



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 19.04.2024



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1.1	Rechtliche Grundlagen	3
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplanes	3
1.3	Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes	4
2	Beschreibung und Bewertung erheblicher Umweltauswirkungen	5
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	31
2.3.4	Wasser	32
2.3.5	Klima und Luft	32
2.3.6	Landschaft	33
2.3.7	Mensch/menschliche Gesundheit	33
2.3.8	Sach- und Kulturgüter	34
2.3.9	Kumulative Auswirkungen	34
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	34
2.4.1	Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen	35
2.4.2	Kompensation - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	36
2.4.2.1	Naturschutzrechtliche Bilanzierung	36
2.4.2.2	Forstrechtliche Bilanzierung	39
2.4.2.3	Ausgleichskonzept Planexterne Kompensationsmaßnahmen	42
2.5	Planungsalternativen	49
2.6	Anfälligkeit des Vorhabens ggü. schweren Unfällen oder Katastrophen	50
3	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	50
4	Monitoring/Überwachung	50
5	Zusammenfassung	50
6	Verfasser	51

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 Reuteneu 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 Heilenstein 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.

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Wälder auf dem Schlossberg sind überwiegend naturnahe, unterwuchsreiche Laubwälder. Wie bereits aus früheren Bauleitplanverfahren auf dem Schlossberg bekannt, sind voraussichtlich verschiedene schützenswerte Tierarten durch das Vorhaben betroffen. Durch die Bebauung wird in unterschiedliche Biotoptypen eingegriffen. Die Bestandsbewertung für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist in nachfolgender Abbildung ersichtlich.

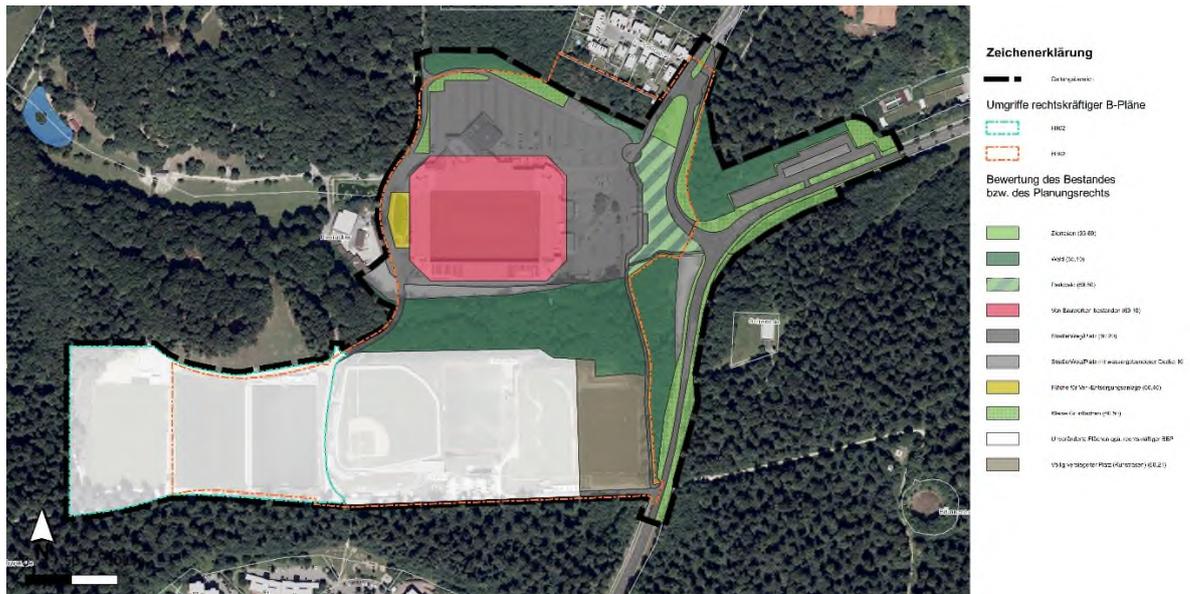


Abb. 1: Darstellung der Bestandsbewertung

Aufgrund der bereits genehmigten Bebauungspläne BBP H341 „Heeracker“ (Verbindungsstraße Reuteneu – Katzentel) BBP H392 Albstadion und BBP H402 „Sportanlage Heeracker – West“ besteht bereits ein umfassendes Baurecht auf dem Schlossberg, welches durch den gegenständlichen Bebauungsplan hinsichtlich Fläche und Maß der baulichen Nutzung erweitert wird. Im Bereich des Stadionbaus, der dazugehörigen Stellplatzflächen sowie den südlich gelegenen Sportplatzflächen finden sich Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen in Form von versiegelten Bereichen (60.10, 60.20., 60.23, 60.40.) sowie von kleinen Grünflächen (60.50) und Parkwald (59.50). Weiterhin bestehen Waldflächen (55.10 basenarmer Standort), sowie Zierrasen (33.80) südlich des bestehenden Stadionbaus.

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 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. Folgende Kategorien der Waldfunktionenkartierung kommen vor:

- Erholungswald Stufe 1b

- 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 artenschutz-

rechtliche 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. Ähnliche 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“).

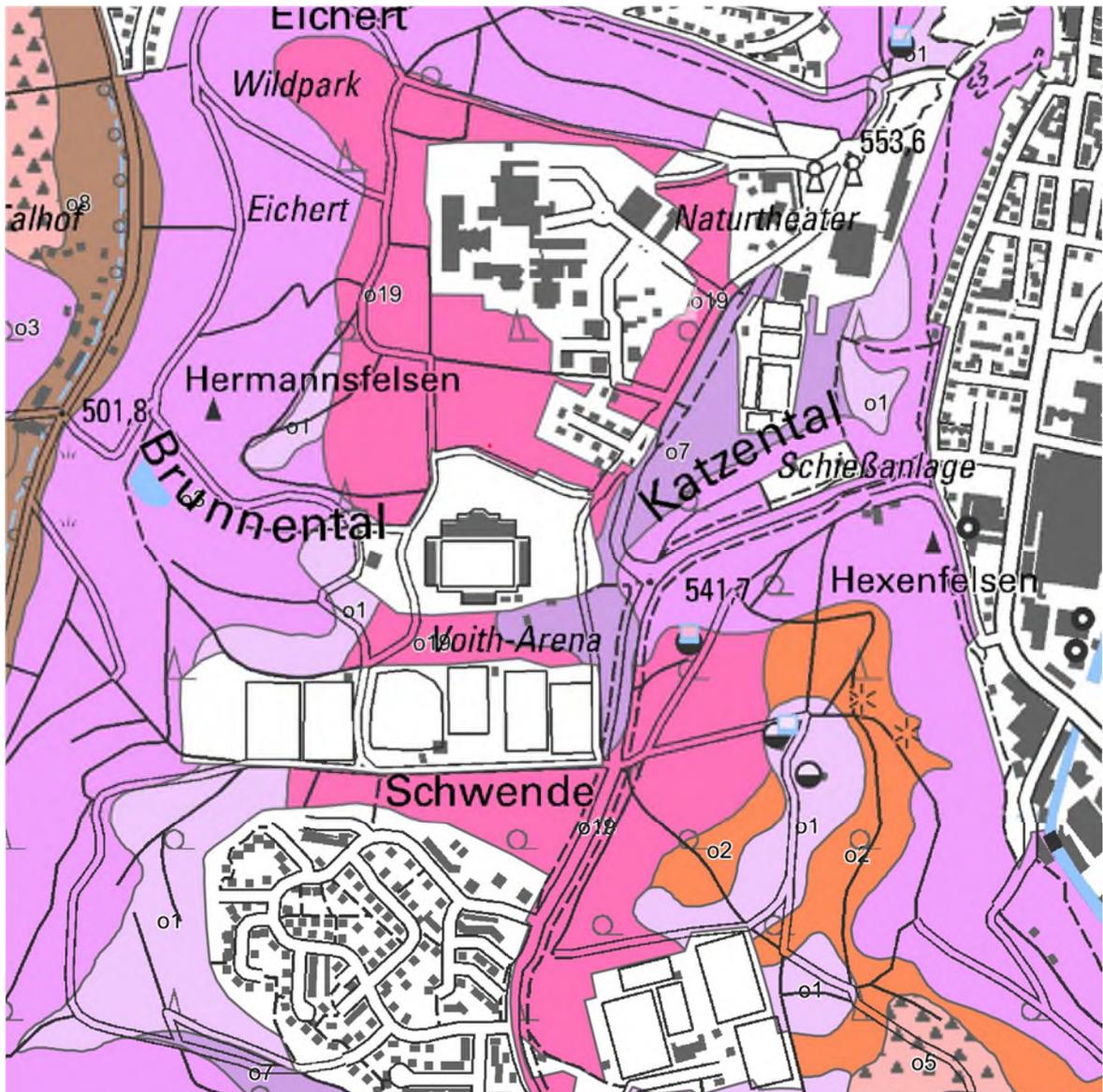


Abb. 2: Bodenkarte des Geologischen Landesamtes

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
Bodenfunktion nach dem Leitfaden Bodenschutz 23 außerhalb von Waldflächen (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
Bodenfunktion nach dem Leitfaden Bodenschutz 23 außerhalb von Waldflächen (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)

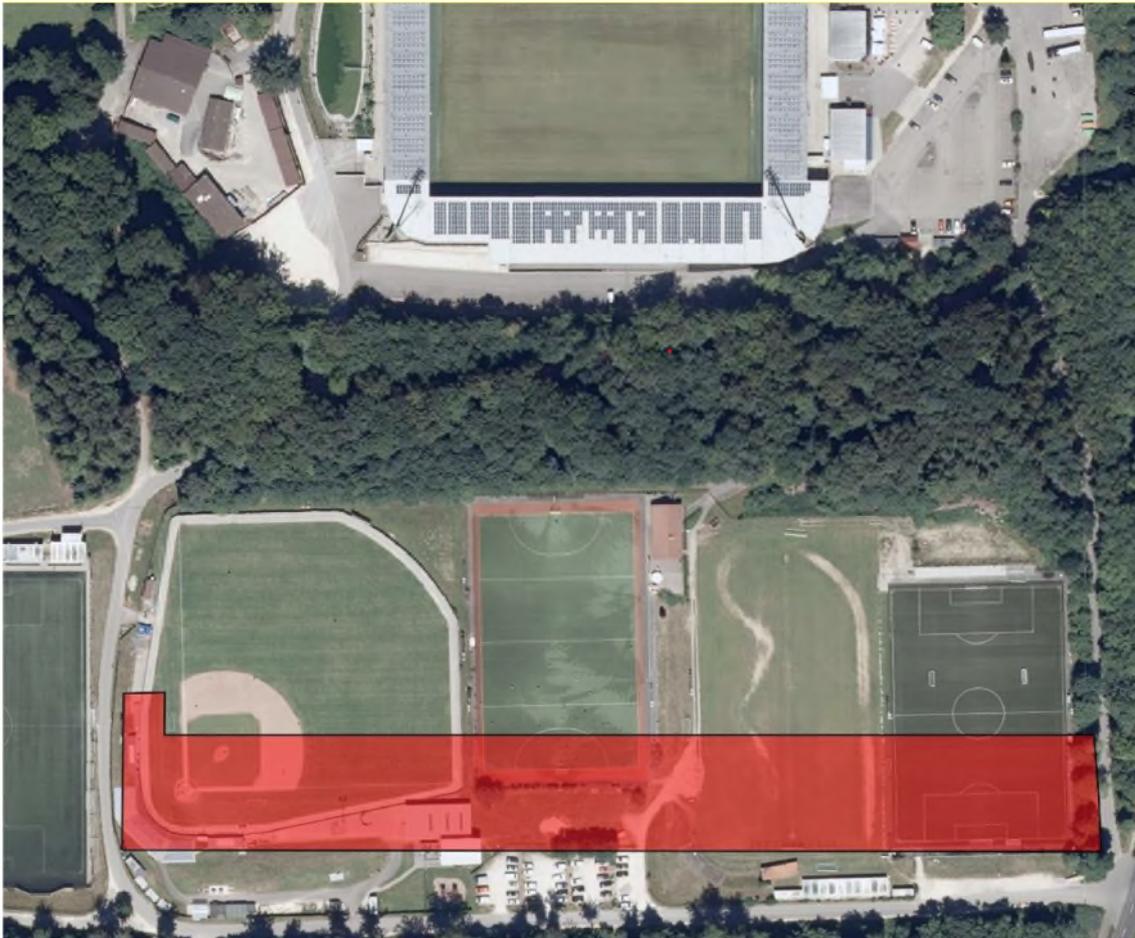
Die unversiegelten Böden des Bereiches o7 im Plangebiet sind insgesamt von mittlerer Bedeutung.

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
Bodenfunktion nach dem Leitfaden Bodenschutz 23 außerhalb von Waldflächen (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 o19im 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.

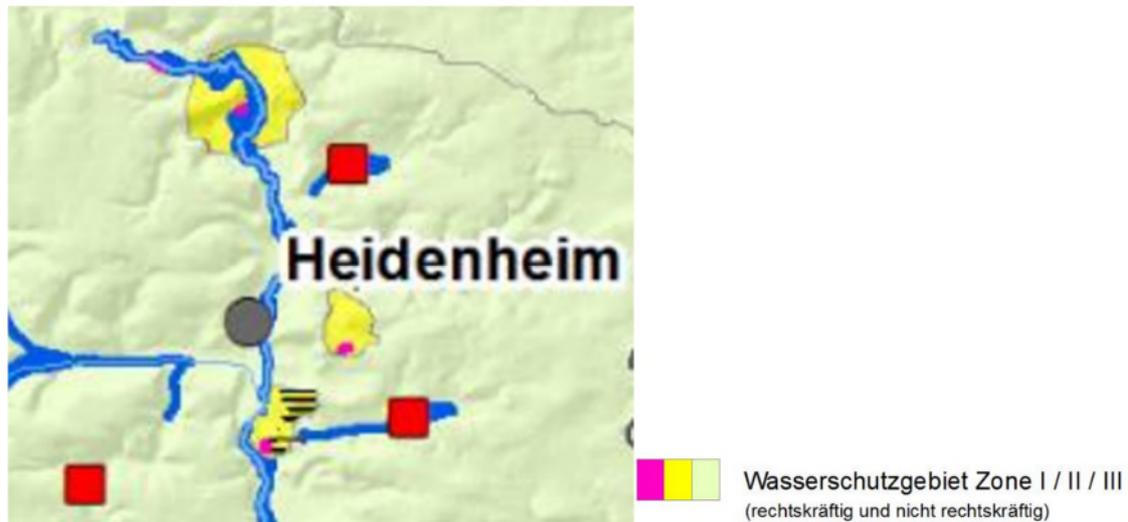
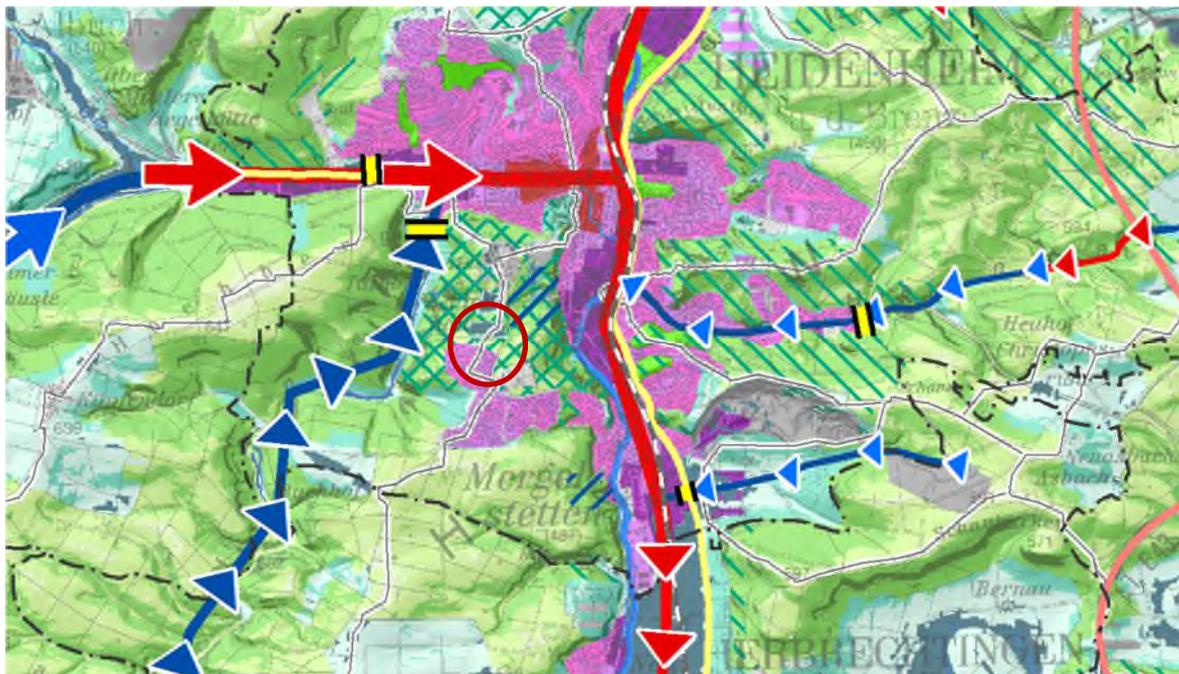


Abb. 4: Darstellung der Wassersschutzgebiete (RP Ostwürttemberg 2023)

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.

2.1.5 Landschaft

Für das Landschaftsbild erfüllt der umgebene Wald eine wichtige Rolle. Er dient als eine visuelle Barriere zwischen den Nutzungen auf dem Schlossberg und grenzt diese auch von den vorhandenen Straßen ab. Die Waldfläche ist gemäß Regionalplan Ostwürttemberg als Fläche für die Erholung ausgewiesen. Dies bezieht sich jedoch insbesondere auf den Sicht- und Lärmschutz, z.B. in Zusammenhang mit dem Naturtheater im Norden. Diese Schutzfunktionen sind der Erholungsnutzung zuzuordnende Funktionen.

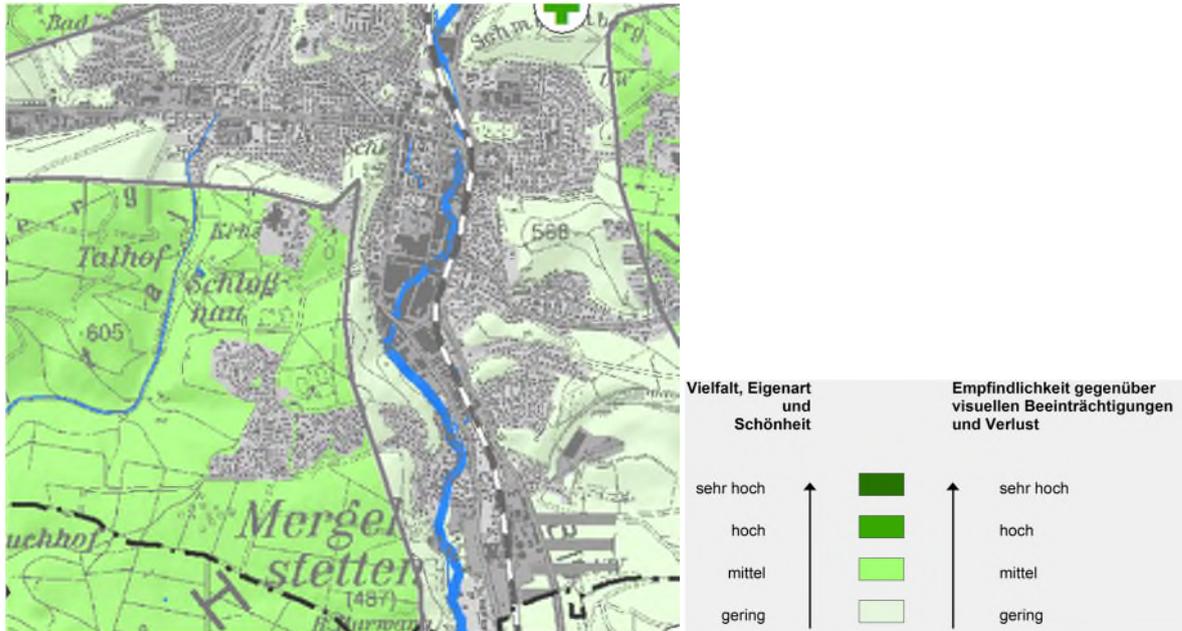


Abb. 6: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan Ostwürttemberg (Regionalverband Ostwürttemberg 2016)

Kriterien für die Einstufung der Landschaftsbildqualität sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft einschließlich der Fernsichten, Blickbeziehungen zu landschaftsprägender Topographie und Kulturdenkmälern sowie vorhandener Beeinträchtigungen. Hinsichtlich dieser Kriterien ist die Landschaftsbildqualität als mittel einzustufen.

2.1.6 Mensch/menschliche Gesundheit

Das Plangebiet befindet sich an der viel befahrenen Schloßhaustraße und umfasst das Stadion mit seiner umfangreichen verkehrlichen Infrastruktur sowie die weiteren Sportanlagen. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich schützenswerte Nutzungen (Schloßhausiedlung, geplantes Wohnquartier im Bereich ehem. Schwesternwohnheim). Daraus ergeben sich potenzielle Gewerbe- und Sportanlagenlärmimmissionsorte.

Schallimmissionsbelastungen im Plangebiet und dessen Umgebung ergeben sich durch Verkehrslärm der östlich angrenzenden Schloßhaustraße sowie Sport- und Gewerbelärm durch den Stadionbetrieb.

Der Wald im Bereich des Eichert fungiert als Immissionsschutz sowie als klimatische Ausgleichsfläche (Frischluftentstehungsgebiet). Die Waldflächen sind zudem gem. Waldfunktionenkartierung als Erholungswald eingestuft.

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 Bestattungsplatz 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 beachten³⁵. 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 Bodenschutzwald³⁶ 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)

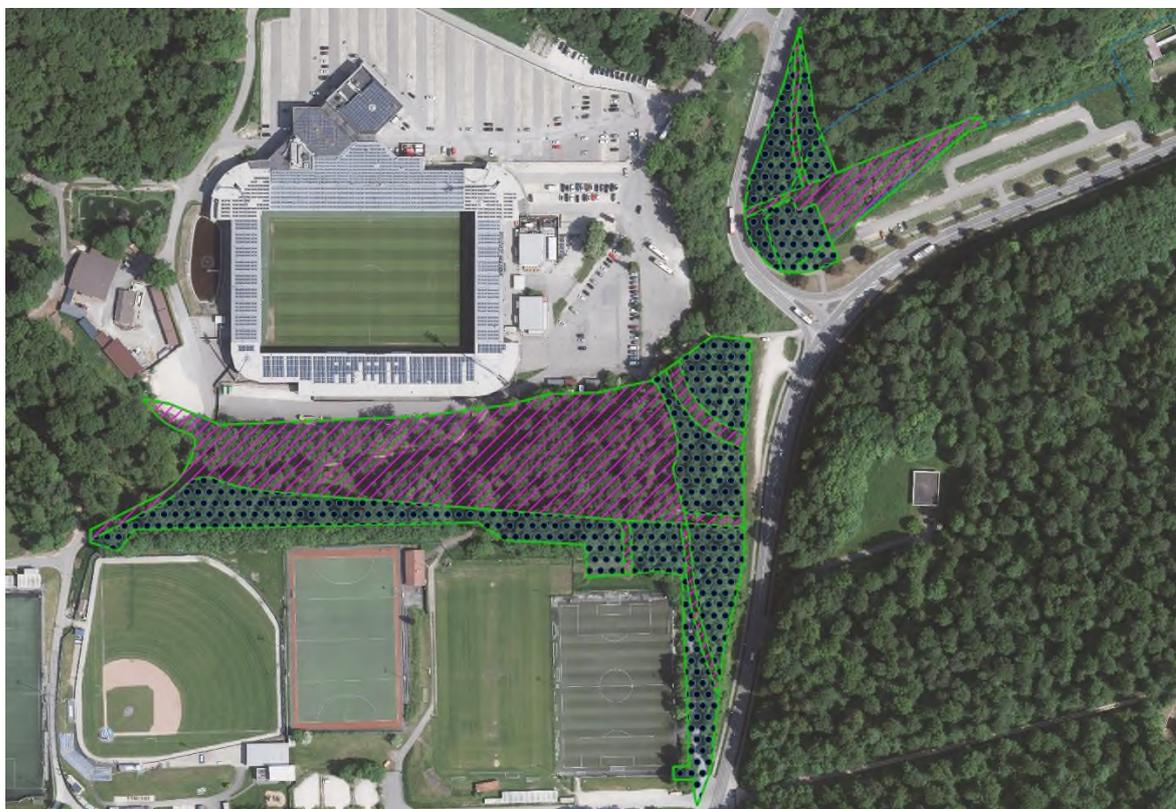
Definition Klimaschutzwald

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 belastigende 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 strukturbedingten 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. 3,33 ha notwendig (vgl. Abbildung 8).



-  Rodungsfläche 1,83 ha
-  Park- Erhalt von Einzelbäumen 1,5 ha
-  Waldumwandlungsfläche 3,33 ha
-  Waldrefugium

Abb. 8: Flächen der erforderlichen Waldumwandlung

Die Waldumwandlungsfläche beinhaltet eine Rodungsfläche von ca. 1,83 ha sowie eine Fläche von ca. 1,5 ha, die für den Erhalt und die Entwicklung eines Parks 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 Gutachter 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 Höhlenbrüter 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 geringen 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 dem 15. November und Ende Februar erfolgen.
- Vor der Fällung sind 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.
- Generell sind Eingriffe in Bestandsgebäude lediglich zwischen 15. November und Ende Februar zulässig.

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 im Bereich der festgesetzten Artenschutzfläche 3 (vgl. Planzeichnung des Bebauungsplanes) 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 15. November 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 findet im Bereich der Flächen für den „Artenschutz“ statt (vgl. Planzeichnung Flächen für Artenschutz 1 und 3).
- 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 (Artenschutzfläche 1 und 3) 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.

- Sollte eine aktive Umsetzung (Fangen und Verbringen) aufgrund der räumlichen Entfernung zwischen den jetzigen und den festgesetzten Ersatzhabitaten (Flächen für den Artenschutz 1 – 3) nötig sein, ist beim Regierungspräsidium Stuttgart eine artenschutzrechtliche Ausnahme zu beantragen.

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 fliegenden 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 nach oben sowie von Vegetationsstrukturen verhindert.
- Im Bebauungsplan sind insektenfreundliche Beleuchtungskörper festzusetzen. Dabei sind Beleuchtungskörper zu wählen, welche dicht sind und in welche folglich keine Individuen eindringen können (maximale Oberflächentemperatur 40°C (104°F)).

V8 Vermeidungsmaßnahme Vogelkollision an Glas

- Hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials "Vogelkollision an Glasfassaden" sind die Empfehlungen der Vogelwarte Sempach ("Bauen mit Glas und Licht") zu berücksichtigen. Bekannte, kritische Konfliktbereiche sollen generell vermieden werden. Hierzu zählen beispielsweise "Über-Eck-Situationen", gläserne Balkonbrüstungen o.ä. Ungeteilte Glasflächen sollten möglichst klein (idealerweise <3m²) sein. Verwendete Glasscheiben sollten einen maximalen Außenreflexionsgrad von 15 % aufweisen, um Vegetationsspiegelungen zu reduzieren. Die Verwendung von Milchglas vermeidet Kollisionen ebenso.
- Sollten durch entstehende Neubauten Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten, so werden ggf. im Nachhinein Maßnahmen wie das Bekleben von Glasfronten notwendig.

V9 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.

V10 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.

V11 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 Habitate 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)

Um verlorengelungene Fortpflanzungsstätten von Gehölzbrütern zu kompensieren, sind nachfolgende Ersatzmaßnahmen umzusetzen. Die Lage der Nistkästen ist durch eine Fachperson zu bestimmen, vor der Anbringung in einem Plan darzustellen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

- 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).

- 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. Die Installation ist der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Jährlich ist im darauffolgenden Frühjahr ein Bericht über das Monitoring (Belegung, Reinigung und ggf. Ersatz der Kästen) der Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert vorzulegen.
- 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 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 „Ersatzmaßnahmen“ Grau- und Grünspecht

Da davon auszugehen ist, dass durch die erforderlichen Rodungsmaßnahmen Brutstätten von Grau- und Grünspecht verloren gehen, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Nach Möglichkeit sind alle Habitatbäume zu erhalten.
- – Sollte dies nicht möglich sein, so ist unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit der Torso eines jeden gefälltten Habitatbaumes an einer geeigneten Stelle an einem vitalen Baum stehend anzubringen. Die Auswahl der Standorte hat durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen bzw. zu dokumentieren und vorzulegen.

M3 Aufhängen künstlicher Quartiere (Fledermäuse)

Um potenziell verlorengelassene Quartiere von Fledermäusen zu kompensieren, sind nachfolgende Ersatzmaßnahmen umzusetzen. Die Lage der künstlichen Quartiere ist durch eine Fachperson zu bestimmen, vor der Anbringung in einem Plan darzustellen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die Installation der künstlichen Quartiere hat im Winter vor der Fällung der Höhlenbäume zu erfolgen. Sie ist der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Bis spätestens Jahresende ist ein Bericht über das Monitoring (Belegung, Reinigung und ggf. Ersatz der künstlichen Quartiere) der Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert vorzulegen.

- Es ist auf einen fachgerechten Standort zu achten, welcher über die ökologische Baubegleitung festzulegen, in einem Plan darzustellen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist.
- Es sind fünf künstliche Quartiere des "Urbacher Modells" sowie 15 Fledermausflachkästen umzusetzen. Sollten bei Eingriffen in bestehende Anlagen, welche vorab gutachterlich zu überprüfen bzw. zu bewerten sind, Fledermausquartiere z.B. in Spalten festgestellt werden (z.B. Zwergfledermaus), so sind eingriffsspezifisch weitere Fledermauskästen als Ersatzmaßnahmen festzulegen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

M4 Ausgleichsmaßnahmen für die Zauneidechse

- Für die Zauneidechse sind Ersatzlebensräume auf einer Fläche von insgesamt mindestens 1.000 m² in Form von CEF-Maßnahmen anzulegen. Dies entspricht bei einer Abgrenzung von betroffenen Lebensstätten (s. Artkapitel) etwa einem 1:1 Ausgleich. 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 jeweiligen Ausgleichsfläche (Flächen Bebauungsplan Artenschutz 1 und Artenschutz 3) spezifische Habitatelemente beinhalten. Die restlichen Flächen sollen 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 angedeckt 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 zweischürig 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.

M5 Maßnahmen für die Spanische Flagge

Auf den CEF-Maßnahmenflächen für die Zauneidechse sind gezielt Futterpflanzen für die Spanische Flagge einzubringen (Ersatzmaßnahmenfläche im Bebauungsplan "Artenschutz 2").

Naturschutzrechtlicher Eingriff

Der durch die Planung bedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Neben den forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, die für den naturschutzrechtlichen Ausgleich hinzugezogen werden, wird der Eingriff über die Renaturierung des Pflusterbachs vollständig ausgeglichen. 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 Maßnahme 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 3,33 ha Waldfläche umgewandelt. Im Einzelnen heißt das, dass 1,83 ha Wald gerodet werden müssen und somit ein Verlust für das Schutzgut Klima/Luft einhergeht. Weitere 1,5 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 entgegenwirkt.

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

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

2.4.2 Kompensation - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

2.4.2.1 Naturschutzrechtliche Bilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) Baden-Württemberg vom 19. Dezember 2010. Die Berechnung umfasst die Schutzgüter Biotope und Boden.

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 Park mit waldartigem Charakter mit 16 Ökopunkten pro m² gewertet. Innerhalb der Parkflächen 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.

Die forstrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen 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.

Der Kompensationsbedarf beläuft sich insgesamt auf 843.305 Ökopunkte. Das Defizit, welches nicht durch die forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen gedeckt werden kann, wird durch die Renaturierung des Pflusterbachs 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							
ÖKVO-Nr.	WET	Biotoptyp	Fläche [m²]	Grundwert/ Wertstufe	Biotopwert in ÖP	N-Fak- tor	Bilanzwert in ÖP
Bestand Wald							
55.10	a14/1	Buchen-Wald basenarmer Standorte	24.931	33	33	1,0	822.723
55.10	a16/1	Buchen-Wald basenarmer Standorte	1.727	33	33	1,0	56.991
55.10	aW	Buchen-Wald basenarmer Standorte	3.910	33	33	1,0	129.030
55.10	h4	Buchen-Wald basenarmer Standorte	0	33	33	1,0	0
Zwischensumme Wald			30.568				1.008.744
Bestand Offenland/Siedlung							
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
45.30		Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (90 Stk. mit 25 m² mittlerer Kronenfläche nach 25 Jahren mittleres Entwicklungsstadium	2.250	8	8		18.000
33.80		Zierrasen	1.280	4	4		5.120
		Gesamtfläche "Parkwald" (ohne Straße), davon:	5.216				
59.50		Prak	4.693	16	16		75.088
60.50		Kleine Grünfläche	374	4	4		1.496
60.20		Straßen/Wege/Plätze	149	1	1		149
Zwischensumme Offenland/Siedlung			119.951				298.891
Bestand Boden							
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)	29.624	2,83	11,32		335.344
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		124.216
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
Zwischensumme Boden			175.358				895.890
Summe Bestand			150.519				2.203.525
Planung Offenland/Siedlung							
60.21		Völlig versiegelte Straße	19.762	1	1		19.762
23.20		Steinriegel	1.371	23	23		31.533
23.30		Lesesteinhaufen	1.372	23	23		31.556
35.62		ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	2.743	15	15		41.145
59.50		Park	17.633	16	16		282.128
Begrünung (42.20)		Gebüsch mittlerer Standorte	6.975	14	14		97.650
Zwischensumme Offenland/Siedlung			49.856				503.774
Planung Boden							
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)	9.762	2,50	10,00		97.620
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		124.216
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
Zwischensumme Boden			177.799				811.446
Planung Dachbegrünung							
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
Zwischensumme Dachbegrünung			7.500				45.000
Summe Planung			49.856				1.360.220

Eingriff (Differenz Planung - Bestand)						-843.305
Ausgleich Waldumbau						
vorher						
59,10	Naturferner Laubbaum-Bestand	5.000	14	14		70.000
nachher						
56,10	Laubbaumbestand	5.000	21	21		105.000
Zwischensumme Waldumbau						35.000
Ausgleich Aufforstung						
Viehtal vorher						
37,11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	11.250	4	4		45.000
Viehtal nachher						
55,10	Buchen-Wald basenreicher Standorte, Aufwertung Boden um 1 ÖP/ m² aufgrund der Verbesserung der Bodenfunktion "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf"	11.250	21	22		247.500
Asang & KK vorher						
33,41	Fettwiese, abzüglich 20 % aufgrund Düngung	22.051	10	10		220.510
Asang & KK nachher						
55,10	Buchenwald basenreicher Standorte, Aufwertung Boden um 1 ÖP/ m² aufgrund der Verbesserung der Bodenfunktion "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf"	22.051	22	22		485.122
Zwischensumme Aufforstung						467.112
Ausgleich Waldränder						
vorher						
55,10	Buchenwald basenreicher Standorte, abzüglich Strukturarmut, kaum Waldbodenflora	15.080	19	19		286.520
nachher						
55,10	Buchenwald basenreicher Standorte	15.080	21	21		316.680
Zwischensumme Waldränder						30.160
Ausgleich Waldweide						
vorher						
55,10	Buchenwald basenreicher Standorte, abzüglich Strukturarmut, kaum Waldbodenflora	60.089	19	19		1.141.691
nachher						
55,10	Buchenwald basenreicher Standorte	60.089	21	21		1.261.869
Zwischensumme Waldweide						120.178
Ausgleich Großbaumpflanzung						
vorher						
33,70	Trittpflanzenbestand (33,70)	3.235	4	4		12.940
nachher						
33,70 + 45,30a	11 Einzelbäume auf Trittrasenbestand (STU 20 cm, Zuwachs 80cm)	3.235				21.740
Zwischensumme Großbaumpflanzung						8.800
Ausgleich Neuanlage Waldbiotop						
vorher						
35,60	Ruderalvegetation	819	11	11		9.009
nachher						
13,20	Tümpel	737	26	26		19.162
35,42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	82	19	19		1.558
Zwischensumme Neuanlage Waldbiotop						11.711
Ausgleich Renaturierung Pflusterbach						
vorher						
12,21	mäßig ausgebauter Bachabschnitt					
nachher						
12,21	mäßig ausgebauter Bachabschnitt				montitärer Ausgleich mit 50.000€. entsprechen	175.000
Zwischensumme Renaturierung Pflusterbach						175.000
Summe Ausgleich						847.961
Zusammenfassung naturschutzrechtliche Ausgleichsbilanzierung Erweiterung Fußballstadion 1. FC Heidenheim						
Summe Bestand						2.203.525
Summe Planung						1.360.220
Eingriff (Differenz Planung - Bestand)						-843.305
Summe Ausgleich						847.961
Kompensationsüberschuss (Planung - Bestand + Ausgleich = ist noch auszugleichen)						4.656

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. 3,33 ha erforderlich.

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

Der forstrechtliche Ausgleich setzt sich aus 6 Bestandteilen zusammen:

- Waldaufbau: Aufforstung in einem Umfang von 1:1 zur Eingriffsfläche
- Waldumbau: Umbau eines naturfernen Waldes mit klimatoleranten, standortgerechten Baumarten
- Waldumbau: Umbau strukturarmer Waldränder
- Waldweide: Implementierung einer modernen Waldweide (Hutewald)
- Biotop im Wald: Neuanlage eines Tümpels und Renaturierung verlandeter Kleingewässer im Stadtgebiet Heidenheim
- Großbaumpflanzung: Pflanzung von seltenen Baumarten nördlich des Geltungsberichts

Das 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: Bilanzierung forstrechtlicher Ausgleichbedarf

Landkreis Heidenheim

Herleitung des forstrechtlichen Ausgleichs bei Waldumwandlungsverfahren*

Vorhaben: **Bebauungsplan Stadion/Katzental, Heidenheim - ENTWURF -** Datum: **18.04.2024**

Antragsteller: **Stadt Heidenheim an der Brenz**

	Fläche (ha)
gesamte für das Vorhaben beanspruchte Waldfläche (tatsächliche Umwandlung):	3,33

Die Umwandlungsfläche setzt sich zusammen aus:

Bestandestyp	Alter	Bemerkung	Umwandlungsfläche (ha) <small>(Angabe mit 2 Dezimalen)</small>	mögl. Ausgleichsfaktor gem. Handreichung	Ausgleichsbedarf (ha)
Kahlfleichen / Jungbestände	< 25 Jahre	14/5 a14/1 (Anteil a1 i.v.H. 20%)	0,61	1,00	0,61
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	25 - 80 Jahre	14/2 a16/1 (Anteil a1 i.v.H. 30%)		1,25	0,00
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	> 80 Jahre			1,50	0,00
Mischbestände (LH / NH)	25 - 80 Jahre			2,00	0,00
Mischbestände (LH / NH)	> 80 Jahre			1,75	0,00
Laubbaumbestände (LH > 80%)	25 - 80 Jahre	14/5 a14/1 (Anteil a14 i.v.H. 80%)		2,50	6,80
Laubbaumbestände (LH > 80%)	> 80 Jahre	14/2 a16/1 (Anteil a16 i.v.H. 70%)	2,72		
		14/2 aW			
Ausgleichsbedarf GESAMT					7,41

Stichwort gem. Handreichung	Beschreibung	Maßnahmenfläche (ha) bzw. Flächenäquivalent**	mögl. Ausgleichsfaktor gem. Handreichung	mögl. generierter Ausgleich (ha)
Ersatzaufforstung	Fist. 105 Kleinkuchen, Fst. 1813 Heidenheim	3,33	1,00	3,33
Moderne Waldweide	Reaktivierung Hurewald Enggaß	6,00	0,15	0,9
Waldränder	Herstellung hochwertiger Waldränder	1,50	0,50	0,75
Baumarten	Einbringung seitener Baumarten (Großbaumpflanzungen) i.H.v. 11.200	0,32	1,00	0,32
Umbau	Umbau kalamitare Esche in Eiche (Wildpark)	0,50	0,50	0,25
Biotope	Herstellung und Aufwertung Waldbiotope (Hülben) i.H.v. 65.000 €	1,86	1,00	1,86
Ausgleich GESAMT				7,41

Ausgleichsbilanz (ha): **0,00**

* Die Herleitung basiert auf Handreichung zur Erstellung einer forstrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsbilanz vom 18.12.2019, Regierungspräsidium Freiburg, Abt. Forstdirektion, Ref. 83 Forstrecht

** Bei Ausgleichsmaßnahmen, die anhand der Herstellungskosten bewertet werden, ergibt sich der Ausgleichswert aus den kalkulatorischen Kosten einer Neuaufforstung. Die Kosten einer Neuaufforstung sind regional unterschiedlich (Bodenwert, Pflanzung, Pflegemaßnahmen etc. --> ca. 30.000 - 40.000 €/ha) Bsp.: Anlage einer Hülbe für 35.000 € entspricht 1 ha Ersatzaufforstung (=1 ha Flächenäquivalent)

2.4.2.3 Ausgleichskonzept Planexterne Kompensationsmaßnahmen

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

Waldrefugium – Stadtforst Heidenheim

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 – Stadtforst Heidenheim

Für den Eingriff ist eine Waldumwandlung im Umfang von ca. 33.300 m² erforderlich. Für den Eingriff in den Wald ist ein flächengleicher Ersatz zu schaffen. Es sollen insgesamt 3,33 ha Ackerfläche bzw. Grünflächen in einen Buchenwald basenreicher Standorte umgewandelt werden. Die Umwandlung findet auf drei Bereichen im städtischen Eigentum statt:

Viehtal in Schnaitheim auf Flurstück 1812 und 1813 in Distrikt 9 Abteilung 4 mit einer Fläche von 11.250 m²,



Kleinkuchener Hau in Kleinkuchen auf Flurstück 105 in Distrikt 3 Abteilung 3, mit einer Fläche von 12.933 m²,



und Asang in Schnaitheim auf Flurstück 490, Distrikt 5 Abt 3, mit einer Fläche von 9.118 m².



Die Aufforstungsmaßnahmen umfassen in Summe ca. 3,33 ha forstrechtlichen Ausgleich.

In Kleinkuchen und im Asang werden stark gedüngt Fettwiesen (Biototyp 33.41, Abwertung um 20 % aufgrund der Düngung) mit einem basenreichen Buchenwald (Biototyp 55.10) aufgeforstet. Im Viehtal besteht die Fläche aus einem Acker Biototyp (37.11). Das Schutzgut Biotope erhält demnach eine Aufwertung um 433.811 Ökopunkte. Infolge der Aufforstung und der unterlassenen Düngung verbessert sich das Schutzgut Boden. Oberböden unter Wald weisen i. d. R. ein höheres Porenvolumen auf, das bedeutet, die Infiltration wird verbessert. Aufgrund dessen wird die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ um eine Wertstufe erhöht. Das Schutzgut Boden erhält demnach eine Aufwertung um 33.301 Ökopunkten. Insgesamt generieren die Aufforstungen 467.112 Ökopunkte.

Waldumbau – Stadtforst Heidenheim

Auf einer 5.000 m² großen Fläche im Wildpark kommen Eschen vor, die durch das Eschenriebsterben stark geschädigt sind. Dieser Bereich (Biototyp 59.10) wird in einen standortgerechten Laubmischwald (Biototyp 56.10) aus Eichen, Hainbuchen und Douglasie umgewandelt. Die Umwandlung dient dem Walderhalt sowie den generellen Schutzfunktionen Biotope, Klimaschutz und Immissionsschutz. Die Fläche befindet sich auf Flurstück 1075/1.



Die Umbaumaßnahme generiert einen forstrechtlichen Ausgleich von 0,25 ha und 35.000 Ökopunkten.

Waldrandgestaltung – Stadforst 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 strukturarme in strukturreiche Waldränder umgebaut. Dabei entstehen Sonderstrukturen wie Säume und Waldmantel, die insbesondere licht- und wärmebedürftige Tier- und Pflanzenarten fördern. Insgesamt werden drei Waldränder umgestaltet:

im Bereich der Enggasse in Heidenheim, auf Flurstück 1251 und 1347, in Distrikt 6 Abteilung 2 und 3 auf ca. 10.040 m²,



Und im Bereich des Talhofs in Heidenheim, auf Flurstück 1581, Distrikt 16 Abteilung 10 bis 12 auf ca. 3.900 m² und auf Flurstück 1561, Distrikt 15 Abteilung 9 auf ca. 1.140 m².



Die Waldrandgestaltung generiert 0,75 ha forstrechtlichen Ausgleich und 30.160 Öko-punkte, durch die erwartbare Verbesserung der Struktur und der Waldbodenflora.

Moderne Waldweide – Stadtforst Heidenheim

Als zusätzliche forstrechliche Ausgleichsmaßnahmen wird der Wald in der Enggasse auf ca. 6 ha in einen Hutewald umgebaut und leistet damit eine Kompensation des Schutzgutes Biotop sowie der Erholungsfunktion. Schon in der Vergangenheit wurde die Fläche bereits beweidet. Durch die erneute Beweidung ergeben sich wieder unterschiedliche Strukturen im Wald. Dabei entstehen Sonderstrukturen und die Bodenflora verändert sich. Insbesondere für licht- und wärmebedürftige Tier- und Pflanzenarten (Orchideen) hat die Maßnahme eine positive Wirkung. Die Moderne Waldweide wird im Bereich der Enggasse in Heidenheim auf Flurstück 1369 und 1357 in Distrikt 6 in der Abteilung 2 und 3 auf ca. 60.089 m² implementiert.



Die Maßnahme umfassen in Summe ca. 0,9 ha forstrechliche Ausgleich und generiert 120.178 Ökopunkte, infolge der Verbesserung der Waldbodenflora und der Struktur.

Waldbiotop – Stadtforst Heidenheim

Eine weitere Maßnahme für den forstrechlichen Ausgleich ist die Neuanlage eines Tümpels im Bereich „Waldmichele“ auf Flurstück 636 in Schnaitheim in Distrikt 5. Hier soll ein nierenförmiger Tümpel (Biotoptyp 13.20) mit Uferbereich (Biotoptyp 35.42) entstehen. Derzeit besteht hier eine Ruderalvegetation (Biotoptyp 35.60). Im Umfeld des Tümpels kommen Populationen des Grasfrosches und des Feuersalamanders vor, auch die Waldschnäpfe wird in diesem Waldabschnitt regelmäßig gesichtet. Demnach trägt das Gewässer stark zur örtlichen Biotopvernetzung bei. Der Tümpel wird ca. 819 m² aufweisen, davon ca. 737 m² Wasserfläche und 82 m² Uferbereich.



Zusätzlich werden als forstrechtlichen Ausgleich weitere Tümpel in ihrer Biotopqualität verbessert. Die meist verlandeten Gewässer sollen ausgebaggert werden. Insgesamt vier Hülben können renaturiert werden: Eine namenlose Hülbe in Distrikt 16, Abteilung 5 auf Fläche a10, der Tümpel in Mockelshalde N Bolheim (Biotop-Nr.: 27326135242), die Saatschul-Hülbe a.d. Winterhalde O Schnaitheim (Biotop-Nr. 272271352108) sowie die Gänschülbe auf Winterhalde SO Schnaitheim (Biotop-Nr. 272271352111).

Die Neuanlage und die Verbesserung der Biotopqualität der verlandeten Hülben entsprechen einer Forstmaßnahme im Wertebereich von etwa 35.000 €/ha. Für den noch erforderlichen Ausgleich von 1,86 ha sind für die Maßnahmen demnach 65.000 € vorgesehen.

Die Neuanlage des Tümpels generiert 11.711 Ökopunkte.

Großbaumpflanzung – Umfeld Stadion

Als weiterer forstrechtlichen Ausgleich werden auf einer Fläche von ca. 3.235 m² nördlich der Trainingsplätze und somit nördlich angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplans, ca. 11 Großbäume gepflanzt. Die Hochstämme sollen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mind. 20 cm. aufweisen Die Fläche besteht derzeit aus einem Trittpflanzenbestand. Es werden seltene Baumarten wie beispielsweise die Edelkastanie gepflanzt.



Die Großbaumpflanzung entspricht einer Forstmaßnahme im Wertebereich von etwa 35.000 €/ha. Für den noch erforderlichen forstrechtlichen Ausgleich von 0,32 ha sind für die Maßnahmen demnach 11.200 € vorgesehen.

Für den naturschutzrechtlichen Ausgleich generiert die Maßnahme 8.800 Ökopunkte.

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 detaillierten 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 Ökopunktepunkten bilanziert werden. Die Maßnahme wird daher monetär ausgeglichen. Für die Renaturierung des Pflusterbachs werden 50.000 € veranschlagt, die für die Aufwertung des Gewässers inklusive der Böschungsbereiche verwendet werden können. Demnach ergeben sich 175.000 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 Schlosshausstraße 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 wird gutachterlich begleitet. Die Stadt Heidenheim 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
Wasser	gering
Klima und Luft	gering

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

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, 19.04.2024

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Dipl.-Geogr. Maximilian Selmair