klimaschutzwald, der einen Beitrag zum Ausgleich von Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen leistet und regionalem Klimaschutzwald, der in Siedlungsbereichen und auf Freiflächen durch großräumigen Luftaustausch das Klima verbessert. (FVA 2018)

#### Definition Immissionsschutzwald

Immissionsschutzwald mindert Schaden verursachende oder belästigende Einwirkungen, die den Menschen direkt oder indirekt über die Luft erreichen. Nachteilige Wirkungen sind Lärm (Schwingungen), Gase, Stäube, Aerosole und Strahlen. Immissionsschutzwälder sind in hohem Maße bedeutsam als Senke für Luftverunreinigungen – v. a. aufgrund ihrer strukturell bedingten großen Rauigkeit. Sie filtern trockene, gas- und staubförmige Luftinhaltsstoffe ebenso wie im Regen oder Nebel gelöste Elemente aus der Luft und speisen diese in die Stoffkreisläufe der Waldökosysteme ein. (FVA 2018)

Durch den Eingriff des geplanten Vorhabens in die Waldflächen, durch die geplante Neubebauung und den geforderten Waldabstand, ist eine Waldumwandlungsfläche von ca. 3,4 ha notwendig (vgl. Abbildung 8).



**Abb. 8: Flächen der erforderlichen Waldumwandlung**

Die Waldumwandlungsfläche beinhaltet eine Rodungsfläche von ca. 1,6 ha sowie eine Fläche von ca. 1,8 ha, die für den Erhalt und die Entwicklung eines Parkwaldes vorgesehen ist. Im Rahmen der Planung werden nur Waldflächen in unbedingt notwendigem Maße in Anspruch genommen. Für den Eingriff in den Waldbestand sind umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (siehe hierzu Kapitel 2.4.2.2 Forstrechtliche Bilanzierung und Ausgleichskonzept).

### **Offenland/Schutzgut Biotope**

Durch den Eingriff im Bereich der Erweiterungsflächen findet neben einem forstrechtlichen Eingriff ebenfalls ein naturschutzrechtlicher Eingriff statt. Der Eingriff wird auf das unbedingt notwendigem Maß beschränkt und durch grünordnerische Gestaltungs- sowie Planungsmaßnahmen (z.B. Dachbegrünung, Durchgrünung, nach Möglichkeit Erhalt bestehender Großbäume) minimiert.

### **Artenschutz**

Im Plangebiet finden sich zahlreiche Strukturen, welche als Habitat dienen können. Im Süden und Westen findet sich überwiegend Buchenwald, weiterhin Bäume mit Baumhöhlen, Rindenspalten und Totholz, hohe Bäume, Hecken, Gebüsche, Gestrüppe und Waldrand, wärmebegünstigte Böschungen, ein Krautsaum entlang des Waldes, Gebäude, Fassaden sowie Schuppen. Dadurch ergeben sich mögliche Habitatstrukturen für Fledermäuse, Vögel (Höhlenbrüter, Gehölzbrüter), Insekten(-larven) sowie Reptilien. Eine detaillierte Eruiierung der Betroffenheiten und die Herleitung der zugehörigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist in der jeweiligen saP enthalten.

Das geplante Vorhaben greift in die vorhandenen Waldflächen ein, welche verschiedenen Arten als Lebensraum dienen. Um sicherzustellen, dass bei der Umsetzung des Bebauungsplans die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden, wurden ein artenschutzrechtliche Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erstellt. Deren Ergebnisse werden in den Bebauungsplan eingearbeitet. In Bezug auf die festgestellten betroffenen Arten kann Folgendes festgestellt werden:

#### Fledermaus:

Die Fledermausaktivität im Plangebiet und nahem Umfeld ist insgesamt als gering zu bezeichnen. Das vom Kartierer bestimmte Artenspektrum ist aber durchaus typisch für die vorhandenen Lebensraumstrukturen. Die starke Dominanz der Zwergfledermaus, die einen Großteil aller Fledermausaufnahmen ausmacht, zeigt, dass siedlungstypische Arten am ehesten vertreten sind. Als primäres Jagdgebiet scheint das Plangebiet wohl nur für die Zwergfledermaus eine Rolle zu spielen. Für das Vorhaben bedeutet dies, dass mit Ausnahme der siedlungstoleranten Zwergfledermaus eher gering genutzte Geländestrukturen überplant werden. Auch die Überflugmöglichkeit des Geländes dürfte sich durch das Vorhaben auf Grund seiner Form und Größe für Fledermäuse nicht erheblich verschlechtern. Leitstrukturen und Verbindungselemente bleiben erhalten. Da auch lichtempfindliche Arten (Gattungen Myotis und Plecotus) nachgewiesen wurden, ist übergeordnet ein Beleuchtungskonzept umzusetzen, um Störungen dieser Arten zu vermeiden. Die Bedeutung vorhandener Gebäudestrukturen für Fledermäuse ist vor Eingriffen zu überprüfen (insbesondere Stadion).

#### Brutvögel:

Das Plangebiet nebst Umfeld weist eine für die Lebensraumausstattung typische Artenzusammensetzung auf. So kommen ubiquitäre Wald- und Siedlungsvogelarten vor. Charakteristisch für laubholzdominierte Altholzbestände sind die dokumentierten Spechtvorkommen. Von besonderer Bedeutung hinsichtlich der Planung sind die Vorkommen von Grau- und Grünspecht. Das Vorhaben greift massiv in Waldbestände ein und nimmt damit Einfluss auf zahlreiche Brutreviere. Zwar bietet das Umfeld hochwertige Lebensräume, die wohl auch weniger anthropogenen Störungen unterworfen sind als im Plangebiet, jedoch muss davon ausgegangen werden, dass zumindest hinsichtlich Höhlenbrütern das Angebot an Bruthöhlen begrenzt ist. Diesem kann durch Nistkästen entgegengewirkt werden. Es ist zukünftig darauf zu achten, dass ausreichend Nahrungslebensräume erhalten und geschaffen werden, insbesondere muss es ein Ziel sein, durch extensiv bewirtschaftete Bereiche den Insektenreichtum zu fördern.

#### Reptilien:

Durch das Vorhaben entfallen Quartiere und Ruhestätten der Zauneidechse in dem überplanten Bereich. Es sind daher im Vorfeld des Eingriffs Ersatzquartiere zu schaffen. Gleichzeitig sind Schutzzeiten für die Baufeldräumung zu berücksichtigen (siehe Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen). Durch diese Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG vermieden werden. Die Habitatbedingungen im gesamten Plangebiet sind als suboptimal zu bezeichnen. In erster Linie ist dies auf fehlende Habitatstrukturen zurückzuführen. Zwar bieten Waldränder per se geeignete Übergangslbensräume, jedoch sind die angrenzenden Flächen dann entweder asphaltiert, eben, als Wege oder als Grünfläche gepflegt. Ferner spielt die Zerschneidung durch zahlreiche Wege und Straßen auch eine Rolle, dass die Zauneidechse nur sehr lokal und in geringer Bestandsdichte vorkommt – primär begründet in der suboptimalen Lebensraumausstattung.

Auch die südexponierte Böschung nördlich des Stadions, an welcher wenige Nachweise in 2020/2021 gelangen, weist aktuell ein ungünstiges Habitat auf, da es flächendeckend dicht bewachsen ist und keine spezifischen Habitatelemente aufweist. Ein aktuelles Vorkommen konnte in den Randbereichen nicht bestätigt werden und wird auch insgesamt als unwahrscheinlich bewertet. Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen werden jedoch basierend auf den vollumfänglichen Kartierungen für erforderlich erachtet. Ein ähnlich suboptimales Habitat findet sich östlich des Stadions im "Krautsaum" des Parkplatzes.

In den Bebauungsplan wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgenommen.

#### Maßnahmen zur Vermeidung (V) von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG

##### V1 Gehölzrodungen

- Die Fällung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen. Ausdrücklich wird hier der Oktober empfohlen, da Bruten abgeschlossen und Fledermäuse beispielsweise noch aktiv sind.
- Vor der Fällung sind im Bereich der geplanten Evakuierungsfläche alle Bäume im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren. Ggf. ist der Einsatz von Baumkletterern erforderlich.
- Vorhandene bzw. betroffene Nistkästen sind in dieser Zeit abzuhängen und an geeigneten Standorten wieder anzubringen.

### V2 Bauzeitenregelung

- Um eine Beeinträchtigung von Fledermäusen und Brutvögeln sowie weiteren nacht-aktiven Arten zu vermeiden, sind alle erforderlichen Bauarbeiten tagsüber zwischen Sonnenaufgang und einer Stunde vor Sonnenuntergang durchzuführen. Sollten in einzelnen Phasen nächtliche Tätigkeiten erforderlich sein, so sind diese auf ein Minimum zu beschränken.

### V3 Eingriff in Bestandsgebäude

- Vor dem Abriss, vor der Sanierung und vor Umbaumaßnahmen sind betroffene Gebäude hinsichtlich Vorkommen geschützter Arten zu überprüfen (Gebäudebrüter, Fledermausquartiere). Bei großen und wenig einsehbaren Gebäuden sind ggf. Ausflugskontrollen erforderlich.

### V4 Vergrämung von Zauneidechsen (Parkhaus Katzental)

- Um eine Tötung von Individuen der Zauneidechse zu vermeiden, müssen Tiere, die das Eingriffsgebiet als Lebensraum nutzen zur eigenständigen Abwanderung bewegt (vergrämt) werden. Dies muss vor Beginn des Eingriffes stattfinden. Hierbei ist entscheidend, dass dann bereits die Ersatzlebensräume zur Verfügung stehen. Die Vergrämung / Umsiedlung ist durch Fachpersonen zu begleiten bzw. durchzuführen (ökologische Baubegleitung).
- Die Vergrämung hat rechtzeitig im Frühjahr zu erfolgen, damit eine Eiablage der Tiere auf den geplanten Baufeldern (witterungsabhängig i.d.R. ab Anfang Mai) vermieden werden kann.
- Zur Vergrämung sind außerhalb der Vogelschutzzeiten (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) die Gehölze in den Eingriffsbereichen (Zauneidechsenhabitate) vorsichtig und möglichst bodennah zu fällen. Ein Eingriff in den Boden soll hierbei vermieden werden. Zweige, Äste müssen aus dem Eingriffsgebiet entfernt werden. Dies soll sicherstellen, dass die aus der Winterstarre erwachenden Tiere die Baufelder auf Grund der mangelhaften Versteckmöglichkeiten verlassen, ohne gleichzeitig gefährdet zu werden.
- Eingriffe in den Boden vor Ende der Winterruhe der Zauneidechsen (witterungsabhängig, ab Temperaturen von 18 °C) müssen vermieden werden.
- In der Vegetationsperiode ist das Grünland und die Saumstrukturen (z.B. im Bereich der zu fällenden Gehölze) im Plangebiet regelmäßig zu mähen, um ein höheres Aufwachsen zu verhindern und etwaige Versteckmöglichkeiten zu entfernen. Die Mahd muss bis zum Baubeginn fortgesetzt werden, um ein Wiedereinwandern von Tieren zu verhindern.
- Weitere etwaig vorhandene Versteckmöglichkeiten (Steine, Totholz) sind aus dem Eingriffsgebiet zu entfernen.

### V5 Umsiedlung von Zauneidechsen (nördlich und östlich Stadion)

Nachweise von Zauneidechsen gelangen im Rahmen der Untersuchung v.a. randlich der Eingriffsbereiche. Die o.g. Vergrämung ist nur zweckdienlich, wenn die Ersatzmaßnahmenfläche unmittelbar an das Ursprungshabitat anschließt. Ist dies nicht der Fall, ist es

erforderlich eine Umsiedlung von Individuen durchzuführen. Dies erscheint für die Einzelindividuen, welche nördlich und östlich des Stadions nachgewiesen wurden, notwendig.

- Die Umsiedlung von Zauneidechsen ist von fachkundigen Personen zu begleiten (Ökologische Baubegleitung). Dies betrifft auch die erforderlichen vorbereitenden Maßnahmen:
- Als Vorbereitung auf die Umsiedlung von Zauneidechsen aus dem Eingriffsgebiet in bereitzustellende Ersatzhabitate (s. Ersatzmaßnahmen) ist der Eingriffsbereich mit einem Amphibienschutzzaun zu umgeben. Der Zaun ist mind. 30cm in den Boden einzusenken und während der gesamten Fangzeit instand zu halten.
- Der exakte Umgriff des Zaunes ist durch eine Ökologische Baubegleitung festzulegen.
- Innerhalb des Eingriffsbereiches in Zauneidechsenhabitate sind außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, jegliche Gehölze in den Bauflächen vorsichtig und möglichst bodennah zu fällen. Ein Eingriff in den Boden muss hierbei vermieden werden.
- Zweige und Äste müssen aus dem Eingriffsgebiet idealerweise zwischen Oktober und März entfernt werden. Dies soll sicherstellen, dass die aus der Winterstarre erwachenden Tiere wenig Versteckmöglichkeiten finden und der Abfang rascher vonstattengehen kann.
- Eingriffe in den Boden vor Ende der Winterruhe der Zauneidechsen (witterungsabhängig, ab Temperaturen von 18°C) müssen vermieden werden.
- In der Vegetationsperiode ist die Vegetation und die Saumstrukturen (z.B. im Bereich der zu fällenden Gehölze) im Plangebiet regelmäßig zu mähen, um ein höheres Aufwachsen zu verhindern und somit auch etwaige Versteckmöglichkeiten zu entfernen.
- Der Abfang von Zauneidechsen muss durch eine ökologische Baubegleitung durch ein Fachbüro erfolgen. Der mögliche Zeitraum richtet sich nach der Aktivitätszeit der Tiere und liegt voraussichtlich zwischen Mitte/Ende April und Mitte Mai sowie zwischen Juni und September. Sollten bereits Anfang Mai alle Individuen noch vor der Eiablage abgefangen worden sein, so ist der Abfang in Absprache mit der zuständigen Behörde einzustellen. Anderenfalls ist der Abfang im Sommer fortzuführen.
- Der Abfang kann mittels Handfang, Schlingen oder Becherfallen erfolgen.
- Die Zäune sind bis zu Beginn des Eingriffs instand zu halten.

#### V6 Sicherung außerhalb gelegener Quartierbäume

- Zur Sicherung der außerhalb der geplanten Rodungsflächen befindlichen Bäume, welche potenziell als Brutstätten von Vogelarten dienen können, sind diese vor Beginn der Rodungsmaßnahmen durch einen Sachverständigen deutlich zu markieren oder mittels eines Bauzaunes zu schützen.

### V7 Beleuchtungskonzept

- Um Beeinträchtigungen vereinzelt jagender bzw. am Gehölzrand entlang fliegender Fledermäusen zu vermeiden, ist die nach Westen, Norden und Osten gerichtete Beleuchtung soweit wie möglich zu reduzieren bzw. bedarfsgerecht zu steuern (z.B. Bewegungsmelder).
- Um das Anlocken von Insekten (und somit eine Reduktion des Nahrungsangebotes in den angrenzenden unbeleuchteten Bereichen) zu vermeiden, sind zudem insektenfreundliche Beleuchtungskörper (keine Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K) zu verwenden.
- Empfehlenswert ist zudem eine angemessene Bepflanzung sowie (nach unten) gerichtete Lampen (z.B. LEDs oder abgeschirmte Leuchten), die den Lichtstrahl auf die notwendigen Bereiche begrenzt und somit eine Beleuchtung der Gehölzreihe verhindert.
- Im Bebauungsplan sind insektenfreundliche Beleuchtungskörper festzusetzen.

### V8 Vermeidungsmaßnahme zur Spanischen Flagge

- Um zu verhindern, dass sich die Spanische Flagge im Eingriffsbereich einfindet, ist die Vegetation in diesen Bereichen regelmäßig kurz zu halten. Die Flächenabgrenzung erfolgt über die ökologische Baubegleitung.

### V9 Vermeidungsmaßnahme Xylobionte Käfer

- Da im Rahmen der Kartierungen nur Sticjproben in Mulmhöhlen gezogen wurden, wird es als erforderlich erachtet, nach einer kompletten Voruntersuchung durch die ökologische Baubegleitung, einen Fachmann für xylobionte Käfer bei Bedarf hinzuzuziehen. Dies muss vor der Rodung der Bäume erfolgen.

### V10 Empfehlenswerte Maßnahmen für Amphibien

- Kellerschächte sind entweder dauerhaft mit engmaschigen Netzen zu bedecken (Maschenweite max. 5 mm) oder mit einem umlaufenden Sockel von mind. 20 cm Höhe über dem angrenzenden Geländeniveau oder mit einer Ausstiegshilfe (z.B. niedrigstufige Natursteinmauer) zu versehen.
- Fallenwirkungen von Entwässerungssystemen, Abwasserleitungen, Keller und Lichtschächten sind zu vermeiden, indem (I) Schräg-, Rund oder Flachbordsteine verwendet werden, die die Leitwirkung zum Gulli reduzieren, (II) an Hochbordsteinen Rampen angebracht werden, die ein Überklettern erlauben, (III) Gulliroste, Keller und Lichtschachtroste mit engem Roststreben-Abstand (1,6 cm) verwendet werden oder die Roste mit engmaschigen Drahtgeflechten unterlegt werden.

### Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Durch das Vorhaben wird in Waldbestände eingegriffen, die nachweislich zahlreiche Brutvogelarten beherbergen sowie Quartierpotenzial für Fledermäuse bieten. Zudem greift das Vorhaben in nachweislich genutzte Habitats der Zauneidechse ein. Um den Eingriff zu

kompensieren sind artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen notwendig, um den Erhalt der Lebensraumbedingungen für diese Arten zu gewährleisten.

#### M1 Aufhängen künstlicher Nisthilfen (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter)

- Für den potenziell vorkommenden Grauschnäpper sind mindestens zehn Halbhöhlenkästen im räumlichen Umfeld aufzuhängen.
- Für den Feldsperling sind mindestens zehn Meisenkästen (z.B. Fa. Schwegler Nisthöhle 1B. Diese sind an Waldrändern aufzuhängen.
- Für den Gartenbaumläufer sind zehn speziell für die Art geeignete Nistkästen in den Waldbereichen zu installieren (z.B. Nistkasten Gartenbaumläufer über [www.vogeltreff24.de](http://www.vogeltreff24.de)).
- Für Kohl- und Blaumeise sowie weitere Meisenarten sind dreißig Meisennistkästen im räumlichen Zusammenhang zu installieren (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, 26 mm und 32mm Lochdurchmesser).
- Für den Star sind mindestens zehn Starenkobel im räumlichen Zusammenhang anzubringen (z.B. Schwegler Typ 3S).
- Für den Kleiber sind mindestens zehn Nisthöhlen im räumlichen Zusammenhang zu installieren (z.B. Schwegler Kleiberhöhle 5KL)
- Die Aufhängung der Nisthilfen hat vor der Fällung der Höhlenbäume zu erfolgen.
- Es ist auf einen fachgerechten Standort (2-4 m hoch, Exposition Südost, Halbschatten, freier Anflug möglich) zu achten. Nistkästen der gleichen Vogelart sind mind. 20 m voneinander entfernt aufzuhängen).
- Die Nisthilfen müssen jährlich im Herbst (November/Dezember) fachgerecht gereinigt werden.
- Wespen-/Hornissennester sind erst im Frühjahr des Folgejahres aus den Nisthilfen zu entfernen.
- Sollten bei Gebäudeeingriffen weitere Gebäudebrüter festgestellt werden (z.B. Hausrotschwanz), so sind eingriffsspezifisch Nistkästen als Ersatzmaßnahmen festzulegen.

#### M2 Aufhängen künstlicher Quartiere (Fledermäuse)

- Für spalten- und baumhöhlenbewohnende Fledermausarten sind Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang aufzuhängen.
- Die Aufhängung der Kästen hat vor der Fällung der Gehölze zu erfolgen.
- Es ist auf einen fachgerechten Standort zu achten, welcher über die ökologische Baubegleitung festzulegen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist.

- Die Kästen sind in Clustern (Kastengruppen) an Bäumen verteilt aufzuhängen (jeweils sechs verschiedene Kastentypen pro Kastengruppe, also mind. 6 Fledermauskästen pro Kastengruppe).
- Die Anzahl an erforderlichen Fledermauskästen muss sich an der Anzahl an verlorengelassenen Baumhöhlen/-spalten orientieren und ist im Zuge der Baumhöhlenkontrolle festzulegen. Als Mindestanforderung sind jedoch 60 Fledermauskästen aufzuhängen (in 10 Kastengruppen).
- Zusätzlich ist in jede Kastengruppe ein Höhlenbrüterkasten zur Vermeidung von Fehlbelegung zu integrieren.
- Sollten bei Gebäudeeingriffen Fledermausquartiere festgestellt werden (z.B. Zwergfledermaus), so sind eingriffsspezifisch Fledermauskästen als Ersatzmaßnahmen festzulegen.

### M3 Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse

- Für die Zauneidechse sind Ersatzlebensräume auf einer Fläche von insgesamt mindestens 1.000 m<sup>2</sup> in Form von CEF-Maßnahmen anzulegen. Die Maßnahmen sind vor der erforderlichen Baufeldräumung abzuschließen, so dass die im Rahmen der o.g. Vergrämung bzw. Umsiedlung abwandernden/verbrachten Tiere geeignete Habitatbedingungen vorfinden. Die CEF-Maßnahmenflächen sollen jeweils auf rund 30% der Fläche spezifische Habitatelemente beinhalten (Beispielbilder s. Anhang) Die restliche Fläche soll als Nahrungslebensraum verbleiben:
- Die Anlage von Block- und Bollensteinschüttungen, oder Trockensteinmauern sowie Totholzhaufen dient als Versteck- und Sonnmöglichkeiten. Für die Block- oder Bollensteinschüttungen sind faustgroße, raue Steine in sonnenexponierter Lage aufzuschütten. Für die Totholzhaufen sind unterschiedlich dicke Äste (Durchmesser von ca. 0,2-0,5 m) zu verwenden. Auf sehr dünnes Material ist auf Grund der schnellen Verwitterung zu verzichten. Die Äste sind in sonnenexponierter Lage aufzuschichten. Bei der Umsetzung dieser Maßnahmen ist zu beachten, dass die entstandenen Hohlräume entsprechend klein sind, damit Zauneidechsen vor evtl. Feinden geschützt sind.
- Sandlinsen dienen den Zauneidechsen als zusätzliche Eiablageplätze. Für die Anlage ist grabfähiger Flusssand zu verwenden. Um ein Ausschwemmen durch Regen zu vermeiden, sind die Sandlinsen ca. 0,4 m in den Boden einzutiefen und mit einzelnen großen Blocksteinen oder Gleisschotter randlich zu bedecken. Die potenziellen Eiablageplätze sind mit einer Höhe von ca. 0,5 m über der Bodenoberfläche zu gestalten. Eine Größe der Sandhaufen von ca. 3,5 m ist anzustreben.
- Es sind frostfreie Winterquartiere zu schaffen. Hierfür sind ca. 1,2 m tiefe Bereiche auszuheben und mit Stein-Platten im Wechsel mit eingestreutem Kies so auszulegen, dass sich Hohlräume bilden. Eine Vliesabdeckung zum Schutz deckt das Quartier ab. Das Vlies wird mit Erdreich abgedeckt und mit Sträuchern lückig bepflanzt. Der Eingangsbereich des Winterquartiers wird wie auch die Sandlinsen mit großen Blocksteinen randlich bedeckt. Außerordentlich wichtig ist die Bildung von Hohlräumen, damit sich Zauneidechsen darin im Winter vor Frost geschützt aufhalten können. Die Winterquartiere sollen einen Durchmesser von 22,5 m aufweisen.
- Zwischen den Ausgleichsmaßnahmen ist eine magere Einsaat erforderlich.

- Die Ausgleichsmaßnahmen müssen gepflegt und von Gehölzen freigehalten werden. Gehölze sollten nur auf der sonnenabgewandten Seite verbleiben.
- Die Bereiche um die CEF-Maßnahmen sind zweischurig zu mähen, um geeignete Nahrungshabitate der Zauneidechse zu erhalten bzw. zu schaffen. Der erste Schnitt darf nicht vor dem 15.06. erfolgen, der zweite Schnitt ist ab Mitte August durchzuführen.

#### M4 Maßnahmen für die Spanische Flagge

- Auf den CEF-Maßnahmenflächen für die Zauneidechse sind gezielt Futterpflanzen für die Spanische Flagge einzubringen.

#### **Naturschutzrechtlicher Eingriff**

Der durch die Planung bedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Die entsprechende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist in Kapitel 2.4.2.1 ausgeführt.

In diesem Kapitel werden auch die eingriffsvermindernden Gestaltungsmaßnahmen, welche die Auswirkungen zum Teil verringern werden, aufgeführt. So wird das lokale Kleinklima durch die gewählte Dachbegrünung weniger stark beeinträchtigt, die Retention weniger stark eingeschränkt und auch die Biodiversität weniger stark reduziert. Ebenso trägt der Erhalt artenschutzrelevanter Strukturen (z.B. Bäume) zur Verringerung der Auswirkung des Vorhabens bei.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen kann die Erheblichkeit des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als mittel eingestuft werden.

*Fazit: Unter Berücksichtigung der Maßnahmen sind Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.*

### **2.3.3 Boden und Fläche**

Durch die Planung wird die bestehende bauliche Nutzung z.T. erweitert und weitere bisher unbebaute Flächen in Anspruch genommen.

Im Bereich der neu versiegelten und überbauten Flächen gehen die Bodenfunktionen komplett verloren. Weitere Auswirkungen beziehen sich auf Bodenabtrag und -verdichtung während der Bauphase.

Insgesamt wird außerhalb der bereits bestehenden Bebauungspläne eine Neuinanspruchnahme des Bodens von 1,9 ha erfolgen.

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt:

- Begrünung der Dachflächen mit 10 cm Substrataufbau, Begrünung der Tiefgaragenüberdeckung mit 60 cm
- Regenwasserversickerung vor Ort
- Anfallender unbelasteter Bodenaushub ist vor Ort wiederzuverwerten (Auffüllung)

- Zum Schutz von Boden und Grundwasser sind bei der Räumung des Baumbestandes folgende Grundsätze zu beachten:
  - Befahrung und Bearbeitung des Bodens möglichst nur in trockenem Zustand
  - Minimierung der Befahrung hinsichtlich Häufigkeit, Kontaktflächendruck und Gesamtgewicht
  - Vermeidung der Beeinträchtigungen benachbarter Flächen, z. B. durch Rekultivierung der Baustelleneinrichtung

Der Aspekt der Versiegelung und Veränderung der Bodenoberfläche geht in die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein und wird entsprechend bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt.

*Fazit: Es können Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit entstehen.*

#### **2.3.4 Wasser**

Durch die Versiegelung und Bebauung wird der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert. Durch die Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß, der Begrünung von Dachflächen, die Festsetzung der von Bebauung freizuhaltenen Grünflächen und die verbindliche Vorgabe der Niederschlagswasserversickerung für die Bereiche, in denen diese möglich ist, können die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser verringert werden. Aufgrund des Bestandes (Gebäude und versiegelte Flächen) ist das Plangebiet bereits vorbelastet.

Zum Schutz von Grundwasser und Boden sind bei Räumung des Baumbestandes zudem folgende Grundsätze zu beachten:

- Befahrung und Bearbeitung des Bodens möglichst nur in trockenem Zustand
- Minimierung der Befahrung hinsichtlich Häufigkeit, Kontaktflächendruck und Gesamtgewicht
- Vermeidung der Beeinträchtigungen benachbarter Flächen

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser ist aufgrund der vorgesehenen Versickerung bzw. Rückhaltung des unbelasteten Niederschlagswasser vor Ort jedoch nicht erheblich.

*Fazit: Es können Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit entstehen.*

#### **2.3.5 Klima und Luft**

Insgesamt werden für die Erweiterung des Fußballstadions 3,4 ha Waldfläche umgewandelt. Im Einzelnen heißt das, dass 1,6 ha Wald gerodet werden müssen und somit ein Verlust für das Schutzgut Klima/Luft einhergeht. Weitere 1,8 ha Wald werden im Zuge der Waldumwandlung neu- bzw. weiterentwickelt. Die Waldflächen gehören zu einem großflächigen, zusammenhängenden (Wald-)Gebiet. Der Frischluft-/Kaltluftabfluss des tangierten Waldbestandes fließt zwar über das Ugental dem Stadtgebiet zu, im Ugental befinden sich jedoch großflächige Wald- und Freiflächen, sodass der Waldeingriff keinen erheblichen Einfluss auf die Frisch- und Kaltluftzufuhr des westlichen Stadtgebiets haben wird. Durch die kleinräumige Inanspruchnahme von Wald sind die kleinklimatischen Auswirkungen der Rodung vernachlässigbar.

Aufgrund der bereits vorhandenen versiegelten Fläche und der mit der Stadionerweiterung geringen Neuversiegelung wird das Rückstrahlvermögen der Oberflächen nicht wesentlich verringert. Das heißt es ist nicht mit einer zusätzlichen Aufheizung der betroffenen Flächen zu rechnen. Zusätzlich wirkt sich positiv aus, dass es sich im Bereich des Fußballstadions um ein Kaltluftsammlgebiet handelt. Kalte Luft ist schwerer als die sie umgebende und sinkt deshalb ab. Sie sammelt sich am tiefsten Punkt im Gelände. So tragen sie zur bioklimatischen Entlastung im Sommer bei. Das geplante Vorhaben wird eine umfangreiche grünordnerische Gestaltung erfahren, was einem bereits vorhandenen Wärmeinseleffekt durch die vorhandenen versiegelten Flächen auf dem Schlossberg entgegengewirkt.

*Fazit: Es können Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit entstehen.*

### **2.3.6 Landschaft**

Da das Gebiet bereits von durch Bebauung und Straßen geprägt ist, wird es durch die geplante Bebauung nicht weiter eingeschränkt. Festsetzungen, die zum Entwurf des Bebauungsplanes zu Höhenbeschränkung, Gebäudestellung, Baufenster etc. getroffen werden, tragen dazu bei, dass die geplante Bebauung gut integriert und eingebunden wird. Durch die Anpflanzungen und die Durchgrünung kann das Landschaftsbild aufgewertet werden. Des Weiteren sind beispielsweise für das Gästeparkhaus eine Fassadenbegrünung sowie für das Parkhaus im Katzental eine Fassaden- und Dachbegrünung vorgesehen.

*Fazit: Es können Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit entstehen.*

### **2.3.7 Mensch/menschliche Gesundheit**

Für den Spielbetrieb des 1. FC Heidenheims in der ersten Bundesliga ist eine Erweiterung des Stadions, das Errichten einer Evakuierungsfläche südlich des Stadions sowie das Errichten zweier Parkhäuser im Süden und im Osten des Stadions notwendig. Hierfür muss eine Waldumwandlung in Bereichen für die Evakuierungsfläche und dem Parkhaus im Katzental (östlich des Stadions) vorgenommen werden. Das bestehende Stadion befindet sich auf dem Schlossberg, der gleichzeitig als Naherholungsgebiet für die Bevölkerung der Stadt Heidenheim dient. Dort befinden sich ein großer Teil der Waldflächen der Stadt Heidenheim. Im Zuge der Waldumwandlung werden Waldflächen gerodet bzw. in Parkwald umgewandelt, so dass die Erholungsfunktion dieses Gebietes weiterhin gegeben ist. Der Eingriff in den Wald wird auf das Notwendigste begrenzt. Im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens wurde ein Grünkonzept mit grünordnerischen Maßnahmen entwickelt, die im Bebauungsplan anhand eines grünordnerischen Fachbeitrages festgesetzt sind. Durch die Entwicklung eines Parkwaldes sowie das Anlegen eines Waldlehrpfades wird auf die Erholungsfunktion des Naherholungsgebietes eingegangen.

Aufgrund des bestehenden Fußballstadions und den südlich gelegenen Spielstätten bzw. Trainingsfeldern (Hockey/Baseball) ist bereits eine Vorbelastung durch Lärmimmissionen vorbelastet. Durch die Aufstockung des Fußballstadions auf eine Kapazität von 23.000 Zuschauern ist von einer Steigerung der Lärmimmissionen an Spieltagen durch höheres Verkehrsaufkommen sowie der höheren Zuschauerzahlen auszugehen.

Die bestehende sowie die geplante Stadiongestaltung stellt eine schalltechnisch optimierte Bauweise dar, so dass eine Steigerung der Stadionemissionen nicht zu erwarten sind. Minderungspotenzial ist durch eine gezielte Beschallung der Zuschauerränge (dezentrale Anordnung der Lautsprecher) sowie Reduzierung der Lautstärke, Anzahl und Dauer der Lautsprecherdurchsagen auf ein erforderliches Minimum gegeben. Zusätzlich besteht Potenzial

bei einer kontrollierten und gut organisierten Lenkung der Zuschauer über mehrere, voneinander getrennte Eingangsbereiche und Zuwegungen zu mehreren Stellplätzen und Shuttlebusanlage. Unter Berücksichtigung der genannten baulichen und organisatorischen Maßnahmen können nachteilige unzulässige Umweltauswirkungen durch Sportanlagenlärm vermieden werden

*Fazit: Es können Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit entstehen.*

### **2.3.8 Sach- und Kulturgüter**

Innerhalb des Geltungsbereichs sind Kulturdenkmal bekannt. Diese wurden nachrichtlich in die Planzeichnung des Bebauungsplanes aufgenommen. Entsprechende Hinweise sind in der Satzung des Bebauungsplanes zu finden.

*Fazit: Es können Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit entstehen.*

### **2.3.9 Kumulative Auswirkungen**

*Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)*

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, so dass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen.

*Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen (Wechselwirkungen)*

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich.

Nördlich des gegenständlichen Plangebietes ist der Ausbau des Klinikums sowie die Errichtung eines neuen Wohnquartiers im Bereich des ehem. Schwesternwohnheims abgeschlossen. Um die Planungen auf dem Schlossberg in seiner Gesamtheit abzubilden wurde ein städtebauliches Gesamtkonzept erstellt, welches dem Bebauungsplan als Anlage beiliegt. Im weiteren Verfahren sollen somit auch die möglichen Kumulationswirkungen ermittelt werden.

## **2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation**

Nach Art. 6 ff. NatSchG ist bei erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Danach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können somit dazu beitragen, vermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftspflege zu verhindern. Grundsätzlich

haben solche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

### 2.4.1 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Die entsprechenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden zum Entwurf des Bebauungsplanes ergänzt.

Schutzgut	Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Waldumbau eines labilen Fichtenforstes zu einem klimatoleranten, standortgerechtem Laubmischwald innerhalb des Stadtgebietes</li> <li>- Großbaumpflanzung seltener bzw. gefährdeter einheimischer Baumarten im direkten Nahbereich des Klinikums</li> <li>- Ausweisung einer Habitatbaumgruppe im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsbereichs</li> <li>- Wiederaufforstung des in Anspruch genommenen Waldes in einem Umfang von 1:1 im angrenzenden Naturraum</li> <li>- Rodungsarbeiten zwischen August und März außerhalb der Brutzeit von Brutvögeln. Abbruch nach vorheriger Vergrämung (Turmfalke) zu jeder Jahreszeit.</li> <li>- Vermeidung der Tötung von Fledermäusen durch Vergrämung / alternativ: Zeitmanagement: Abbrucharbeiten im Winter beginnen.</li> <li>- Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes mit standortheimischen Gehölzen, ergänzt durch eine extensive Dachbegrünung zur Optimierung des Kleinklimas durch Beschattung und Verdunstungsmöglichkeit sowie vertikale Strukturierung</li> <li>- Mindestabstand 20cm zwischen Boden und Unterkante Zaun für die Kleintierdurchgängigkeit</li> <li>- Anbringen diverser Ersatzhabitats für betroffene Tierarten</li> </ul>
Boden/Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Befahrung und Bearbeitung des Bodens möglichst nur in trockenem Zustand</li> <li>- Minimierung der Befahrung hinsichtlich Häufigkeit, Kontaktflächendruck und Gesamtgewicht</li> <li>- Vermeidung der Beeinträchtigung benachbarter Flächen</li> <li>- Minimierung des Eingriffsbereichs auf das absolut notwendige Minimum</li> <li>- Begrünung der Dachflächen mit 10 cm Substrataufbau, Begrünung der Tiefgaragenüberdeckung mit 60 cm</li> <li>- Anfallender unbelasteter Bodenaushub ist nach Möglichkeit vor Ort wiederzuverwerten (Auffüllung, Rekultivierung von Baustelleneinrichtungsflächen)</li> </ul>

Schutzgut	Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regenwasserversickerung vor Ort</li> <li>- Begrünung von Dachflächen</li> </ul>
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersatzaufforstung sowie Waldumbau eines labilen Fichtenforstes zu einem klimatoleranten, standortgerechten Laubmischwald</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes mit standortheimischen Gehölzen, ergänzt durch eine extensive Dachbegrünung, Pflanzung von Großbäumen im unmittelbaren Nahbereich des Eingriffs und Umbau eines labilen Fichtenforstes hin zu einem klimatoleranten, standortgerechten Laubmischwald innerhalb des Stadtgebietes Heidenheim</li> </ul>
Mensch/menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Großbaumpflanzung zum Erhalt bzw. der Erhöhung der Erholungsfunktion auf dem Schlossberg</li> <li>- Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Lärmeinwirkungen (Festsetzung von Lärmpegelbereichen mit entsprechenden Anforderungen an die Außenbauteilschalldämmung)</li> </ul>

## 2.4.2 Kompensation - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

### 2.4.2.1 Naturschutzrechtliche Bilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württemberg vom 19. Dezember 2010. Die Berechnung umfasst die Schutzgüter Biotope und Boden und ist unterteilt in die Bereiche ehemaliges Schwesternwohnheim (Investor) und Klinikum.

Für den überwiegenden Anteil der im gegenständlichen Vorhaben überplanten Flächen bestehen bereits die Bebauungspläne H341 (Heeräcker), H392 (Albstadion) und H402 (Sportanlage Heeracker-West). In diesen Bereichen werden die genehmigten Bebauungspläne als Bestand gewertet und die Differenz zwischen Planung und aktuellem Genehmigungsstand bilanziert. Außerhalb der bestehenden Bebauungspläne basiert die Bestandsbewertung auf Vor-Ort-Erhebungen der tatsächlichen Nutzungstypen.

Im Bereich der bestehenden Bebauungspläne wird für die Bilanzierung des Bestandes der Anteil der versiegelten Flächen berechnet. Die als Grünflächen mit Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzten Flächen werden als Parkwald mit 16 Ökopunkten pro m<sup>2</sup> gewertet. Innerhalb der Parkwaldflächen gelegene Nutzungen wie vorhandene Wegeführungen und Straßen mit teilweise bestehenden Lagerflächen und Garagen werden entsprechend der tatsächlichen Nutzung als versiegelte/teilversiegelte Flächen gewertet. Dadurch wird das mit diesen Nutzungen verbundene Störpotenzial erfasst. Die festgesetzten straßenbegleitenden Einzelbäume in den Pflanzflächen innerhalb der vorhandenen Stellplatzflächen, die nicht umgesetzt wurden, werden gemäß den Vorgaben der ÖKVO anhand ihres Stammumfangs in 25 Jahren gewertet. Die unveränderte Straßenführung wird aus der Bilanzierung herausgenommen, da an dieser Stelle kein Eingriff erfolgt.

Bei der Bilanzierung der Planung werden die versiegelten Flächen der einzelnen Bauflächen berechnet. Zudem werden die festgesetzten Pflanzflächen im Bereich der Planung berücksichtigt. Die festgesetzte Dachbegrünung sowie der Fassadenbegrünung der Gebäude wird ebenfalls gemäß ÖKVO berechnet.

Der Waldumbau (forstrechtlicher Ausgleich) werden nach Abstimmung mit dem Landratsamt Heidenheim (Untere Naturschutzbehörde) für den naturschutzrechtlichen Ausgleich angerechnet. Die Bewertung der Ausgleichsflächen des Waldumbaus erfolgt über die Tabelle B der ÖKVO (Bestandsbewertung der Wälder mit naturferner Bestockung nach der Baumartenzusammensetzung).

Der Kompensationsbedarf beläuft sich insgesamt auf 951.490 Ökopunkte. Das Defizit, welches nicht durch den Waldumbau gedeckt werden kann, wird durch Ankauf von Ökopunkten sowie Aufforstung von Flächen im Stadtgebiet abgegolten. Die Bilanzierung ist in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt.

**Tab. 4: Naturschutzrechtliche und forstrechtliche Ausgleichsbilanzierung**

**Bebauungsplan „Fußballstadion/Heeracker/Katzental“, Stadt Heidenheim**

16 ÖP Parkwald – Parkwald bewertet nach tatsächlicher Nutzung (mit Berücksichtigung Wege, Plätze, Straßen, Bebauung) gemäß Abstimmung mit UNB

Projekt-Nr. 3103-405-KCK

Naturschutzrechtliche Ausgleichsbilanzierung							
Erweiterung Fußballstadion 1. FC Heidenheim							
OKVO-Nr.	WET	Biototyp	Fläche [m²]	Grundwert/ Wertstufe	Biotopwert in ÖP	N-Fak- tor	Bilanzwert in ÖP
<b>Bestand Wald</b>							
55.10	a14/1	Buchen-Wald basenreicher Standorte	24.931	33	33	1,0	822.723
55.10	a16/1	Buchen-Wald basenreicher Standorte	1.727	33	33	1,0	56.991
55.10	aW	Buchen-Wald basenreicher Standorte	3.910	33	33	1,0	129.030
55.10	h4	Buchen-Wald basenreicher Standorte	2.441	33	33	1,0	80.553
<b>Zwischensumme Wald</b>			<b>33.009</b>				<b>1.089.297</b>
<b>Bestand Offenland/Siedlung</b>							
60.10		Von Bauwerken bestandene Fläche	22.160		1	1	22.160
60.20		Straße, Weg oder Platz	45.967		1	1	45.967
60.21		völlig versiegelter Platz (Kunstrasen)	9.657		1	1	9.657
60.50		Kleine Grünfläche (Bauflächen gem. BBP x 0,7)	13.823		4	4	55.292
60.23		Weg mit wassergebundener Decke, Kies, Schotter	4.983		2	2	9.966
60.40		Fläche für Ver- und Entsorgung	1.232		2	2	2.464
60.50		Kleine Grünfläche	13.383		4	4	53.532
		Einzelbäume auf geringwertigem Biototyp (90 Stk. mit 25 m² mittlerer Kronenfläche nach 25 Jahren mittleres Entwicklungsstadium	2.250		8	8	18.000
45.30		Zierrasen	1.280		4	4	5.120
33.80		Gesamtfläche "Parkwald" (ohne Straße), davon:	5.216				
		Parkwald	4.693		16	16	75.088
60.50		Kleine Grünfläche	374		4	4	1.496
60.20		Straßen/Wege/Plätze	149		1	1	149
<b>Zwischensumme Offenland/Siedlung</b>			<b>119.951</b>				<b>298.891</b>
<b>Bestand Boden</b>							
O19		Pelosol aus tonreicher Fließerde über Mergelstein (versiegelt)	82.767	2,50	0,00		0
O19		Pelosol aus tonreicher Fließerde über Mergelstein (LA/Offenland)	13.383	2,50	10,00		133.830
O19		Pelosol aus tonreicher Fließerde über Mergelstein (Wald)	32.065	2,83	11,32		362.978
O7		Pararendzina und Rendzine (versiegelt)	0	2,50	10,00		0
O7		Pararendzina und Rendzine (LA/Offenland)	5.216	2,50	10,00		52.160
O7		Pararendzina und Rendzine (Wald)	24.931	2,17	8,68		216.401
O3		Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina (versiegelt)	15.527	2,00	8,00		124.218
O3		Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina (LA/Offenland)	0	2,00	8,00		0
O3		Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina (Wald)	3.910	2,17	8,68		33.939
<b>Zwischensumme Boden</b>			<b>177.799</b>				<b>923.522</b>
<b>Summe Bestand</b>			<b>152.960</b>				<b>2.311.710</b>
<b>Planung Offenland/Siedlung</b>							
60.21		Völlig versiegelte Straße	19.762		1	1	19.762
23.20		Steinriegel	1.371		23	23	31.533
23.30		Lesesteinhäufen	1.372		23	23	31.556
35.62		ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	2.743		15	15	41.145
59.50		Parkwald	17.633		16	16	282.128
		Begrünung (42.20)	6.975		14	14	97.650
<b>Zwischensumme Offenland/Siedlung</b>			<b>49.856</b>				<b>503.774</b>
<b>Planung Boden</b>							
O19		Pelosol aus tonreicher Fließerde über Mergelstein (versiegelt)	92.767	2,50	0,00		0
O19		Pelosol aus tonreicher Fließerde über Mergelstein (LA/Offenland)	35.448	2,50	10,00		354.480
O19		Pelosol aus tonreicher Fließerde über Mergelstein (Wald)	0	2,83	11,32		0
O7		Pararendzina und Rendzine (versiegelt)	0	2,50	10,00		0
O7		Pararendzina und Rendzine (LA/Offenland)	20.385	2,50	10,00		203.850
O7		Pararendzina und Rendzine (Wald)	0	2,17	8,68		0
O3		Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina (versiegelt)	15.527	2,00	8,00		124.218
O3		Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina (LA/Offenland)	3.910	2,00	8,00		31.280
O3		Rendzina, Terra fusca-Rendzina und Braunerde-Rendzina (Wald)	0	2,17	8,68		0
<b>Zwischensumme Boden</b>			<b>177.799</b>				<b>811.446</b>
<b>Planung Dachbegrünung</b>							
60.55		Biotopbewertung bewachsenes Dach	7.500		4	4	30.000
60.55		Bodenbewertung bewachsenes Dach (1ÖP/5cm Aufbau, hier: 10 cm Aufbau)	7.500		1	2	15.000
<b>Zwischensumme Dachbegrünung</b>			<b>7.500</b>				<b>45.000</b>
<b>Summe Planung</b>			<b>49.856</b>				<b>1.360.220</b>
<b>Eingriff (Differenz Planung - Bestand)</b>							<b>-951.490</b>
<b>Ausgleich Waldumbau</b>							
vorher		Wälder mit naturfermer Bestockung, Arten des Standortswalds < 20%	30.000		11	11	330.000
nachher		Buchenwald basenreicher Standorte (Laubbaumanteil ca. 80%, Nadelholzanteil ca. 20%) Nicht standortheimische Arten ≤ 20%	30.000		21	21	630.000
<b>Zwischensumme Waldumbau</b>							<b>300.000</b>
<b>Ausgleich Aufforstung</b>							
vorher		Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	35.000		4	4	140.000
nachher		Buchenwald basenreicher Standorte	35.000		21	21	735.000
<b>Zwischensumme Aufforstung</b>							<b>595.000</b>
<b>Ausgleich Renaturierung Pflasterbach</b>							
		Renaturierung der Pflasterbach in Heidenheim-Mergelstetten	-		-	-	60.000
<b>Zwischensumme Renaturierung Pflasterbach</b>							<b>60.000</b>
<b>Summe Ausgleich</b>							<b>955.000</b>
<b>Kompensationsüberschuss (Planung - Bestand + Ausgleich)</b>							<b>3.510</b>
<b>Zusammenfassung naturschutzrechtliche Ausgleichsbilanzierung Erweiterung Fußballstadion 1. FC Heidenheim</b>							
<b>Summe Bestand</b>							<b>2.311.710</b>
<b>Summe Planung</b>							<b>1.360.220</b>
<b>Eingriff (Differenz Planung - Bestand)</b>							<b>-951.490</b>
<b>Summe Ausgleich</b>							<b>955.000</b>
<b>Kompensationsüberschuss (Planung - Bestand + Ausgleich = ist noch auszugleichen)</b>							<b>3.510</b>

### 2.4.2.2 Forstrechtliche Bilanzierung

Im Eingriffsbereich des Bebauungsplans „Fußballstadion/Heeracker/Katzental“ bestehen mehrere Waldflächen, welche zum Teil eine besondere Bedeutung gemäß Waldfunktionenkartierung innehaben. Die Waldflächen sind großflächig als Erholungswald ausgewiesen. Ebenfalls hat der Wald eine besondere Bedeutung für den Immissionsschutz sowie dem Klimaschutz.

Insgesamt ist eine Waldumwandlung für die Planungen von ca. 3,4 ha erforderlich.

Die Bewertung erfolgt in Abstimmung mit der unteren Forstbehörde anhand der Bewertungsmethode „Flächen und Faktoren“ (vgl. Handreichung).

Der forstrechtliche Ausgleich erfolgt in einem 3-säuligen Modell:

- **Waldaufbau:** Aufforstung in einem Umfang von 1:1 zur Eingriffsfläche
- **Waldumbau:** Umbau eines naturfernen Waldes mit klimatoleranten, standortgerechten Baumarten
- **Waldlehrpfad:** Aufwertung der eingriffsnahen Erholungsfunktion durch einen Waldlehrpfad um das Stadion

Das 3-Säulen-Ausgleichsmodell berücksichtigt sämtliche Funktionen des Waldes sowie deren räumlichen Bezug, dadurch erfolgt eine holistische Kompensation des Waldeingriffs unter Berücksichtigung des räumlichen Zusammenhangs. Eine detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im nachfolgenden Kapitel.

**Tab. 5: Banzierung forstrechtlicher Ausgleichbedarf**

Biotop Nr. Bestand	WET	Biotoptyp	Fuktionen	Fläche [m²]	Faktor gem Handreic Kompensation [ha]	
55.10	a14/1	Buchen-Wald basenarmer Standorte	Ö, E, K, I	24931	2,5	6,23
55.10	a16/1	Buchen-Wald basenarmer Standorte	Ö, E, K, I	1727	2,5	0,432
55.10	aW	Buchen-Wald basenarmer Standorte	Ö, E, K, I	3910	2,5	0,978
55.10	h4	Buchen-Wald basenarmer Standorte	Ö, E, K, I	2441	1,75	0,43
<b>Summe forstrechtl. Bedarf</b>				<b>33009</b>		<b>8,07</b>
Ausgleich						
55.10		Ersatzaufforstung	Ö, K, I	35000	1	3,5
		Waldumbau	Ö, K, I	84800	0,5	4,24
		Waldlehrpfad	E			0,33
		Waldrefugium				
				Maßnahme entspricht einem Äquivalent von 30.000€/ha		
				1:1 Ausgleich in Heidenheim-Aufhausen		-
<b>Summe forstrechtl. Ausgleich</b>				<b>119800</b>		<b>8,07</b>
Ö = Ökologie/Biotope, E = Erholung, K = Klimaschutz, I = Immissionsschutz						

### Ausgleichskonzept Planexterne Kompensationsmaßnahmen

Im nachfolgenden werden die einzelnen Kompensationsmaßnahmen für den naturschutzrechtlichen, sowie für den forstrechtlichen Ausgleich beschreiben.

### Waldrefugium

In das Waldrefugium nordöstlich des geplanten Parkhauses erfolgt ein 0,35 ha großer Eingriff.

Der Ersatz des Waldrefugiums erfolgt in Heidenheim-Aufhausen im Bereich Waibertal auf Flurstück 233. Bei der Fläche handelt es sich um einen Waldbestand, der an eine Heidefläche angrenzt.

### Aufforstung

Für den Eingriff ist eine Waldumwandlung im Umfang von ca. 33.000 m<sup>2</sup> erforderlich. Für den Eingriff in den Wald ist ein flächengleicher Ersatz zu schaffen. Es sollen insgesamt 3,5 ha Ackerfläche in einen Buchenwald basenreicher Standorte umgewandelt werden. Die Umwandlung findet auf städtischer Fläche wie zum Beispiel in Großkuchen im Hirntal, in Mergelstetten im Kunigundenbühl und in Schnaitheim im Möhntal statt. Er dient dem Wald-erhalt sowie den generellen Schutzfunktionen Biotop, Klimaschutz und Immissionsschutz. Die Aufforstungsmaßnahmen umfassen in Summe ca. 35.000 m<sup>2</sup> und generieren 595.000 Ökopunkte.

### Waldumbau –Stadtforst Heidenheim

Zum Ausgleich der Waldfunktionen sind neben der flächengleichen Ersatzaufforstung weitere forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Als eine Maßnahme erfolgt der Waldumbau innerhalb des Stadtgebietes Heidenheim und leistet damit eine Kompensation des Schutzgutes Biotop sowie der Erholungsfunktion, der Immissionsschutzfunktion sowie der Klimaschutzfunktion im Stadtgebiet. Im Zuge der Maßnahme werden labile Baumbestände in klimatoleranten, standortgerechten Laubmischwälder sowie kalamitäre Eschenbestände in Eichenwälder umgebaut. Beispielsweise finden Umbaumaßnahmen in Distrikt 11. Siechenberg Abteilung 1 a2, Distrikt 5. Asang Abteilung 4 g7 Fichte, Distrikt 6 Enggasse Abt . 2 g4 Fichte labil, Distrikt 10 Kohlhaus Abt 2 g5 Fichte, und innerhalb des Wildparks am Schlossberg statt. Die Waldumbbaumaßnahmen umfassen in Summe ca. 84.800 m<sup>2</sup>.

### Waldlehrpfad –Umfeld Stadion

Als weiterer Ausgleich der beeinträchtigten Waldfunktion Erholung wird ein Waldlehrpfad mit verschiedenen Stationen rund um das Thema Wald im unmittelbaren Nahbereich des Eingriffs errichtet.

Der Lehrpfad entspricht einer Forstmaßnahme im Wertebereich von etwa

30.000 €/ha. Für den noch erforderlichen Ausgleich von 0,33 ha ist demnach die Lehrpfad im Wert von 10.000 € vorgesehen. Hierbei sollen sieben Stationen um das Stadion errichtet werden. Die genaue Ausführung wird in Zusammenarbeit mit der Unteren Forstbehörde festgelegt.

### Renaturierung Pflusterbach

Als weitere Kompensationsmaßnahme ist die ökologische Gewässeraufwertung am Pflusterbach Flurstück-Nr. 287, 295, 311, 2066, 2066/1 in Heidenheim-Mergelstetten geplant. Diese Maßnahme beinhaltet die möglichst naturnahe Gestaltung der Grabenböschung und die durchgängige Herstellung eines möglichst breiten Gewässerrandstreifens. Dafür werden nicht standortgerechte Gehölze gerodet und ggf. standortgerechte Gehölze gezielt nachgepflanzt. Auch das Gewässer selbst soll z. B. durch Aufweitungen des Grabenprofils naturnäher gestaltet werden und bessere Habitatqualität erlangen. Die genauen Maßnahmen zur Renaturierung werden bei der Erstellung eines genauen Konzepts bzw. eines

Ausführungsplan festgelegt. Hierfür wird das Renaturierungskonzept aus dem Jahr 2002 zugrunde gelegt.

Diese eher punktuelle Maßnahme bzw. die Wertigkeit des ökologischen Mehrwerts kann nicht in Ökopunktpunkten bilanziert werden. Die Maßnahme wird daher monetär ausgeglichen. Für die Renaturierung des Pflusterbachs werden 15.000 € veranschlagt, die für die Aufwertung des Gewässers inklusive der Böschungsbereiche verwendet werden können. Demnach ergeben sich 60.000 Ökopunkte.

## 2.5 Planungsalternativen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes in dem vorgesehenen Umfang begründet sich aus verschiedenen Gegebenheiten. Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurden verschiedene Alternativen hinsichtlich der künftigen Evakuierungsfläche im Süden des Stadions sowie dem geplanten Parkhaus im Katzental.

Im Flächennutzungsplan sind die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs zum Teil als Baufläche ausgewiesen mit Ausnahme der Waldflächen südlich des bestehenden Stadions sowie entlang der Schlosshaustraße und der Grünflächen im Bereich der Straße im Katzental sowie der Straße Mergelstetter Reute. Aufgrund der bisherigen Nutzung ist die Fläche mit dem bestehenden Fußballstadion des 1. FC Heidenheim im FNP 2029 als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „sportlichen Zwecken dienende Einrichtungen“ dargestellt. Der bestehende Bebauungsplan H392 „Albstadion“ (rechtskräftig seit 07.05.2010) setzt für den Bereich des bestehenden Stadions Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Flächen für Sport- und Spielanlagen – Stadion“ fest.

Mit Ausnahme des Parkhauses bezieht sich die Planung zur Stadionerweiterung auf Flächen, die bereits über die rechtskräftigen Bebauungspläne H 392 Albstadion und H 405 Sportanlage Heeracker West planungsrechtlich gesichert sind. Die Neuinanspruchnahme von Fläche wird dadurch auf ein Minimum reduziert. Die Lizenz der Deutschen Fußballliga (DFL) für Spielbetrieb in der ersten Bundesliga ist an Voraussetzungen gebunden. Dazu zählt eine Evakuierungsfläche, die an das bestehende Stadion angegliedert sein muss. Die Evakuierungsfläche an dieser Stelle ist erforderlich, um Aufstellflächen für Rettungskräfte und Polizei in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Stadion bereitstellen zu können. Die insbesondere südlich und östlich des Stadions vorhandene Waldbestände sind durch die bestehenden Nutzungen bereits entsprechend vorbelastet. Als Ausgleich der Erholungsfunktion des Waldes wird ein Waldlehrpfad um das Stadion errichtet.

Für die Verbesserung der Parkflächensituation und der Aufstockung der Zuschauerkapazität ist die Verfügbarkeit für Parkflächen entsprechend zu erhöhen. Hierzu ist es notwendig im Bereich der Straße „Katzental“ auf einer bereits vorhandenen Fläche für Stellplätze ein Parkhaus zu errichten. Der Eingriff in die vorhandenen Waldflächen und das nördlich gelegene Walrefugium wird auf ein Mindestmaß gehalten. Im Vorfeld wurden verschiedene Standortalternativen geprüft. Hierzu zählen Parkflächen am nördlich gelegenen Krankenhaus, dem Naturtheater sowie auf den Firmenparkplätzen der Betriebe Voith und Hartmann. Aus folgenden Gründen können die genannten Flächen nicht in Anspruch genommen werden. Im Bereich des Klinikums sprechen die Eigentumsverhältnisse gegen einen möglichen Standort. Bei einer Umsetzung von Parkflächen am Naturtheater spricht dagegen, dass es sich bei den Ein- und Ausfahrten um neuralgische Verkehrsknotenpunkte handelt und eine Verschlechterung der verkehrlichen Situation zu erwarten ist. Hinsichtlich einer Möglichkeit Parkflächen auf den Firmenarealen der Betriebe Voith und Hartmann zur Verfügung zu stellen konnte kein positives Ergebnis erzielt werden.

Anhand des Ergebnisses der Prüfung der genannten Standorte ist die Positionierung des Parkhauses im Katzental alternativlos.

## 2.6 Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorkommenden und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

## 3 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich an fachgesetzlichen Vorgaben und Standards sowie an sonstigen fachlichen Vorgaben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ, die Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsflächen erfolgt im weiteren Verfahren nach der „Ökokonto-Verordnung“. Alle zur Einschätzung der Situation und der Auswirkung der vorliegenden Planung notwendigen Unterlagen konnten eingesehen werden bzw. wurden durch Feldaufnahmen ergänzt.

Grundlage der vorliegenden Umweltprüfung ist der Bebauungsplan sowie folgende Unterlagen und Gutachten:

- Kling Consult GmbH: Schalltechnische Stellungnahme zum Städtebaulichen Entwicklungskonzept (SEK) „Schlossberg Heidenheim“, Stadt Heidenheim a. d. Brenz vom 15. Februar 2021
- Kling Consult GmbH: Städtebauliches Entwicklungskonzept Schlossberg Heidenheim, Stand Vorentwurf vom 26. Februar 2021
- Kling Consult GmbH/brenner BERNARD ingenieure GmbH: Endbericht „Städtebaulich-verkehrliche Machbarkeitsstudie Fußballerlebniswelt 1. Fußballclub Heidenheim 1846 e. V.“, Stand 15. Mai 2019

## 4 Monitoring/Überwachung

Die Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen werden gutachterlich begleitet. Die Gemeinde unterrichtet die zuständigen Behörden nach § 4 (3) BauGB. Die Realisierung und der dauerhafte Erhalt der Ausgleichsflächen sollten durch dingliche Sicherung gewährleistet werden.

## 5 Zusammenfassung

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen/biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inklusive Wechselwirkungen betrachtet und bewertet. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	mittel
Boden und Fläche	mittel

Schutzgut	Erheblichkeit
Wasser	gering
Klima und Luft	gering
Landschaft	-
Mensch/menschliche Gesundheit	gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	-

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die Umweltauswirkungen der Planung auf ein vertretbares Maß reduziert werden können.

## 6 Verfasser

Team Umweltverträglichkeit

Krumbach, 28.09.2023

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Dipl.-Geogr. Maximilian Selmair