

1. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und artenschutzfachlichen Kompensation (CEF/FCS-Maßnahmen)

1.1 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

Maßnahme

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

Begründung

Schutzgut Wasser: Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

V 2 Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen

Maßnahme

Drei Bäume im Plangebiet sind dauerhaft zu erhalten (Nummern 5, 14 und 15; siehe Bestandsplan). Die Bäume und der gesamte Traufbereich müssen durch einen Bauzaun geschützt werden, um Stamm-, Astverletzungen und Schädigungen im Wurzelbereich durch Baustellenfahrzeuge zu vermeiden. Wenn kein Zaun aufgestellt werden kann, sind die Stämme mit geeignetem Material zu schützen, um Stammverletzungen zu vermeiden. Der Wurzelraum der Bäume darf nicht befahren werden. Bei einer Versiegelung des Bodens muss z. B. mit Hilfe von Baumrosten gewährleistet werden, dass eine Beeinträchtigung des Wurzelraumes nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung für die Bäume wird. Bei Ausfall sind die Bäume gleichwertig zu ersetzen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen / Tiere: Erhalt von Leitstrukturen als bedeutsame Jagd- / Transferbereiche für Fledermäuse sowie als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel

Schutzgut Klima / Luft: Klimatische Ausgleichswirkung, Staubfilterung, Beschattung

Schutzgut Landschaft: Erhalt der Durchgrünung

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

V 3 Beachtung der Vogelbrutzeit

Maßnahme

Die notwendige Rodung von Bäumen und Gehölzstrukturen sind außerhalb der Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, durchzuführen. In zwingenden Ausnahmefällen kann in Absprache mit dem Landratsamt von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass keine Gelege von den Arbeiten betroffen sind.

Begründung

Schutzgut Tiere: Vermeidung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln und Zerstörung von Brutplätzen / Gelegen, Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG.

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

V 4 Überprüfung auf Fledermausquartiere

Maßnahme

Vor Abriss und Umbau der vorhandenen Gebäude sind diese durch einen Fledermausexperten auf Quartiere hin zu überprüfen.

Bei Rodung der Gehölze im Winterhalbjahr ist vorab ein Fledermausexperte hinzuzuziehen, um zu überprüfen, ob die Bäume als Winterquartiere genutzt werden. Falls überwinterte Fledermäuse vorgefunden werden, sind diese vor Rodung fachgerecht zu bergen oder andere ggf. Notwendige Maßnahmen zu ergreifen.

Begründung

Schutzgut Tiere: Vermeidung der Beeinträchtigung von Fledermäusen, Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG.

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

1.2 Minimierungsmaßnahmen

M 1 Verwendung offenerporiger Beläge

Maßnahme

Zufahrts-, Parkierungsflächen, Wege und Hofflächen sind mit offenporigem, wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Geeignete Beläge sind Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, Betonrasensteine, Dränpflaster, wassergebundene Decke.

Begründung

Schutzgut Boden: Teilerhalt der Bodenfunktionen, teilweise Erhaltung der Versickerung des Niederschlagswassers, Reduktion des Oberflächenabflusses

Schutzgut Klima / Luft: Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzung: § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 2 Schutz des Oberbodens durch fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung

Maßnahme

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwertung von Oberboden im direkten Eingriffsgebiet bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung (BodSchG BW §§ 1-4). Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens 2 m Höhe, bei Lagerung des Oberbodens länger als einem halben Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Anschließend flacher (Mächtigkeit Auftragsschicht i. d. R. 20 cm) und landschaftsgerechter Einbau des Bodenaushubs im Gebiet.

Begründung

Schutzgut Boden: Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion und Verunkrautung, Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

M 3 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall

Maßnahme

Die Dächer der geplanten Gebäude dürfen keine flächige Eindeckung aus unbeschichtetem Metall (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) besitzen. Kunststoffbeschichtete Metalle sind als Dacheindeckung zugelassen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen, etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.

Begründung

Schutzgut Was-
ser:

Vermeidung einer Beeinträchtigung des Grundwas-
sers.

Dachabdeckungen aus unbeschichtetem Metall erhö-
hen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss.
Um eine Beeinträchtigung des Grund- und Oberflä-
chenwassers zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung
der Dächer mit den vorgenannten Materialien zu
verzichten. Es wird empfohlen, für abflusswirk-
same Flächen Materialien zu wählen, die einen
nachhaltigen Stoffaustrag und Akkumulation im Bo-
den begrenzen.

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 4 Reduktion von Lichtemissionen

Maßnahme

Die Beleuchtung muss im ganzen Plangebiet auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (z. B. dimmbare LED-Leuchten mit Warmlicht, Lichttemperatur 3000 K) zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt ist möglichst niedrig und befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten. Die Beleuchtungsintensität ist im Zeitraum zwischen 24:00 Uhr und 5:00 Uhr zu reduzieren. Wo möglich sind Bewegungsmelder zu verwenden.

Begründung

Schutzgut Tiere: Minimierung der Verluste von nachtaktiven In-
sekten durch Flug zu den Leuchtquellen, Mini-
mierung der Beeinträchtigung von Fledermäusen.

Schutzgut Land-
schaftsbild /
Mensch Minimierung nächtlicher Lichtverschmutzung

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, Hinweis im Bebauungsplan

M 5 Empfehlung: Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben

Maßnahme

Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen, bei denen Vögel durch Glasscheiben hindurch attraktive Ziele sehen können und beim Anflugversuch mit den Scheiben kollidieren (z.B. gläserne Verbindungsgänge, „über-Eck“-Situationen mit Durchsicht, Schallschutzwände, Glaspavillons). Bauliche Vermeidung von großflächig spiegelnden Glasscheiben. Sofern solche Flächen baulich nicht vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben, insbesondere aber eine geeignete Strukturierung der Scheiben zur Risikoreduzierung geeignet. Siehe Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach für detaillierte Informationen (<http://www.vogelglas.info/>). (Schweizer Vogelwarte/ Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempach.). Dort sind u. a. folgende Punkte zur Minderung von Spiegelungs- oder Transparenzsituationen genannt:

- geripptes, geriffeltes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes, bedrucktes Glas (Punktraster, Bedeckung mind. 25%)
- möglichst reflexionsarmes Glas (Reflexionsgrad max. 15%)
- Milchglas, Kathedralglas, Glasbausteine, Stegplatten
- andere undurchsichtige Materialien
- mit Sprossen unterteilte Fenster, Oberlichter statt seitliche Fenster
- Glasflächen neigen statt im rechten Winkel anbringen

Begründung

Schutzgut Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt wild lebende Tiere u.a. davor, verletzt oder getötet zu werden. Dieser Schutz ist insbesondere in § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (hierunter fallen z. B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten.

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

M 6 Empfehlung: Begrünung von Flachdächern

Maßnahme

Flachdächer von neu zu errichtenden Gebäuden oder Gebäudeteile mit max. 5° Dachneigung sind extensiv zu begrünen. Der Mindestaufbau der Substratschicht der Dachbegrünung beträgt 10 cm. Zur Bepflanzung geeignet sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen (z. B. Saatmischung der Firma Syringa: M10 - extensive Dachbegrünung). Ansaatstärke: ca. 2 g/m². Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten

und bei Abgang zu ersetzen. Beachtung der FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen. Eine Kombination mit Photovoltaik ist zulässig.

Begründung

Schutzgut Boden:	Teilerhalt der Bodenfunktionen durch Rückhaltung des Niederschlagswassers, Produktion von Biomasse
Schutzgut Mensch / Landschaft:	Einbindung in das Landschaftsbild, ansprechende Gestaltung, verbesserte Schall- und Temperaturdämmung der Gebäude
Schutzgut Pflanzen / Tiere:	Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Trittsteinbiotop für Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen, Biotopvernetzungsfunktion, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel, Leitstrukturen und Jagdhabitats für Fledermäuse
Schutzgut Klima / Luft:	Klimaanpassung: Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration Klimaschutz: Reduzierung von Heizenergiebedarf / Kühlung (CO ₂) durch Dämmwirkung Lufthygiene: Schadstoff- und Staubfilterung
Schutzgut Wasser:	Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses (insbesondere bei Starkregenereignissen), Entlastung der Kanalisation

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

M 7 Gestaltung der Freiflächen

Maßnahme

Die Freiflächen der Baugrundstücke sind als Vegetations- und Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Abdeckungen von offenen Bodenflächen mit Steinschüttungen sowie wasserundurchlässige Abdeckungen aller Art sind nicht zulässig, sofern sie nicht technisch erforderlich sind (z. B. Traufstreifen). Nicht begrünte Flächen sind auf das zulässige und notwendige Maß zu begrenzen.

Begründung

Schutzgut Boden:	Teilerhaltung der Bodenfunktionen
------------------	-----------------------------------

Schutzgut Mensch / Ortsbild	Ansprechende Gestaltung des Ortsbildes,
Schutzgut Pflanzen / Tiere	Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel und Insekten
Schutzgut Klima / Luft	Klimaanpassung: Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration
Schutzgut Wasser	Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Kreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses (insb. bei Starkregenereignissen), Entlastung der Kanalisation

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M 8 Pflanzung von Bäumen

Maßnahme

Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets sind insgesamt 2 hochstämmige Laub- oder Obstbäume nach Planeintrag zu pflanzen. Arten und Pflanzqualitäten s. Pflanzliste, Anhang II. Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu schaffen. Die genaue Lage wird in der Örtlichkeit bestimmt und kann bis zu 5 m von der Planzeichnung abweichen.

Begründung

Schutzgut Land- schaft:	Eingrünung der Gebäude, Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild.
Schutzgut Pflan- zen / Tiere	Erhalt von Grünzäsuren als Brut- und Nahrungs- habitat für Vögel
Schutzgut Klima / Luft	klimatische Ausgleichsfunktion durch Transpira- tion, Staub- und Schadstofffilter, Beschattung

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB