

Bebauungsplan „Mädachäcker - östlich des Hohlwegs“

Hohenwart

Umweltbericht mit
Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung



Inhaltsverzeichnis

A. Umweltbericht	4
1. Anlass und Aufgabenstellung der Umweltprüfung	4
2. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans	4
3. Ziele des Umweltschutzes aufgrund von Fachgesetzen und –plänen	4
3.1. Fachgesetze	4
3.2. Planerische Vorgaben	7
3.2.1. Regionalplan	7
3.2.2. Flächennutzungsplan	7
3.2.3. Landschaftsplan	8
3.2.4. Aussagen des rechtskräftigen Bebauungsplanes	8
3.3. Schutzgebiete, geschützte Biotope und Biotopverbund	8
3.3.1. Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	8
3.3.2. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. NatSchG BW	9
3.3.3. Biotopverbund und Generalwildwegeplan	9
4. Bestandsaufnahme des Umweltzustands sowie Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen der Eingriffe auf die Schutzgüter und deren Bewertung	9
4.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	9
4.1.1. Biotope	9
4.1.2. Artenschutz	10
4.2. Schutzgut Boden / Fläche	11
4.3. Schutzgut Wasser	11
4.4. Schutzgut Klima / Luft	12
4.5. Schutzgut Landschaftsbild	12
4.6. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	12
4.6.1. Lärm	12
4.6.2. Erholung/Wohnumfeld	12
4.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	12
4.8. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	12
5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	12
5.1. Baubedingte Auswirkungen	13
5.2. Anlagebedingte Auswirkungen	13
5.3. Betriebsbedingte Auswirkungen	14
5.4. Kumulierende Auswirkungen durch benachbarte Plangebiete	14
5.5. Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	14
6. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen	14
6.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	14
6.1.1. Artenschutz	15
6.2. Schutzgut Boden / Fläche	17
6.3. Schutzgut Wasser	17
6.4. Schutzgut Klima / Luft	18
6.5. Schutzgut Landschaftsbild	18
6.6. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	18
6.7. Kultur- und sonstige Sachgüter	18
7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	18
8. Übersicht über die geprüften Alternativen	18
9. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen	19
10. Allgemein verständliche Zusammenfassung	19
11. Quellenverzeichnis	20

B. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	21
1. Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	21
2. Externe Kompensation	22
Anlage 1 Datenblatt zu den Ausgleichsmaßnahmen	23
Anlage 2: Artenschutz- und CEF-Maßnahme	25

A. Umweltbericht

1. Anlass und Aufgabenstellung der Umweltprüfung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplans, für die Wahrung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte und die Form des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage 1 zum BauGB sowie den nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belangen.

Die Wahl des Untersuchungsraumes erfolgte schutzgutspezifisch und wurde den während der Durchführung der Umweltprüfung gewonnenen Erkenntnissen angepasst. Durch das Vorhaben entstehende Wechselwirkungen wurden bei der schutzgutspezifischen Darstellung der Auswirkungen berücksichtigt.

Die Bewertung des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen, und biologische Vielfalt orientiert sich an der Bewertungstabelle „Bilanzierungsverfahren nach dem Stuttgarter Modell“. Bei den Schutzgütern Tiere, Boden / Fläche, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild erfolgt die Bewertung verbalargumentativ.

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor, eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

Im Anschluss wird der naturschutzrechtliche Eingriff ermittelt und der Ausgleichsbedarf anhand einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dargelegt.

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans

Das Plangebiet „Mädachäcker - östlich des Hohlwegs“ liegt im Süden des Ortsteils Hohenwart. Der Geltungsbereich umfasst den westlichen Teil des rechtskräftigen Bebauungsplans Ho7 „Mädachäcker - Spielesäcker“ sowie Teile der angrenzenden Erschließung. Es wird begrenzt durch das bestehende Wohngebiet im Osten, die Ermlandstraße im Norden, den Hohlweg im Westen und den Feldweg in Verlängerung des Mädachäckerweges im Süden. Der Geltungsbereich umfasst ca. 1,7 ha.

Der Ortsteil Hohenwart kann der vorhandenen Nachfrage nach Baugrundstücken nicht nachkommen. Die freien Wohnbaugrundstücke im Ortsteil befinden sich nicht im Zugriff der Gemeinde, sodass hier eine Steuerung der Siedlungsentwicklung kaum möglich ist. Um dies im zukünftigen Baugebiet möglichst zu vermeiden ist angestrebt, die zeitnahe Bebauung in der anschließenden gesetzlichen Baulandumlegung sicher zu stellen. Hierbei soll nach § 176 BauGB ein Baugebot erlassen werden. Dieses Baugebot trägt zugleich dazu bei, den Eingriff in Natur und Landschaft zukünftig möglichst gering zu halten, da die Bedarfe nicht durch weitere Entwicklungen nach außen gedeckt werden müssen.

Ziel der Planung ist die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein neues Wohngebiet zu schaffen. Es soll ein Baugebiet mit ca. 25 – 30 Grundstücken entstehen. Die Bebauung soll in Anlehnung an das angrenzende Baugebiet mit Ein- und Zweifamilienhäusern erfolgen.

Der Bedarf an Grund und Boden wird im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ermittelt.

3. Ziele des Umweltschutzes aufgrund von Fachgesetzen und –plänen

3.1. Fachgesetze

Die festgelegten Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den Fachgesetzen in der jeweils gültigen Fassung:

Zu beachtende Fachgesetze, Verordnungen	Schutzgut							festgelegten Ziele des Umweltschutzes
	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	Kultur- und sonstige Sachgüter	
Baugesetzbuch (BauGB)	x	x	x	x	x	x	x	Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	x	x	x	x	x	x	x	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).
Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG)	x	x	x	x	x	x	x	Über die Verwirklichung der Ziele des § 1 Absatz 2 BNatSchG hinaus verpflichtet sich das Land, dem Rückgang der Artenvielfalt in Flora und Fauna und dem Verlust von Lebensräumen entgegenzuwirken sowie die Entwicklung der Arten und deren Lebensräume zu befördern
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)			x					Durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG)			x					Regelungen des WHG auszuführen und zu ergänzen. Neben dem Zweck und den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes sind zusätzlich folgende Grundsätze zu beachten: mit dem Allgemeingut Wasser ist sparsam und effizient umzugehen, die Gewässer sind wirksam vor stofflichen Belastungen zu schützen, beim Hochwasserschutz sollen ökologisch verträgliche Lösungen angestrebt werden und der Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sollen berücksichtigt werden.
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen				x		x		Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Zu beachtende Fachgesetze, Verordnungen	Schutzgut							festgelegten Ziele des Umweltschutzes
	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	Kultur- und sonstige Sachgüter	
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) inkl. Verordnungen		x	x					Nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturge-schichte so weit wie möglich vermieden werden.
Landeswaldgesetz Baden- Württemberg (LWaldG)	x							den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Tier- und Pflanzenwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten,
Denkmalschutzgesetz Ba- den-Württemberg (DSchG)							x	Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbe-sondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken
Fauna-Flora-Habitat-Richt- linie (92/43/EWG)	x							Sicherung und Schutz wildlebende Arten, deren Lebens-räume und die europaweite Vernetzung dieser Lebens-räume. Die Vernetzung dient der Bewahrung, (Wieder-)herstellung und Entwicklung ökologischer Wechselbe-ziehungen sowie der Förderung natürlicher Ausbrei-tungs- und Wiederbesiedlungsprozesse.
Vogelschutzrichtlinie (9/409/EWG)	x							Dauerhaft Erhaltung sämtliche im Gebiet der EU-Staaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten einschließ-lich der Zugvogelarten in ihrem Bestand.
Wasserrahmen- richtlinie (2000/60/EG)			x					Alle Mitgliedstaaten der EU sind verpflichtet, bis 2015 und in Ausnahmefällen bis 2027 alle Gewässer in einen „guten ökologischen“ und „guten chemischen Zustand“ zu bringen. Für Grundwasser ist ein „guter mengenmäßi-ger“ und „guter chemischer Zustand“ zu erreichen
TA-Lärm							x	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche so-wie deren Vorsorge.
TA-Luft				x			x	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreini-gungen und der Vorsorge, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen
DIN 18005				x			x	Orientierungswerte zum Schallschutz im Städtebau

Berücksichtigung der Zielvorgaben bei der Planung

Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände - Pflanzgebote - Biotopschutz - Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft
Boden / Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Begrünung von Dachflächen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Begrünung von Dachflächen - Pflanzgebote - Öffentliche Grünfläche
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Durchgrünung - Hoher Anspruch an die architektonische Gestaltung der Gebäude
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> - Öffentliche Grünfläche mit Spielplatz für Kinder und möglichem Treffpunkt für Jugendliche
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Eingriff im Bereich der Kulturgüter sind den zuständigen Behörden zu melden. - Über Funde im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens sind die zuständigen Behörden zu informieren.

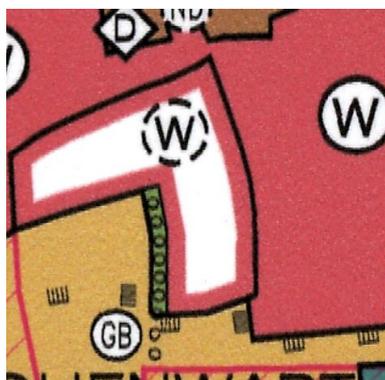
3.2. Planerische Vorgaben

3.2.1. Regionalplan



Der Geltungsbereich ist im Regionalplan 2015 der Region Nordschwarzwald nachrichtlich als geplante Siedlungsfläche dargestellt. Direkt angrenzend befindet sich ein Regionaler Grünzug.

3.2.2. Flächennutzungsplan



Im gültigen Flächennutzungsplan (Neubekanntmachung 2016) des Nachbartschaftsverbandes Pforzheim ist das Gebiet als geplante Wohnbaufläche dargestellt

3.2.3. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt wie der Flächennutzungsplan eine geplante Wohnbaufläche dar. Entlang des bestehenden Hohlweges wird die Pflanzung bzw. Erhaltung von Gehölzreihen/Alleen als Maßnahme dargestellt. Der Flächennutzungsplan stellt den Hohlweg als Grünfläche dar und als gesetzlich geschütztes Biotop. Im Erläuterungsbericht des Landschaftsplanes wird das Konfliktpotential für diese geplante Baufläche als hoch bewertet und darauf hingewiesen, dass der Hohlweg als gesetzlich geschütztes Biotop zu erhalten ist. Konfliktpotential wird vor allem gesehen durch die Inanspruchnahme siedlungsnaher Freiflächen, die Überplanung landschaftstypischer Elemente (Streuobstwiese am Ortsrand) sowie der hohen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

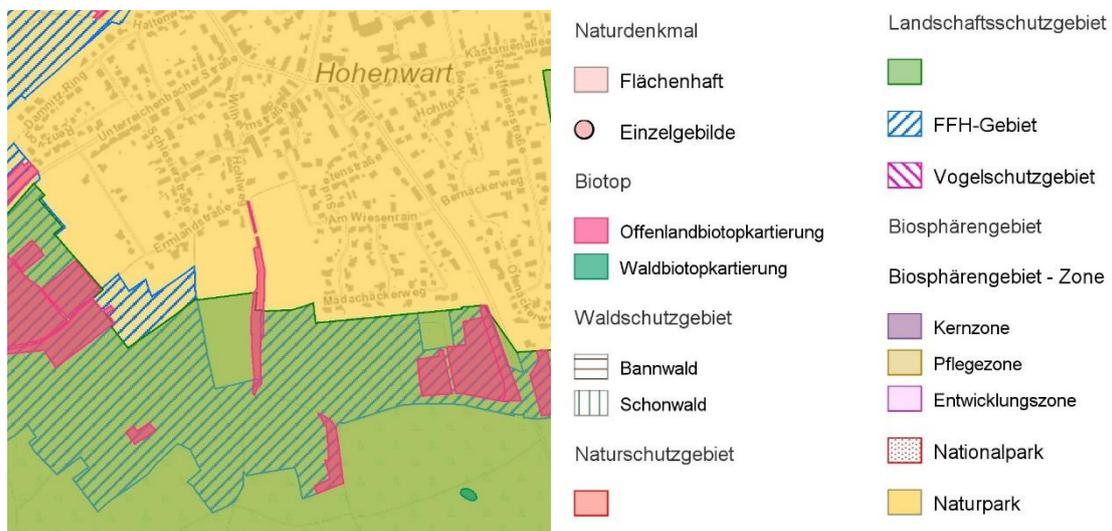
3.2.4. Aussagen des rechtskräftigen Bebauungsplanes



Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. Ho 7 „Mädachäcker – Spielesäcker“ sieht für den östlichen Teil des Plangebiets eine Grünfläche vor. Für einen Teil des westlichen Plangebiets besteht ein Baufluchtplan von 1911.

3.3. Schutzgebiete, geschützte Biotope und Biotopverbund

3.3.1. Schutzgebiete nach Naturschutzrecht



Quelle: LUBW 19.01.2022

Natura 2000-Gebiete

Der Geltungsbereich grenzt südlich an das Natura 2000-Gebiet „Würm-Nagold-Pforte“ (7118-341). Im Zusammenhang mit der Prüfung einer Erweiterung des Plangebiets nach Süden wurde eine FFH-Vorprüfung vorgenommen. Diese kam zum Ergebnis, dass die Eingriffe in den Lebensraumtyp „Magere Flachland-Mähwiese“ (LRT 6510) eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks auslösen. Daher wird die Überplanung des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“ als nicht verträglich eingestuft.

Von der Erweiterung des Plangebiets wurde daraufhin abgesehen und der ursprüngliche Geltungsbereich, außerhalb des FFH-Gebiets weiterverfolgt. Somit ist kein Natura 2000-Gebiet von der Planung betroffen.

Naturschutzgebiete

Durch die Umsetzung der Planung werden keine Naturschutzgebiete tangiert.

Landschaftsschutzgebiete

Von der Planung ist kein Landschaftsschutzgebiet direkt betroffen. Südlich des Plangebiets befindet sich das „Landschaftsschutzgebiet für den Stadtkreis Pforzheim“ LSG-Nr. 2.31.001.

Waldschutzgebiet

Durch die Umsetzung der Planung werden keine Waldschutzgebiete tangiert.

Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet und Gewässerrandstreifen

Das Plangebiet liegt nicht im Wasserschutzgebiet, im Überschwemmungsgebiet und es befindet sich kein Gewässer in Geltungsbereichen des Bebauungsplans.

Streuobstbestände nach § 33a NatSchG BW

Im Gebiet befinden sich keine Streuobstbestände.

Sonstige Schutzgebiete

Die Verordnung des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord beschränkt nicht die Bauleitplanung

3.3.2. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. NatSchG BW

Westlich im Plangebiet befindet sich ein Hohlweg mit den beidseitigen Feldhecken (Biotopname: „Hohlweg mit Feldhecke 'Großenäcker'/Hohenwart“, Biotop Nr. 7118-231-0045). Das gesetzlich geschützte Biotop soll unbeeinträchtigt erhalten bleiben. Daher ist von dieser Seite keine Erschließung vorgesehen. Der Gehölzbestand wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen halten Abstand zum Gehölzbestand am Hohlweg und im Norden ist als Schutzmaßnahme eine Ergänzung der Feldhecke vorgesehen.

3.3.3. Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Im südlichen und westlichen Bereich des an den Bebauungsplan, befindet sich eine Kernfläche bzw. Kernraum, 500 m Suchraum für den Biotopverbund trockene Standorte. Das Fläche soll unbeeinträchtigt erhalten bleiben.

4. Bestandsaufnahme des Umweltzustands sowie Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen der Eingriffe auf die Schutzgüter und deren Bewertung

Für einen Teil der Flächen gibt es schon bestehendes Planungsrecht. Es sieht eine öffentliche Grünfläche und Straßenverkehrsflächen vor.

4.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

4.1.1. Biotope

Im Bereich des Untersuchungsraums kommen folgende Biotoptypen vor:

Nr.	Biotoptyp
01.10	völlig versiegelte Flächen (Gebäude, Beton, Asphalt usw.)
23.10	Hohlweg
33.41	magere Glatthaferwiese ohne Salbei
33.41 mit 45.20	magere Glatthaferwiese ohne Salbei mit Baumgruppe
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland
33.61 mit 45.30	Intensivwiese als Dauergrünland mit Obstbaumbestand
37.11	Einsaaten
35.11	Nitrophythischer Saum
38.20	extensiv genutzter Zier-/ Nutzgarten

Die Bewertung der Biotope erfolgt nach der Bewertungstabelle „Bilanzierungsverfahren nach dem Stuttgarter Modell“, ergänzt um die in Pforzheim zusätzlich vorkommenden Biotope.

Die vorliegenden Biotoptypen lassen sich wie folgt einstufen:

Bewertungsstufe Nach dem Stuttgarter Modell	Biotoptyp	Fläche [qm]
Stufe 6 (herausragende Bedeutung):		
Stufe 5 (sehr große Bedeutung):	Hohlweg magere Glatthaferwiese ohne Salbei mit Baumgruppe	955 340
Stufe 4 (große Bedeutung):	magere Glatthaferwiese ohne Salbei	9.072
Stufe 3 (mittlere Bedeutung):	Intensivwiese als Dauergrünland mit Obstbaumbestand Einsaaten extensiv genutzter Zier-/ Nutzgarten	336 1.278 10
Stufe 2 (geringe Bedeutung):	Intensivwiese als Dauergrünland Nitrophythischer Saum	4.458 120
Stufe 1 (sehr geringe Bedeutung):		
Stufe 0 (negative Bedeutung):	völlig versiegelte Flächen (Gebäude, Beton, Asphalt usw.)	1.221

Für das Gebiet lässt sich anhand der Auswertung der vorkommenden Biotoptypen sowie deren Einordnung in die Bewertungsstufen feststellen, dass die vorkommenden Biotope eine mittlere bis große Bedeutung haben. Vor allen das flächenmäßig größte Biotop, die magere Glatthaferwiese ohne Salbei, hat eine große Bedeutung. Mit Baumgruppen sogar eine sehr große Bedeutung.

Durch die Eingriffe in diese Biotoptypen kommt es zu einer Verschlechterung, die durch Maßnahmen der Minimierung bzw. Kompensation ausgeglichen werden müssen.

4.1.2. Artenschutz

Für den Artenschutz ist immer der aktuelle Zustand der Fläche zu beurteilen unabhängig von bestehenden Zulässigkeiten durch Planungsrecht, daher wird hier der gesamte Geltungsbereich betrachtet.

Für den Bebauungsplan wurde mittels faunistischer Untersuchungen und einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Planbar Güthler, 27.07.2022) das Vorkommen streng geschützter Arten innerhalb des Planungsgebietes ermittelt. Die Untersuchungen erfolgten zwischen August 2021 bis Ende Juni 2022, dabei wurden die Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, xylobionte Käfer und Schmetterlinge untersucht sowie geeignete Habitatstrukturen und Lebensräume aller artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen und -arten erfasst.

Das Gutachten wurde erforderlich, da mit der Umsetzung der Planung landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen mit vereinzelt älteren Obstbäumen überplant werden. Es werden Habitatstrukturen entfernt oder durch Baumaßnahmen beeinträchtigt, die Lebensräume verschiedener artenschutzrechtlich geschützter Tierarten darstellen können.

Die Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet erbrachte Nachweise für 21 Vogelarten. Davon wurden zehn als Brutvögel eingestuft, acht weitere Arten als potenzielle Brutvögel. Als Bruthabitate eignen sich im Geltungsbereich Gehölze für Freibrüter und Höhlenbäume für Höhlenbrüter. Im Rahmen von Detektorkartierungen wurden drei Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet bietet für Fledermäuse ein Spektrum an Jagdhabitaten und Quartiermöglichkeiten in Habitatbäumen.

Die Erfassung der Tiergruppe Reptilien im Untersuchungsgebiet erbrachte keinerlei Nachweise für Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden. Von einer Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten wird daher nicht ausgegangen.

Die Untersuchung des Habitatpotenzials für Schmetterlingsarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ergab das Vorkommen von lediglich verstreut stehenden, einzelnen Raupenfraßpflanzen des Großen Feuerfalters. Es ist daher nicht mit einem residenten Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Schmetterlingsarten zu rechnen.

Im Zuge der Kontrolle von Baumhöhlen konnten weder geeignete Mulmkörper für den Eremiten noch direkte Hinweise in Bezug auf die holzbewohnende Käferart festgestellt werden. Ein Vorkommen und damit auch eine Betroffenheit dieser Käferart kann daher ausgeschlossen werden.

Die Betroffenheit weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann entweder aufgrund der aktuellen Verbreitung dieser Arten oder der vorhandenen Habitatstrukturen im Vorhabenbereich ausgeschlossen werden.

Eine detaillierte Bestandsaufnahme ist der Faunistischen Untersuchung mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung vom Büro Planbar Güthler GmbH von 27.07.2022 zu entnehmen.

4.2. Schutzgut Boden / Fläche

Das Planungsgebiet befindet sich geologisch im Gebiet des Oberen Buntsandstein. Geologisches Ausgangsmaterial der vorhandenen Böden ist die Plattensandstein-Formation. Der Bereich des Planungsgebietes ist als Braunerde aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über Buntsandstein-Fließerde ausgewiesen.

Der Bodentyp wird als mittel und mäßig tief entwickelte Braunerde, oft pseudovergleyt beschrieben. Die Leitungsfähigkeit der Böden liegt im mittleren Bereich und weist eine mittlere bis geringe Wasserdurchlässigkeit auf. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit kann als mittel bis hoch (2,5) eingeschätzt werden (Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Datenblatt b12) ¹

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Eine Vorbelastung der Böden, Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen sind nicht bekannt.

Der natürliche Boden ist gegenüber Versiegelung, Verlagerung, und Abgrabung hoch empfindlich, da sie den natürlichen Bodenaufbau und seine Struktur verändern. Versiegelung führt zum kompletten Verlust der Bodenfunktionen. Durch die Planung werden ca. 1,7 ha neuer Fläche beansprucht und somit gehen ca. 1,7 ha natürlicher Boden verloren.

4.3. Schutzgut Wasser

Das Gebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet. Die Oberflächenentwässerung erfolgt flächig von Süden nach Norden mit einer Höhendifferenz von ca. 9 m. Oberhalb erfolgt ein Zustrom von Oberflächenwasser von ähnlichen Flächenbereichen. Gewässer sind im Gebiet nicht vorhanden. Es ist von einer Grundwasserneubildungsrate von ca. 150 bis 200 mm/Jahr auszugehen. Die vorhandene Vegetation mindert den bisherigen flächigen Oberflächenabfluss und unterstützt die Grundwasserneubildung. Zusammenhängendes Grundwasser ist in dem Gebiet erst in Tiefen größer 100 m im Mittleren Buntsandstein zu erwarten. Oberflächennah stehen Gesteine des Oberen Buntsandstein (Sandstein, feinkörnig, glimmerführend, rotbraun, fleckig weißgrau, teilweise verkieselt; oben vorherrschend Tonstein, schluffig, feinsandig, rotbraun, mit dünnen Sandstein-Einschaltungen) an. In dem Übergangsbereich zwischen Bodenbildung und Oberen Buntsandstein sind Schicht- und Stauwasserhorizonte möglich.

¹ LGRB-Kartenviewer <https://maps.lgrb-bw.de> Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bodenkarte BW 50.000

Durch eine Bebauung kann es zu Eingriffen in den Boden und mögliche natürliche Schichtwasserbereiche kommen. Die flächige Oberflächenentwässerung nach Norden wird gehemmt und konzentriert. Auf das Grundwasser direkt werden die Auswirkungen als gering angenommen.

Es kann zu einer Minderung der Grundwasserneubildung kommen. Die Veränderung durch Eingriffe in die möglichen Schichtwasservorkommen führen zu geänderten Stau- und Versickerungsverhältnissen. Die Oberflächenentwässerung aus dem Gebiet und dem südlichen Einzugsgebiet wird durch die Bauflächen behindert und an den Baukörpern konzentriert auch mit Auswirkungen auf das Umfeld der geplanten Bebauung.

4.4. Schutzgut Klima / Luft

Das Lokalklima des Gebiets wird von der angrenzenden Siedlung sowie den angrenzenden Landwirtschaftsflächen beeinflusst. Die Fläche selbst ist für die Frischluftversorgung der benachbarten Siedlungsflächen von mittlerer Bedeutung, da die südlich angrenzenden großen landwirtschaftlichen Flächen weiterhin für die Frisch- und Kaltluftproduktion zur Verfügung stehen. Die Einzelhausbebauung und das abfallende Gelände ermöglichen weiterhin eine ausreichende Durchlüftung. Im Bestand gehen keine schädlichen Luftschadstoffwirkungen von der Fläche aus.

4.5. Schutzgut Landschaftsbild

Aktuell handelt es sich bei der Fläche um Wiesen und Feldflächen am Ortsrand. Durch die Überplanung verschiebt sich dieser Eindruck an den Rand des Plangebiets. Insgesamt fügt sich das Plangebiet vom Landschaftsbild her in die Umgebung ein (Siedlungsrand, umgebende Grünland- und Gehölzstrukturen). Eine besondere Bedeutung als Naherholungsgebiet ist nicht erkennbar, jedoch wird das Gebiet von Spaziergängern genutzt.

4.6. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

4.6.1. Lärm

Derzeit geht von der Fläche keine Lärmbelastung aus. Durch die Planung und die damit einhergehenden neuen Wohneinheiten wird sich die Verkehrsbelastung in der Umgebung des Plangebiets leicht erhöhen. Aufgrund der Ein- und Zweifamilienhausbebauung ist jedoch mit keiner erheblichen Zunahme der daraus resultierenden Emissionen zu rechnen

4.6.2. Erholung/Wohnumfeld

Das Plangebiet wird von Spaziergängern zur Naherholung genutzt, jedoch ist keine besondere Bedeutung als Naherholungsgebiet erkennbar.

4.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht bekannt.

4.8. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die umweltrelevanten Wirkfaktoren lassen sich in drei Gruppen gliedern.

- Baubedingte Wirkfaktoren: Auswirkungen, die in der Zeit der Baudurchführung (vom Baufeld und/oder durch den Baubetrieb) auftreten können
- Anlagebedingte Wirkfaktoren: Auswirkungen, die im Gegensatz zu baubedingten Faktoren in der Regel dauerhaft sind und auftreten können.
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren: Auswirkungen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen können.

5.1. Baubedingte Auswirkungen

Wirkfaktoren	Schutzgut						
	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	Kultur- und sonstige Sachgüter
Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtungen (Beeinträchtigung Bodenfunktionen, Grundwasserneubildung, Hochwasserretention, ...)	x	x	x			x	
Potenzielle Gefährdung durch den Austritt umweltgefährdender Stoffe in Folge von Leckagen oder Unfällen (Schadstoffeintrag) & Schadstoffimmissionen	x	x	x			x	
Potenzielle Beeinträchtigung des Oberbodens (Bodenverdichtung / -umlagerung)		x					
Zerstörung und Verlust von Biotopstrukturen	x						
Störreize (Lärm, Erschütterung, künstliche Lichtquellen) durch Baubetrieb	x			x	x	x	
Potenzielle unsachgemäße Freilegung von im Boden liegenden Kulturgütern.							x

5.2. Anlagebedingte Auswirkungen

Wirkfaktoren	Schutzgut						
	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	Kultur- und sonstige Sachgüter
Flächeninanspruchnahme durch Überbauung der Fläche							
Versiegelung des Bodens, Verringerung Grundwasserneubildung		x	x	x			
Verlust von klimatisch wirksamen Flächen				x			
Zerstörung und Verlust von Biotopstrukturen	x						
Erweiterung des Siedlungskörpers						x	
ggf. Überbauung von im Boden liegenden Kulturgütern.							x

5.3. Betriebsbedingte Auswirkungen

Wirkfaktoren	Schutzgut						
	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Wasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	Kultur- und sonstige Sachgüter
Schadstoffemissionen, Treibhausgasemissionen				X		X	
Lärmimmissionen *							
Erschütterungen *							
Lichtemissionen	X						
Wärme und Strahlung *							
Belästigungen (z.B. durch Gerüche) *							
Entstehung von Abwässern, einschließlich Beseitigung *							
Entstehung von Abfällen, einschließlich Beseitigung und Verwertung *							
Risiken für Unfälle und Katastrophen (z.B. durch Brände)	X	X	X	X		X	

* die das geplante Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen oder Auswirkungen auf Schutzgüter zu erwarten

5.4. Kumulierende Auswirkungen durch benachbarte Plangebiete

Aktuell befindet sich im Bereich der Ortsgemeinde Hohenwart kein weiterer Bebauungsplan in Aufstellung. 2006 wurde der Bebauungsplan "Obere Maden" rechtskräftig. Kumulierende Auswirkungen durch benachbarte Plangebiete sind daher nicht zu erwarten.

5.5. Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Vorhaben weist keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf. So sind in der Umgebung keine Gewässer, von denen eine Hochwassergefahr aufgeht. Im Bereich des Vorhabens sind Maßnahmen zu Regenwasserbewirtschaftung geplant. Gegenüber steigenden Temperaturen wirken Maßnahmen wie die Dachbegrünung, die Durchgrünung des Gebiets und das Pflanzgebot von Laubbäumen.

6. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen hinsichtlich ihrer Vermeidungs- und Minderungswirkung dargestellt. Dabei hat die größtmögliche Minimierung der negativen Auswirkungen des Eingriffs immer Vorrang vor Kompensationsmaßnahmen.

6.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und biologische Vielfalt wurden folgende Festsetzungen getroffen:

- Dachbegrünung bei Flachdächern, auch Garagen mit Sedum-Kräuter-Gras-Gesellschaft
- Freiflächengestaltungsplan als Bestandteil der Baugenehmigung
- Ausschluss von reflektierenden Materialien bei der Fassaden-/Fenstergestaltung (Vermeidung der Irritation von Tieren/Vogelschlag)
- Ausschluss von Lichtwerbung (Vermeidung Irritation nachtaktiver Tiere)
- Verwendung von insektenschonender Leuchtmitteln
- Beschränkung der Belichtungszeit

- Ausschluss von monotonen, flächigen Schottergärten
- Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen
- Festsetzung von Baumpflanzungen auf privaten Grundstücksflächen
- Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen vgl. 6.1.1

Die weitere Kompensation erfolgt durch eine externe Maßnahme: Hw28 und Hw30

6.1.1. Artenschutz

Folgende Maßnahmen sind durchzuführen um Gefährdungen durch Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn

Die Eingriffe in Gehölzbestände (incl. Habitatbäume Nr. 1-7) müssen außerhalb der Vogelbrutzeit und der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse, also zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar stattfinden.

Die Habitatbäume Nr. 4 und 5 dürfen nur in der Zeit zwischen dem 01. November und dem 28./29. Februar bei länger anhaltendem Frost gefällt werden. Die Fällung muss mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden, um sicherzustellen, dass die Baumhöhlen und Spalten zum Zeitpunkt der Entnahme keine Besiedelung durch Fledermäuse aufweisen.

Hinweis: gegenüber der frühzeitigen Beteiligung haben sich die Nummerierung, der Habitatbäume aufgrund der Aktualisierung des Gutachtens geändert.

Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase

- Die Entfernung von Gehölzen (incl. Habitatbäumen) muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Verbleibende Gehölze im direkten Nahbereich der Bauarbeiten sind durch geeignete Schutzmaßnahmen, z. B. durch Bauzäune, zu sichern. Insbesondere die Feldhecke entlang des Hohlweges ist bei angrenzenden Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen (mindestens gemäß DIN 18920) zu schützen und langfristig zu erhalten. Die Schutzmaßnahmen sind durch eine ökologische Baubegleitung auf ihre Wirksamkeit zu kontrollieren.
- Baustelleneinrichtungsflächen sind vorrangig in bereits versiegelten Flächen anzulegen. Gehölze dürfen außerhalb des Geltungsbereichs für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden. Im südlichen Bereich auf den FFH Flächen sind keine Baustellen- und Lagerflächen zulässig.

Anlagenbedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen

- Bauliche Anlagen, die für Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge jeglicher Größe und spiegelnde Fassaden, Balkonverglasungen, Wintergärten und andere Glasflächen (bei begrünter Umgebung ab 1,5 m² Fläche) sind nur zulässig, wenn diese vorsorglich mit geeigneten, für Vögel erwiesenermaßen sichtbaren Oberflächen ausgeführt werden. Zu berücksichtigen sind dabei nur die aktuell fachlich anerkannten Methoden (z. B. Vogelschutz-Glas, Klebefolien). Entsprechende Informationen können beim Amt für Umweltschutz eingeholt werden. Die Umsetzungen sind im Bauantrag nachzuweisen. Diese Festsetzungen gelten nicht, wenn kleinflächige Glasflächen bis 3 m² durch vorgelagerte Fassadenelemente, wie z. B. unverglaste Balkonbrüstungen, abgedeckt sind. Größere Glasflächen müssen trotz vorgelagerter Fassadenelemente vogelschlagsicher geplant und ausgeführt werden. Dem Amt für Umweltschutz bleibt es vorbehalten, auf der Grundlage des aktuellen technischen Standes gegebenenfalls andere sowie strengere Anforderungen vorzugeben.
- Zur langfristigen Sicherung des Angebots potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten, potenzieller Quartiersbäume sowie von Nahrungshabitaten für Frei-, Höhlenbrüter und Fledermäuse müssen entfallende Habitatbäume im Verhältnis 1:1 durch Nachpflanzungen ersetzt werden. Dies erfolgt auf Flurstück 1080 (nördl. Teil, 380 m², Hohenwart) durch Pflanzung von 5 Streuobstbäume (Hochstämme) vgl. Anlage 2: Artenschutz- und CEF-Maßnahme.
- Zur langfristigen Sicherung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate für frei-brütende Vogelarten des Halboffenlandes muss im räumlich-funktionalen Zusammenhang optional eine der folgenden Maßnahmen durchgeführt werden: Neupflanzung einer Hecken bzw. Aufwertung einer bereits bestehenden Hecke oder Neupflanzung von Einzelgehölzen. (vgl. LANUV 2014). Die Ausführungsplanung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen:

- Neupflanzung einer Hecke mit einer Länge von mind. 250 m und einer Breite von 5-10 m. Etwa alle 50 m sind Lücken in der Hecke (unbepflanzte Stellen) anzulegen. Die Hecke soll u.a. aus heimischen Vogelnährgehölzen, insbesondere jedoch aus Dornsträuchern wie Schlehe, Weißdorn und Heckenrose, bestehen. Mindestens 10 Dornsträucher sollen gleichmäßig verteilt in die Hecke integriert werden. Sofern nicht vorhanden, ist das Gehölz in Kombination mit einem mind. 3-5 m breiten Saumstreifen anzulegen. Der Saum ist extensiv zu pflegen (Mahd einmal pro Jahr ab August mit Abtransport des Schnittgutes).
- Aufwertung einer bereits bestehenden Hecke mit einem natürlich hohen Anteil an Dornsträuchern. Es ist darauf zu achten, dass die Hecke mindestens 10 Dornsträucher aufweist. Gegebenenfalls müssen daher Dornsträucher nachgepflanzt werden. Zudem sollte die Hecke eine Länge von mind. 250 m und eine Breite von ca. 5-10 m aufweisen. Der bestehende Gehölzbestand muss aufgelichtet werden, so dass Lücken von ca. 50 m entstehen. Die Hecke soll idealerweise im Umkreis von max. 300-400 m von benachbarten Hecken umgeben sein. Zudem ist ein Standort unmittelbar am Waldrand (> 25 m) ungeeignet. Sofern nicht vorhanden, ist das Gehölz in Kombination mit einem mind. 3-5 m breiten Saumstreifen anzulegen. Der Saum ist extensiv zu pflegen (Mahd einmal pro Jahr ab August mit Abtransport des Schnittgutes).
- Neupflanzung von Einzelgehölzen in flächiger Maßnahme. Dabei sind 10 Dornsträucher mit einer Mindesthöhe von 1,5 m als potenzielle Nisthabitate anzulegen. Der Deckungsgrad der Gehölze auf der Fläche soll zwischen 10 und max. 50 % liegen.

Es werden zwei Hecken aufgewertet. Dies erfolgt auf den Flurstücken 1087, 1090, 1092 (jeweils tlw., Mädachäcker Hohenwart) und den Flurstücken 821, 851, 852/1 (jeweils tlw., Madenwiesen Hohenwart) vgl. Anlage 2: Artenschutz- und CEF-Maßnahme.

Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- Um die ökologische Funktion für höhlenbrütende Vogelarten während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, ist die Aufhängung von Vogelnisthilfen im räumlich-funktionalem Zusammenhang nötig:
 - Als Ersatz für den Entfall der aktuell genutzten Brutstätte des Stars (Habitatbaum Nr. 3) sind insgesamt drei Starenhöhlen mit Fluglochweiten von 45 mm zu installieren.
 - Als Ersatz für den Entfall der zwei Kohlmeisenbrutplätze (Habitatbaum Nr. 1 und 5) sind insgesamt sechs Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 32 mm zu installieren.
 - Als Ersatz für den Entfall des Blaumeisenbrutplatzes (Habitatbaum Nr. 4) sind insgesamt drei Nisthöhlen mit Fluglochweiten von 26 mm zu installieren

Alle Höhlen sind in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde fachgerecht aufzuhängen und dauerhaft zu unterhalten. Sie müssen jährlich im Herbst gereinigt werden. Diese Maßnahme muss bereits vor Beginn der Erschließungsarbeiten wirksam sein.

Dies erfolgt auf den Flurstücken 821/822, 1045, 1051/1055, 1063 (jeweils tlw., Hohenwart) Auf den Flurstücken werden 3 Starenhöhlen und 9 weitere Vogelnistkästen aufgehängt:

821/822: 7 Vogelnistkästen

1045: 1 Starenhöhle + 1 weiterer Vogelnistkasten

1051/1055: 2 Starenhöhlen

1063: 1 Vogelnistkasten

vgl. Anlage 2: Artenschutz- und CEF-Maßnahme.

Hinweise und Empfehlungen

Folgende Anforderungen müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfüllen:

- Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätten für die betroffenen Individuen oder die Individuen-gruppe muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit den betroffenen Individuen unmittelbar zugutekommen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines angrenzenden Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.
- Die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte muss ohne „time-lag“ gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen wirksam sein, bevor die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.
- CEF-Maßnahmen bedürfen einer Wirksamkeitskontrolle, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität sicher zu stellen. Diese ist nach Inhalt und Umfang im Einzelfall festzulegen. Bei der Wirksamkeitskontrolle

ist der Nachweis zu erbringen, dass die durchgeführten Maßnahmen die benötigte Funktionalität der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Lebensräume der gestörten Populationen im räumlichen Zusammenhang bereitstellen. Dies ist in der Regel über ein Monitoring abzusichern.

Weitere kurz- bis mittelfristig wirksame populationsstützende Maßnahmen

- entfallende, bisher ungenutzte aber potenziell geeignete Fortpflanzungsstätten höhlenbrütender Vogelarten sollten durch künstliche Nisthilfen ersetzt werden. Dies betrifft die Habitatbäume Nr. 2, 6 und 8. Dementsprechend sollten min. 3 Vogelnisthilfen (mit verschiedenen Fluglochweiten) im räumlich-funktionalen Zusammenhang installiert werden.
- entfallende, bisher ungenutzte aber potenziell geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumbewohnender Fledermausarten sollten durch künstliche Quartiere ersetzt werden. Es wurde ein potenzielles Höhlenquartier und vier potenzielle Spaltenquartiere festgestellt. Demzufolge sollten im räumlichen Zusammenhang eine Großraumnisthöhle (mit zusätzlicher Eignung für Fledermäuse) sowie vier Fledermausflachkästen aufgehängt werden.

Dies erfolgt auf den Flurstücken 1051/1055, (jeweils tlw., Hohenwart) Auf den Flurstücken werden 3 weitere Vogelnistkästen sowie 4 Fledermausflachkästen aufgehängt:

1051/1055: 3 weitere Vogelnistkästen, 4 Fledermausflachkästen

1063: 1 Vogelnistkasten

vgl. Anlage 2: Artenschutz- und CEF-Maßnahme.

Bei Nachpflanzungen sollten Vogelährgehölze, wie heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche) und beerentragende Sträucher (z.B. Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball) verwendet werden, um das Nahrungsangebot zusätzlich zu erhöhen.

Die Beleuchtung entlang des Hohlwegs sollte auf ein Minimum beschränkt werden. Es sollte ausschließlich auf eine nach unten gerichteter Beleuchtung von Gehölzen oder anderen Objekten geachtet werden. Ziel sollte die Bündelung des Lichtes auf das zu beleuchtende Objekt sein. Es sind zudem ausschließlich Insekten schonende Leuchtmittel zu verwenden.

6.2. Schutzgut Boden / Fläche

Folgende Maßnahmen sind zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Fläche / Boden im Sinne einer Minimierung der Flächeninanspruchnahme festgesetzt worden, um dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung zu tragen:

- Begrenzung der Überschreitung der maximalen Grundfläche mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO auf 25 % (Begrenzung der Versiegelung)
- Kfz-Stellplätze, Zufahrten zu Kfz-Stellplätzen und Garagen sowie Zugänge sind als wasserdurchlässige Beläge auszuführen
- Regelungen zu Zufahrtsbreiten (Begrenzung der Versiegelung)
- Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen (Begrenzung der Versiegelung).
- Festsetzungen zur Begrünung von nicht überbauten Grundstücksflächen bei privaten Grundstücken.

Darüber hinaus finden sich in der Begründung Hinweise zum fachgerechten Umgang mit Boden und Erdaushub.

Maßnahmen, die in Rahmen der externen Kompensation durchgeführt werden, wirken sich positiv auf das Schutzgut Boden / Fläche aus. Bei der Maßnahme Hw30 wirkt sich die Entsorgung von Abfall zusätzlich positiv auf das Schutzgut Boden aus.

6.3. Schutzgut Wasser

Beim Schutzgut Wasser ist wie beim Schutzgut Boden / Fläche der sparsame Umgang mit der Fläche von großer Bedeutung. Folgende Festsetzungen dienen der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Wasser.

- Festsetzung von Rückhaltemaßnahmen des Niederschlagswassers (Zisterne, Mulde, Rigole etc.)
- Begrenzung der Überschreitung der maximalen Grundfläche mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO auf 25 % (Begrenzung der Versiegelung)

- Kfz-Stellplätze, Zufahrten zu Kfz-Stellplätzen und Garagen sowie Zugänge sind als wasserdurchlässige Beläge auszuführen. Die Wasserdurchlässigkeit ist dauerhaft zu erhalten
- Dachbegrünung bei Flachdächern, auch Garagen
- Regelungen zu Zufahrtsbreiten (Begrenzung der Versiegelung)
- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen (Begrenzung der Versiegelung).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

6.4. Schutzgut Klima / Luft

Zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Klima / Luft wurden folgende Festsetzungen getroffen:

- Dachbegrünung bei Flachdächern sowie Garagen und Nebenanlagen an 20 qm
- Begrenzung der Überschreitung der maximalen Grundfläche mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO auf 25 % (Begrenzung der Versiegelung)
- Ausschluss von monotonen, flächigen Schottergärten
- Anpflanzung von Bäumen

Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

6.5. Schutzgut Landschaftsbild

Die Planung sieht eine Ein- und Durchgrünung des Areals durch Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern vor. Daneben werden durch die Regelungen zur Dach-/ Fassadengestaltung, Einfriedigungen, Werbeanlagen Zufahrten und Gestaltung der nicht bebauten Grundstücksflächen der Eingriff bestmöglich minimiert. Das Landschafts- bzw. Ortsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne neugestaltet.

6.6. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Die Fläche des Plangebiets fällt zur Naherholung weg, jedoch bieten die angrenzenden Flächen weiterhin ausreichende Möglichkeiten für Spaziergänger zur Naherholung. Im nördlichen Teil des Plangebiets ist ein Spielplatz für Kinder geplant und ein Treffpunkt für Jugendliche möglich.

6.7. Kultur- und sonstige Sachgüter

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu vermeiden und zu minimieren sind die Hinweise zum Umgang mit Kultur- und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen und mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass die Nutzung weiter wie bisher erfolgt.

8. Übersicht über die geprüften Alternativen

Im Rahmen der allgemeinen Untersuchungen zur Wohnbauentwicklung der Stadt Pforzheim wurden viele weitere mögliche Standorte im Stadtgebiet geprüft und bewertet. Pforzheim hat einen sehr großen Bedarf an Wohnraum dies hängt zum einen mit einer steigenden Bevölkerung zusammen (in den Jahren 2020-2040 um 5,5 %) zum anderen sinkt die durchschnittliche Haushaltsgröße (Einwohner je Haushalt) in den vergangenen Jahren kontinuierlich. Um den benötigten Wohnraumbedarf decken zu können, müssen neue Wohnungen gebaut werden. Dabei hat die Innenentwicklung vor der Außenentwicklung Vorrang, um den Flächenverbrauch zu verringern. Diesem Grundsatz wurde in den vergangenen Jahren nachgegangen jedoch reichen die Flächen im Innenbereich nicht um den nötigen Wohnraumbedarf zu decken.

² <https://www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Vorausrechnung/Kreisdaten.jsp> 21.03.2023

Der Ortsteil Hohenwart kann der vorhandenen Nachfrage nach Baugrundstücken nicht nachkommen. Die freien Grundstücke in den Wohngebieten Ermlandstraße und Obere Maden befinden im Eigentum Privater und sich somit nicht im Zugriff der Gemeinde, sodass hier eine Steuerung der Siedlungsentwicklung kaum möglich ist. Daher müssen neue Wohnbauflächen geschaffen werden. Gemäß dem Flächennutzungsplan der Stadt Pforzheim ist das Plangebiet als Wohnbaufläche vorgesehen. Die Fläche bietet sich zur Arrondierung des Ortsrandes an und kann durch die an das Gebiets grenzenden Straßen Hohlweg, Ermlandstraße und Am Wiesenrain erschlossen werden. Für das Plangebiet soll, um eine zeitnahe Bebauung des Plangebiets sicherzustellen, in der gesetzlichen Baulandumlegung ein Baugebot nach § 176 BauGB erlassen werden, um zu vermeiden, dass baureife Grundstücke Jahre lang nicht bebaut werden. Dieses Baugebot trägt zugleich dazu bei, den Eingriff in Natur und Landschaft zukünftig möglichst gering zu halten, da der Bedarf nicht durch weitere Entwicklungen nach außen gedeckt werden muss.

9. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen werden im Rahmen der üblichen Umweltüberwachung (Immissionsschutz, Klimaanalyse: Temperatur, Wind etc. – vgl. entsprechende Berichte wie z.B. „Umweltdaten der Stadt Pforzheim“ des Amtes für Umweltschutz) der damit befassten Umweltbehörden überprüft.

10. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Planung:	
Die Stadt Pforzheim plant die Arrondierung des Ortsrands mit einem Wohngebiet mit Ein- und Zweifamilienhäusern und einem Spielplatz. Damit soll dem dringenden Bedarf an Wohnraum nachgekommen werden.	
Bestandsbewertung:	
Das Plangebiet besitzt für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden und Fläche eine hohe bis mittlere Bedeutung und für die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Mensch, Gesundheit und Bevölkerung eine niedrige Bedeutung.	
Durch die Planung sind die folgenden Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.	
Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Durch die geplante Bebauung wird landwirtschaftlich und öffentliche Grünfläche überplant. Die Planung wirkt sich auf die vorhandenen Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt negativ aus.
Artenschutz	Artenschutzrechtlich relevant sind im Planungsgebiet v.a. Vögel und Fledermäuse. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.
Schutzgut Boden und Fläche	Durch die Umsetzung der Planung steigt der Versiegelungsgrad und der Boden wird langfristig negativ beeinträchtigt.
Schutzgut Wasser	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Durch die Dachbegrünung und die Vorgaben zum Umgang mit Niederschlagswasser kann dieses überwiegend in den natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden.
Schutzgut Klima und Luft	Durch die Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft zu erwarten. Die leicht negativen Auswirkungen der Planung werden durch die Umgebung abgepuffert.
Schutzgut Landschaftsbild	Bei einer entsprechend gestalteten Architektur und einer Eingrünung der Fläche sind keine weithin sichtbaren negativen Auswirkungen zu erwarten.
Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	Die Erholungsfunktion des Gebiets ist durch die Umgebung weiterhin erfüllt. Zusätzlich entsteht ein Spielplatz zur Naherholung.
Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkungen auf die vorhandenen Kultur- und Sachgüter sind unter Einhaltung der vorgeschriebenen Maßnahmen nicht zu erwarten.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Es sind keine bedeutenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.
Eingriff-Ausgleich:	
<p>Der interne Eingriff-Ausgleich erfolgt durch die Ergänzung der Feldhecke am Hohlweg, der Pflanzung von Gehölzen, und die Dachflächenbegrünung. Zur weiteren Kompensation werden externe Maßnahmen herangezogen.</p> <p>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgen durch die Kompensationsmaßnahmen Hw 28 und Hw 30.</p> <p>Ausgleich im Artenschutz: für Vögel und Fledermäuse: 3 Starenhöhlen und 12 weitere Vogelnistkästen sowie 4 Fledermausflachkästen, (Flurstücks-Nr. 821/822, 1045, 1051/1055, 1063 (jeweils tlw., Hohenwart))</p> <p>Ersatzpflanzungen für 5 entfallene Habitatbäume mit wertvollen Lebensraumstrukturen: (Flurstücks-Nr. 1080 (nördl. Teil, Hohenwart))</p> <p>Aufwertung von Hecken: angrenzend an Hohlweg Pflanzung eines Heckenstreifens, insbes. mit Dornsträuchern wie Schlehe, Weißdorn und Heckenrose; Madenwiesen: Ergänzung des Gehölzstreifens mit einzelnen Dornsträuchern (Schlehe, Weißdorn, Heckenrose), (Mädachäcker Flurstücks-Nr. 1087, 1090, 1092 (jeweils tlw., Hohenwart) und Madenwiesen Flurstücks-Nr. 821, 851, 852/1 (jeweils tlw., Hohenwart))</p> <p>Nach Umsetzung aller Maßnahmen können die Eingriffe insgesamt kompensiert werden, so dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Anforderungen des §1a BauGB werden erfüllt.</p>	
geprüfte Alternativen	
<p>Im Rahmen der allgemeinen Untersuchungen zur Wohnbauentwicklung der Stadt Pforzheim wurden viele weitere mögliche Standorte im Stadtgebiet geprüft und bewertet. Pforzheim hat einen sehr großen Bedarf an Wohnraum dies hängt zum einen mit einer steigenden Bevölkerung bei gleichzeitig sinkender durchschnittlicher Haushaltsgröße. Dabei hat die Innenentwicklung vor der Außenentwicklung Vorrang, um den Flächenverbrauch zu verringern. Diesem Grundsatz wurde in den vergangenen Jahren nachgegangen jedoch reichen die Flächen im Innenbereich nicht um den nötigen Wohnraumbedarf zu decken.</p> <p>Der Ortsteil Hohenwart kann der vorhandenen Nachfrage nach Baugrundstücken nicht nachkommen. Die freien Grundstücke befinden sich nicht im Zugriff der Gemeinde, daher müssen neue Wohnbauflächen geschaffen werden. Gemäß dem Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Wohnbaufläche vorgesehen. Für das Plangebiet soll, um eine zeitnahe Bebauung des Plangebiets sicherzustellen, in der gesetzlichen Baulandumlegung ein Baugebot nach § 176 BauGB erlassen werden, um zu vermeiden, dass baureife Grundstücke Jahre lang nicht bebaut werden. Dieses Baugebot trägt zugleich dazu bei, den Eingriff in Natur und Landschaft zukünftig möglichst gering zu halten, da der Bedarf nicht durch weitere Entwicklungen nach außen gedeckt werden muss.</p>	
Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Auswirkungen:	
<p>Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor, eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.</p>	

11. Quellenverzeichnis

Folgende Unterlagen wurden bei der Durchführung der Umweltprüfung berücksichtigt:

Ökologische Gebietsbeschreibung des Amtes für Umweltschutz

Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (Planbar Güthler GmbH, 27.07.2022)

Bewertungstabelle „Bilanzierungsverfahren nach dem Stuttgarter Model“ Ergänzt um die in Pforzheim zusätzlich vorkommenden Biotope

Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

LGRB-Kartendienst, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau <https://maps.lgrb-bw.de/>

Geoportal Baden-Württemberg <https://www.geoportal-bw.de/>

Fortschreibung der Stadtklimauntersuchung der Stadt Pforzheim (iMA - Immissionen · Meteorologie · Akustik Richter & Röckle GmbH & Co. KG, 04.02.2015)

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg <https://www.statistik-bw.de/>

B. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Durch die Planung entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz der Eingriffsregelung unterliegen.

1. Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Ergänzend zu der verbalen Betrachtung der Eingriffe in die Schutzgüter werden die Eingriffe rechnerisch bilanziert. Dafür werden der Ist-Zustand und der durch den Bebauungsplan zulässig gemachte Planungszustand einschließlich der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich gegenübergestellt.

Methodisch wird dabei nach dem Biotopwertmodell der Stadt Stuttgart vorgegangen, bei dem einzelne Teilflächen (Biotoptypen) Wertstufen zugeordnet sind. Die Tabelle der Wertstufen baut auf dem baden-württembergischen Biotoptypen-Kartierungsschlüssel auf. Flächengröße mal Wertstufenzahl ergibt jeweils eine Wertpunktzahl, die für den Eingriffsraum addiert werden.

Biotopbewertung des Bestandes

Flächentyp		Größe [qm]	%	Wertstufe	Wertpunkte [Wertstufe x qm]
01.10	völlig versiegelte Flächen (Gebäude, Beton, Asphalt usw.)	1.221	6,9	0	0
23.10	Hohlweg	955	5,4	4	3.820
33.41	magere Glatthaferwiese ohne Salbei	9.072	51,0	4,5	40.824
33.41 mit 45.20	magere Glatthaferwiese ohne Salbei mit Baumgruppe	340	1,9	5,5	1.870
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	4.458	25,1	2	8.916
33.61 mit 45.30	Intensivwiese als Dauergrünland mit Obstbaumbestand	336	1,9	3	1.008
37.11	Einsaaten	1.278	7,2	3	3.834
35.11	Nitrophythischer Saum	120	0,7	2	240
38.20	extensiv genutzter Zier-/ Nutzgarten	10	0,1	3	30
Summe		17.790	100		60.542

Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung

Flächentyp		Größe [qm]	%	Wertstufe	Wertpunkte [Wertstufe x qm]
Wohngebiet (WA 0,4)					
01.10	Völlig versiegelte Flächen, Gebäude (40 %)	4.784	26,9	0	0
	Nebenanlagen	1.196	6,7	0,25	299
38.10	intensiv genutzte Zier- und Nutzgärten, mit heimischen Bäumen (60%)	5.981	33,6	2+ 1	17.942
01.10	Straße: völlig versiegelte Flächen	3.961	22,3	0	0
71.11	kleine Grünplätze, Spielplätze etc., intensiv	870	4,9	2	1.740
23.10	Hohlweg	998	5,6	4	3.992
Summe		17.790	100		23.973

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

Wertpunkte Bestand	60.542
Wertpunkte Planung	23.973
Wertpunktedefizit gesamt	36.569

Die weitere Kompensation erfolgt durch externe Maßnahmen

2. Externe Kompensation

Im Plangebiet ist über die oben beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hinaus kein weiterer Ausgleich möglich. Durch die Planung besteht jedoch noch ein Kompensationsdefizit von 36.569 Wertpunkten

Daher wird zum Ausgleich des Defizits die folgende externe Maßnahme herangezogen:

Maßnahmenbezeichnung,	Maßnahmenbeschreibung	Wertpunkte-gewinn
Hw 28 Gewann: Hin- tere Hasenäcker Flurstück Nrn.: 1356, 1357, 1358 (tlw.) (Ho- henwart)	Maßnahmenfläche: 7.276 m ² (Flst. 1356, 3.551 m ² + Flst. 1357, 1.210 m ² + Flst. 1358 tlw., 2.515 m ²) Beschreibung: Noch bestehende Nadelholzbestände, Aufwuchs und verbliebene Baumstümpfe bzw. Holzreste sowie entstehende Holzhäcksel werden weitgehend entfernt. Grünlandentwicklung durch Selbstberasung (nur falls keine entsprechende Grünlandvegetation aufläuft, Aufbringen von Heumulchsaat). Nach Entwicklung der Grünlandnarbe Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen. Pflege: Fünf Jahre Mulchmäh nach Herstellung der Grobplanie, danach extensive Wiesenmäh Ziel der Maßnahme: Biotopverbund, Artenschutz, Ausgleich LRT	29.140 WP
Hw 30 Gewann: Hin- tere Hasenäcker Flurstück Nrn.: 1355/1 (Hohen- wart)	Maßnahmenfläche: 2.679 m ² Beschreibung: Wiederaufnahme Grünlandnutzung zur Entwicklung wertvoller Grünlandvegetation, Rodung der Fichten und anderer nicht heimischer Gehözübestände, Zurückdrängung des Riesen-Bärenklaus, Entsorgung Abfall, Erhaltungsschnitt Streuobst, Pflanzung von Streuobstbäumen Pflege: Extensive Wiesenmäh, Streuobstbaum-Pflege Ziel: Biotopverbund, Artenschutz, Ausgleich LRT	12.615,5 WP
Summe		41.755,5 WP

Durch die externen Ausgleichsmaßnahmen werden die Eingriffe in das Schutzgut Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt vollständig kompensiert.

Pforzheim, den 26.09.2023

61 CB

Anlage 1 Datenblatt zu den Ausgleichsmaßnahmen

Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft

Maßnahme-Nr.: Hw 28
 B-Plan, B-Plan-Nr.: Mädachäcker
 Teilgebiet: Pf - Hohenwart
 Ausschnitt: Grünland nordöstlich von Hohenwart

Allgemeines
 Gewinn: Hintere Hasenäcker

Flurstück Nrn.: 1356, 1357, 1358 (tlw.) (Hohenwart)

Größe der Flurstücke: 1356 = 3.551 m², 1357 = 1.210 m²
 1358 (tlw.) = 4.080 m² 2.515 m²

Eigentum: Stadt Pforzheim
 Nutzung (ist): Forst (Windwurf, Orkan "Lothar")



Maßnahmendaten

Nutzung (soll): extensives Grünland, Artenschutz, Ausgleich LRT
 Fläche der Maßnahme: **insges. 7.276 m²** (Flst. 1356, 3.551 m² + Flst. 1357, 1.210 m² + Flst. 1358 tlw., 2.515 m²)

Beschreibung: Noch bestehende Nadelholzbestände, Aufwuchs und verbliebene Baumstümpfe bzw. Holzreste sowie entstehende Holzhäcksel werden weitgehend entfernt. Grünlandentwicklung durch Selbstberasung (nur falls keine entsprechende Grünlandvegetation aufläuft, Aufbringen von Heumulchsaat). Nach Entwicklung der Grünlandnarbe Pflanzung von neun Obstbaum-Hochstämmen.

Pflege: Fünf Jahre Mulchmäh nach Herstellung der Grobplanie, danach extensive Wiesenmäh

Ziel und Begründung der Maßnahme: Biotopverbund, Artenschutz, Ausgleich LRT

(s. Stadtbiotopkartierung)

Bestand	Fläche		Wertpunkte je m ²	Wertigk. d. Fläche
Fichtenbestand	3.656 m ²	x	1,5 WP	5.484 WP
Holunder-Gebüsch	3.620 m ²	x	3,5 WP	12.670 WP
Gesamt:				18.154 WP

Planung	Fläche		Wertpunkte je m ²	Wertigk. d. Fläche
Rotschwingelwiese (LRT 6510)	7.276 m ²	x	5,5 WP	40.018 WP
Obstbaumpflanzung (Streubestandesaufwertung)	7.276 m ²	x	1 WP	7.276 WP
Gesamt:				47.294 WP

Aufwertungsgewinn: 29.140 WP

Kosten für Grundstücks-Bereitstellung:

Realkosten: **5.619,46 €** (Herstellungskosten)
 (erstattungsfähig)

Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft

Maßnahme-Nr.: Hw30
 B-Plan/B-Plan-Nr.: Mädachäcker
 Teilgebiet: Pf - Hohenwart
 Ausschnitt: Grünland nordöstlich von Hohenwart
 Allgemeines Gewinn: Hintere Hasenäcker
 Flurstück Nrn.: 1355/1 (Hohenwart)
 Größe der Flurstücke: 2.679 m²
 Eigentum: Stadt Pforzheim
 Nutzung (ist): Grünlandbrache, Holzlager, Abfallablage



Maßnahmendaten

Nutzung (soll): extensives Grünland, Fläche für Artenschutz, Ausgleich LRT

Fläche der Maßnahme: insges. 2.679 m²

Beschreibung: Wiederaufnahme Grünlandnutzung zur Entwicklung wertvoller Grünlandvegetation, Rodung der Fichten und anderer nicht heimischer Gehözbestände, Zurückdrängung des Riesen-Bärenklaus, Entsorgung Abfall, Erhaltungsschnitt Streuobst, Pflanzung von drei Streuobstbäumen

Pflege: Extensive Wiesenmäh, Streuobstbaum-Pflege

Ziel und Begründung der Maßnahme: Biotopverbund, Artenschutz, Ausgleich LRT

(s. Stadtbiotopkartierung)

Bilanzierungsgewinn:

(Bilanzverfahren Stadt Stuttgart)

Bestand	Fläche		Wertpunkte je m ²	Wertigk. d. Fläche
Ruderales (Glatthafer)-Wiese	2.119 m ²	x	2 WP	4.238 WP
Gehölzpflanzung nicht heimischer Gehölze	560 m ²	x	1 WP	560 WP
Gesamt:				4.798 WP

Planung	Fläche		Wertpunkte je m ²	Wertigk. d. Fläche
magere Rotschwengel-Glatthaferwiese (LRT 6510)	2.679 m ²	x	5,5 WP	14.734,5 WP
Obstbaumpflanzung (Streuobstaufwertung)	2.679 m ²	x	1 WP	2.679 WP
Gesamt:				17.413,5 WP

Aufwertungsgewinn: 12.615,5 WP

Kosten für Grundstücks-Bereitstellung:

Realkosten:

1.548,85 € (Herstellungspflegekosten)

Anlage 2: Artenschutz- und CEF-Maßnahme

Artenschutzmaßnahme; CEF

Maßnahme-Nr.: CEF-Mäd6
 B-Plan, B-Plan-Nr.: Mädachäcker
 Teilgebiet: Pf - Hohenwart

Ausschnitt: südwestl. Hohenwart

Allgemeines
 Gewinn: Großenäcker

Flurstück Nrn.: 1080 (nördl. Teil, 380 m², Hohenwart)



Eigentum: Stadt Pforzheim

Nutzung (ist): Grünland

Maßnahmendaten

Nutzung (soll): Lebensraum bzw. Habitatbäume für Brutvögel und Fledermäuse, Grünland/Streuobstwiese

Beschreibung: Ersatzpflanzungen für 5 entfallene Habitatbäume mit wertvollen Lebensraumstrukturen, 5 Streuobstbäume (Hochstämme)

Pflege: Kronenschnitt, bei Neupflanzungen Wässern + Obstbaum-Entwicklungspflege; extensive Wiesenmahd

Ziel und Begründung der Maßnahme: Biotopverbund und Artenschutz (insbes. für Fledermäuse und Vögel)

Artenschutzmaßnahme; CEF

Maßnahme-Nr.:	CEF-Mäd1, CEF-Mäd5	
B-Plan, B-Plan-Nr.:	Mädachäcker	
Teilgebiet:	Pf - Hohenwart	
Ausschnitt:	sw Hohenwart	
Allgemeines Gewanne:	Mädachäcker und Madenwiesen	
Flurstück Nrn.:	Mädachäcker 1087, 1090, 1092 (jeweils tlw., Hohenwart) Madenwiesen 821, 851, 852/1 (jeweils tlw., Hohenwart)	
Eigentum:	Stadt Pforzheim	
Nutzung (ist):	Hohlweg + Grünland (Mädachwiesen), Hecken, gesetzlich geschütztes Biotop (Madenwiesen)	
Maßnahmendaten		
Nutzung (soll):	Lebensraum für Vogelarten des Halboffenlandes, Grünland + Gehölze	
Beschreibung:	Mädachäcker: angrenzend an Hohlweg Pflanzung eines Heckenstreifens, insbes. mit Dornsträuchern wie Schlehe, Weißdorn und Heckenrose; Madenwiesen: Entnahme der Bäume und einiger Sträucher sowie Gehölz-Rückschnitte, um Lücken zu schaffen	
Pflege:	Wässern und bei Neupflanzung ausmähen in den ersten 3 Jahren	
Ziel und Begründung der Maßnahme:	Biotopverbund und Artenschutz (insbes. für Vögel des Halboffenlandes)	

Artenschutzmaßnahme; CEF

Maßnahme:
B-Plan, B-Plan-Nr.:
Teilgebiet:
Ausschnitt:

CEF-Mäd1, CEF-Mäd2, CEF-Mäd4, Hw-16-CEF-Mäd3
Mädachäcker
Pf - Hohenwart
südwest. Hohenwart



Allgemeines
Gewann:

Äußerer Bügel

Flurstück Nrn.:

821/822, 1045, 1051/1055, 1063 (jeweils tlw., Hohenwart)

Eigentum:

Stadt Pforzheim

Nutzung (ist):

Landwirtschaft (Grünland)

Maßnahmendaten

Nutzung (soll):

Ersatzhabitate für Baumhöhlen bewohnende Vogel- sowie Fledermausarten

Beschreibung:

Auf den Flurstücken werden 3 Starenhöhlen und 12 weitere Vogelnistkästen sowie 4 Fledermausflachkästen aufgehängt:

821/822: 7 Vogelnistkästen

1045: 1 Starenhöhle + 1 weiterer Vogelnistkasten

1051/1055: 2 Starenhöhlen, 3 weitere Vogelnistkästen, 4 Fledermausflachkästen

1063: 1 Vogelnistkasten

Pflege:

Kästen säubern und kontrollieren

Ziel und Begründung
der Maßnahme:

Ersatz-Nisthilfen für entfallene Fortpflanzungsstätten (insbes. Baumhöhlen); Biotopverbund, Artenschutz für Vögel und Fledermäuse