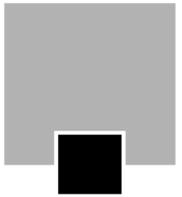


K M B



Kerker, Müller + Braunbeck
Freie Architekten
Stadtplaner und
beratende Ingenieure

**Architektur, Stadtplanung,
Innenarchitektur, Vermessung,
Landschaftsarchitektur,
Tiefbauplanung, Straßenplanung**

Brenzstraße 21
71636 Ludwigsburg

Telefon 07141 / 44 14 - 0
Telefax 07141 / 44 14 - 14

e-mail: mailbox@KMBonline.de

Kreis: Ludwigsburg
Stadt: Sachsenheim
Gemarkung: Hohenhaslach

UMWELTBERICHT

**inkl. Umweltprüfung
mit integriertem**

GRÜNORDNUNGSPLAN

mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

**zum Bebauungsplan
„Leimengrube“**

Projektnummer 1827

Ludwigsburg, den 23.10.2019 / 23.07.2020

Bearbeiter/in:
Anna-Lena Adlung

U. Müller

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORHABEN UND VORGEHENSWEISEN	4
1.1. INHALT UND WICHTIGSTE ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	4
1.2. RECHTSGRUNDLAGEN	4
1.3. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	4
1.4. VORGEHENSWEISE	5
2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	7
2.1. REGIONALPLAN	7
2.2. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	7
2.3. LANDSCHAFTSPLAN	7
2.4. FFH-GEBIET / NATURA 2000 / SCHUTZGEBIETE	7
2.5. §33-BIOTOPE	7
3. BESTANDSBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	8
3.1. NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG	8
3.2. GEOLOGIE / RELIEF	8
3.3. BODEN	9
3.4. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER	11
3.5. KLIMA / LUFTQUALITÄT	13
3.6. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN	15
3.7. LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG	20
3.8. MENSCH	21
3.9. KULTUR- UND SACHGÜTER	22
3.10. EMISSIONEN/ABFÄLLE	22
3.11. ERNEUERBARE ENERGIEN	22
3.12. LANDSCHAFTSPLAN / SONSTIGE PLÄNE, INSBESONDERE DES WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHTS	22
4. GRÜNORDERISCHES KONZEPT - FACHZIELE DES UMWELT- UND NATURSCHUTZES / MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG	23
4.1. BODEN	23
4.2. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER	23
4.3. KLIMA / LUFTQUALITÄT	24
4.4. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN	24
4.5. LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD	24
4.6. MENSCH / ERHOLUNG	25
4.7. KULTUR- UND SACHGÜTER	25
4.8. EMISSIONEN / ABFÄLLE	25
4.9. ERNEUERBARE ENERGIEN	25
4.10. LANDSCHAFTSPLAN / SONSTIGE PLÄNE, INSBESONDERE DES WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHTS	25
5. PROGNOSE ÜBER DIE UMWELTAUSWIRKUNGEN - KONFLIKTANALYSE	26
5.1. BODEN	27
5.2. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER	29
5.3. KLIMA / LUFTQUALITÄT	31
5.4. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN	33
5.5. LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG	37
5.6. MENSCH	38
5.7. KULTUR- UND SACHGÜTER	40
5.8. EMISSIONEN / ABFÄLLE	40
5.9. ERNEUERBARE ENERGIEN	40
5.10. LANDSCHAFTSPLAN / SONSTIGE PLÄNE, INSBESONDERE DES WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHTS	40
5.11. WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN IM PLANGEBIET	40
5.12. KUMULIERUNG MIT AUSWIRKUNG VON BENACHBERTEN PLANGEBIETEN	40
5.13. EINGESETZTE TECHNIKEN UND STOFFE	40
6. BILANZ EINGRIFF - AUSGLEICH	41
6.1. SCHUTZGUT BODEN	42
6.2. SCHUTZGUT FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN	44
7. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH	45
7.1. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG	45
7.2. BESCHREIBUNG DER AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN	46
7.3. ERSATZMASSNAHME E-1: GRÜNLANDEXTENSIVIERUNG	47
7.4. ERSATZMASSNAHME E-2: UMWANDLUNG VON OBSTPLANTAGE IN STREUOBST	49
7.5. ÜBERSICHT KOMPENSATIONSMASSNAHMEN	50

8. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN.....	51
8.1. PFLANZGEBOTE (PFG) (§ 9 (1) 25 BAUGB).....	51
8.2. MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 ABS.1 NR. 20 BAUGB)	51
8.3. PFLANZENLISTEN	52
9. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	53
9.1. VORGEHENSWEISE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG	53
9.2. HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN.....	53
9.3. MONITORING / MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG	53
9.4. ZUSAMMENFASSUNG	53
10. LITERATUR	55

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Klima-Analyse.....	13
Abbildung 2: Planhinweise	14
Abbildung 3: Revierkarte der Europäischen Vogelarten, Fundorte Mauereidechse und Laubfrosch (siehe Zeichen-Erklärung)	19
Abbildung 4: Lage der Sperreinrichtung für die Mauereidechse	34
Abbildung 5: Ersatzmaßnahme Grünlandextensivierung	47
Abbildung 6: Ersatzmaßnahme Umwandlung von Obstplantage in Streuobst	49

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Vogelarten des Untersuchungsgebietes (Revierinhaber).....	17
--	----

ANLAGEN

Grünordnungsplan:

- 1.1 Bestands- und Konfliktplan**
- 1.2 Maßnahmenplan**
- 2.1 Ersatzmaßnahme E-1 Grünlandextensivierung**
- 2.2 Ersatzmaßnahme E-2 Umwandlung von Obstplantage in Streuobst**



1. VORHABEN UND VORGEHENSWEISEN

1.1. INHALT UND WICHTIGSTE ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Die Flächen des Plangebiets befinden sich nördlich bereits bebauter Gewerbeflächen entlang der Klingenstraße im Ortsteil Hohenhaslach der Stadt Großsachsenheim.

Der Stadt Sachsenheim liegt eine Liste mit insgesamt 10 Interessenten zum Erwerb und zur Bebauung von Gewerbegrundstücken vor. Es handelt sich dabei um örtliche Betriebe des Stadtteils Hohenhaslach. Bei zwei dieser Bewerbungen handelt es sich um Betriebe aus Nachbargemeinden, welche zwischenzeitlich einen Alternativstandort außerhalb von Hohenhaslach bezogen haben, da zum damaligen Zeitpunkt keine Gewerbeflächen innerhalb des Ortes zur Verfügung standen. Die beiden Betriebsinhaber stammen aus Hohenhaslach und möchten sich wieder in Hohenhaslach betrieblich niederlassen. Entsprechend der Bewerberliste sind Flächengrößen zwischen 600 m² und ca. 1.200 m² gefragt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans hat die Stadt Sachsenheim die Möglichkeit im Ortsteil Hohenhaslach Gewerbeflächen für Kleinbetriebe aus dem Ort bereitzustellen und den Betrieben eine entsprechende Entwicklungsmöglichkeit innerhalb des Ortes zu geben. Die Aufstellung des Bebauungsplans und die damit verbundene Schaffung von Gewerbefläche für Kleinbetriebe ist somit von öffentlichem Interesse.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 1,51 ha. Die bestehende Höhenlage befindet sich auf einer Höhe von ca. 243m- 262mü.NN.

In Kapitel 6, Bilanz Eingriff-Ausgleich wurde für die relevanten Schutzgüter eine Bilanz aufgestellt.

1.2. RECHTSGRUNDLAGEN

Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans eine Umweltprüfung durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für die Belange des Umweltschutzes nach §1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Grünordnungsplan

Als Rechtsgrundlage für die Aufstellung von Grünordnungsplänen gilt § 18 NatSchG BW in Verbindung mit § 18 BNatSchG.

Sind aufgrund von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, dann ist nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Mit dieser gesetzlichen Grundlage wird bereits auf der Ebene der Bauleitplanung der jeweilige Eingriff in den Naturhaushalt ermittelt.

1.3. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Das Gewerbegebiet wird teilweise aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die im Flächennutzungsplan dargestellte Fläche hat eine Größe von ca. 0,3 ha. Jedoch besteht ein Bedarf der ortsansässigen Betriebe von ca. 0,8 ha und eine Nachfrage von aus Groß- und Kleinsachsenheim von ca. 0,2 ha. Die Fläche von 0,3 ha ist damit nicht ausreichend.

In den beiden bereits vorhandenen Gewerbegebieten in Hohenhaslach sind keine Baulücken mehr vorhanden. Vorbereitend wurden auch die Baulücken in vorhandenen Gewerbegebieten der anderen Stadtteile abgeprüft. Auch hier war keine ausreichende Fläche für den Bedarf verfügbar. Ausschließlich im interkommunalen Industriegebiet Eichwald. Die Interessenten für das Gebiet „Leimengrube“ passen jedoch nicht in den Interessentenkreis des Industriegebiets, da es

sich vor allem um kleinere Betriebe mit einem örtlichen Bezug zu Hohenhaslach handelt, die Wohnen und Arbeiten miteinander zu verbinden beabsichtigen. Zudem besteht für die im Flächennutzungsplan enthaltenen Gewerbeflächen-Reserven in Großsachsenheim „Holderbüschle IV neu“ und „Eichwald IV.BA“, aus eigentumsrechtlichen Aspekten keine Möglichkeit zu einer zeitnahen Aktivierung bzw. Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Damit wurden alle Alternativen die Betriebe in bestehenden Gebieten unterzubringen abgeprüft. Die teilweise Entwicklung am Standort „Leimengrube“ wurde schon in der vorbereitenden Bauleitplanung abgeprüft. Eine Erweiterung des Standorts stellt damit eine geeignete Alternative dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

1.4. VORGEHENSWEISE

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand der bebauten Flächen des Stadtteils Hohenhaslach. Das Gebiet liegt auf einer Ackerfläche die von drei Seiten an Bebauung anschließt. Das Gebiet wird über den Lochweg erschlossen.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplans ist vorgesehen, im Ortsteil Hohenhaslach Flächen zur Ansiedlung von kleineren Gewerbebetrieben für Nutzer und Eigentümer aus dem Ort bereitzustellen. Entsprechend der konkreten Ansiedlungswünsche sieht der Bebauungsplan die Bereitstellung von Bauflächen mit Grundstücksgrößen zwischen ca. 600 m² und ca. 1.200 m² vor.

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan soll sichergestellt werden, dass die gewerbliche Nutzung deutlich im Vordergrund steht und lediglich ausnahmsweise ergänzende Wohnnutzungen innerhalb der baulichen Anlagen zuzulassen.

Die städtebauliche Gestaltung, insbesondere die Höhenentwicklung, orientiert sich an der vorhandenen, südlich angrenzenden, gewerblichen Bebauung. Unter Beachtung der oben genannten Grundstücksgrößen soll durch eine offene Bauweise mit entsprechenden Höhenfestsetzungen eine kleingliedrige Gewerbebebauung ermöglicht werden.

Die Biotopstrukturen des Untersuchungsgebiets wurden bei einer Geländebegehung im Juni 2019 erfasst.

Zusätzlich zur floristischen Bestandsaufnahme wurde zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Fauna im Juli 2019 eine Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung vom Planungsbüro Beck und Partner erstellt.

Die floristische Bestandsaufnahme sowie das o.g. Gutachten werden als Grundlage für die Bewertung für das Schutzgut Flora, Fauna und Biotopstrukturen verwendet.

Um die einzelnen Konflikte deutlich darstellen zu können, wird der Komplex Natur und Landschaft in die folgenden Landschaftspotentiale bzw. Schutzgüter aufgeteilt:

- Naturhaushalt: Boden
 Grundwasser / Oberflächenwasser
 Luft und Klima
 Tiere und Pflanzen

- Landschaftsbild: Landschaftsbild
 Erholung / Mensch

Darüber hinaus werden im Rahmen der Umweltprüfung die weiteren Aspekte gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ebenfalls berücksichtigt.

Bei der Bestandsbeschreibung, -bewertung und Konfliktanalyse werden die Landschaftspotentiale getrennt behandelt.

Die Bestandsbewertung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen nach einem 5-stufigen Bewertungsmodell, das auf den Empfehlungen der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (ÖKOKONTOVERORDNUNG – ÖKVO, Dezember 2010) basiert.



Darüber hinaus werden bei der Beurteilung des Schutzgutes Boden die Arbeitshilfen des Umweltministeriums „BEWERTUNG VON BÖDEN NACH IHRER LEISTUNGSFÄHIGKEIT“, 2. überarbeitete Neuauflage 2010 und „DAS SCHUTZGUT BODEN IN DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG“, 2. Auflage, Dezember 2012 zugrunde gelegt.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt vorzugsweise verbalargumentativ. Es werden nur für die Schutzgüter Boden und Tiere und Pflanzen, die als Indikator für die restlichen Schutzgüter gelten, Flächenbilanzen erstellt (vgl. Kap. 6).

Der überwiegende Teil des Plangebiets ist unbeplant. Teilflächen des Plangebiets entlang der östlichen Gebietsabgrenzung im Bereich des Lochweges befinden sich innerhalb des Bebauungsplans „Hörnle / Klinge“ Rechtskräftig seit 1964. Diese Teilflächen werden zur Sicherung der verkehrlichen Erschließung sowie der Nutzung der Entwässerungsmulde für die Ableitung des Oberflächenwassers in das Plangebiet integriert.



2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

2.1. REGIONALPLAN

Im derzeit gültigen Regionalplan (Verband Region Stuttgart) ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft eingetragen. Am östlichen Rand sind Siedlungsflächen zur Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben vorgesehen.

(REGIONALPLAN 2009, REGION STUTTART)

2.2. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan 2006 – 2021, genehmigt am 08.05.2009, sind Teilflächen mit einer Flächengröße von 0,3 ha als Gewerbebaufläche „Leimengrube“ enthalten. Aufgrund der genannten großen Nachfrage örtlicher Betriebe nach Gewerbeflächen, sieht der Bebauungsplan jedoch eine Bruttoflächenausweisung von ca. 1 ha vor. Diese Abweichung gegenüber dem Flächennutzungsplan wurde bereits im Rahmen einer Vorabstimmung mit Verband Region Stuttgart besprochen. Unter Beachtung dieser örtlichen Situation kann die Region Stuttgart unter gewissen Voraussetzungen dieser Abweichung gegenüber den Vorgaben des Flächennutzungsplans zustimmen, da keine regionalplanerischen Ziele entgegenstehen. Des Weiteren ist nachzuweisen, dass eine ausreichende Nachfrage von innerörtlichen Betrieben gegeben ist.

(FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2006-2021, KMB)

2.3. LANDSCHAFTSPLAN

Im Landschaftsplan werden die Flächen, die sich nach dem Flächennutzungsplan in ein Gewerbegebiet entwickeln sollen, mit geringen Bedenken ausgewiesen. Die restlichen Flächen sehen weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung vor. Im Gebiet sind keine Kompensationsmaßnahmen vermerkt.

(LANDSCHAFTSPLAN SACHSENHEIM 2006-2021, KMB)

2.4. FFH-GEBIET / NATURA 2000 / SCHUTZGEBIETE

Im Bereich des Plangebiets liegen keine Schutzgebiete. Es grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Kirbachtal mit angrenzenden Gebieten von Sachsenheim-Häfnerhaslach über Sachsenheim-Hohenhaslach bis Sachsenheim-Kleinsachsenheim, Vaihingen-Horrheim und Vaihingen-Gündelbach“ sowie das FFH- und Vogelschutzgebiet „Stromberg“ an das Planungsgebiet an. Für die Natura 2000 Gebiete wurde im September 2019 durch das Planungsbüro Beck und Partner eine Natura 2000-Vorprüfung durchgeführt.

2.5. §33-BIOTOPE

Im Planungsgebiet selbst liegen keine Biotope die nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 33 NatSchG geschützt sind. Jedoch liegen innerhalb der Schutzgebiete, angrenzend an das Gebiet, die Biotope "Schilf- und Rohrkolbenröhrichte S Stein- und Pfefferberg" und "Feldhecken am Stein- und Pfefferberg".

3. BESTANDSBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Für jedes einzelne Landschaftspotential wird eine Erfassung und Bewertung der einzelnen Elemente nach folgendem Schema durchgeführt:

- Beschreibung des derzeitigen Zustandes
- Ermittlung der bestehenden Vorbelastung
- Bewertung der Bedeutung der einzelnen Elemente innerhalb des Wirkungsgefüges
- Bewertung der Empfindlichkeit der einzelnen Elemente gegenüber der Planung
- Gesamtbewertung nach dem Wertstufensystem

Für die Bedeutung und Bewertung nach dem Wertstufensystem wird eine 5-stufige Skala angewandt:

- sehr gering (1)
- gering (2)
- mittel (3)
- hoch (4)
- sehr hoch (5)

Für die Bedeutung und Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden wird ebenfalls eine 5-stufige Skala angewandt:

- sehr gering / keine Funktionserfüllung (0)
- gering (1)
- mittel (2)
- hoch (3)
- sehr hoch (4)

Für die Bewertung der Empfindlichkeit wird folgende Skala verwendet:

- gering
- mittel
- hoch

3.1. NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG

Das Plangebiet ist ein Teil der Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäuplatten. Es ist der naturräumlichen Einheit Strom- und Heuchelberg zugeordnet.

3.2. GEOLOGIE / RELIEF

3.2.1 GEOLOGIE

Das Plangebiet liegt in den Hügel- und Bergländern des Keupers. Lösssedimente als lokale Abschwemmmassen bedecken hier die Schliftsandstein-Formation

3.2.2 RELIEF

Das Gelände steigt von Süden nach Norden mit ca. 8% an.



3.3. BODEN

Im Plangebiet herrschen Pelosole und Braunerden-Pelosole aus grusigen, lehmig-tonigen Fließerden über Mergel- und Tonsteinersatz vor.

Vorbelastung

Es sind keine Altlastenvorkommen innerhalb des Plangebiets bekannt.

Eine Vorbelastung durch Versiegelung ist durch einen landwirtschaftlich genutzten Weg gegeben.

Die versiegelten Böden besitzen bei allen Bodenfunktionen keine Funktionserfüllung und erhalten Wertstufe 0. Teilversiegelte Böden erhalten die Wertstufe 0,67 da sie in geringen Teilen ein Abflussvermögen besitzen.

Eine mögliche Vorbelastung der Böden ist auf Grund der intensiven Landwirtschaft gegeben.

Die nicht versiegelten Böden werden wie folgt bewertet:

Bedeutung

Standort für Kulturpflanzen

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden wird nach der Bodenzahl eingestuft.

Die Böden im Plangebiet besitzen eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) als Standort für Kulturpflanzen.

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Aufnahme von Niederschlagswasser und die Abflussverzögerung bzw. -verminderung (mögliche Speicherleistung) bestimmt.

Die ackerbaulich genutzten Lehmböden im Untersuchungsgebiet sind von mittlerer Bedeutung (Wertstufe 2), die Lehmböden im Randbereich des Lochwegs besitzen eine hohe Bedeutung (Wertstufe 3) und die Tonböden im östlichen Randbereich besitzen eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1) als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Filter und Puffer

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe ist hoch, wenn Schadstoffe aus dem Stoffkreislauf entfernt, zurückgehalten und ggf. abgebaut werden können und wenn Böden eine hohe Säurepufferkapazität besitzen.

Die im Gebiet ackerbaulich genutzten Lehmböden und die Tonböden besitzen ein hohes Filter- und Puffervermögen (Wertstufe 3). Die Lehmböden im Randbereich des Lochwegs besitzen nur ein mittleres Filter- und Puffervermögen (Wertstufe 2).

Standort für die natürliche Vegetation

Mit hoher Leistungsfähigkeit werden Böden mit extremer Ausprägung von Standorteigenschaften bewertet, da diese Böden günstige Voraussetzungen für spezialisierte und seltene Pflanzengesellschaften bieten. Diese Funktion ist in Zusammenhang mit der Funktion als Standort für Kulturpflanzen und die daraus resultierende Intensität in der Nutzung zu sehen. Sind die Böden hierfür von hoher Bedeutung, sind sie in der Regel intensiv genutzt und somit nicht von besonderer Bedeutung für die natürliche Vegetation.

Im Untersuchungsgebiet kommen keine Böden mit besonderer Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation vor.

Bodendenkmale

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Bodendenkmale.

Empfindlichkeit

Generell sind alle Böden gegenüber Versiegelung hoch empfindlich, da ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen damit einhergeht.

Die stark lehmigen und die lehmigen Sandböden weisen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtungen auf. Bodenverdichtung führt zur Veränderung des Bodengefüges und damit zur Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung.

Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag kann bei den vorliegenden Böden als mittel bis hoch eingestuft werden. Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenentzug aus landbauökologischer Sicht wird ebenfalls mittel bis hoch eingestuft, da die Böden eine mittlere bis hohe Bodenfruchtbarkeit besitzen.

Wertstufen

Es werden nur die unversiegelten Böden bewertet.

Die versiegelten Böden sind hinsichtlich aller Bodenfunktionen generell von sehr geringer Bedeutung. Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungs-klasse 4 (sehr hoch) wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. Im vorliegenden Fall ist keiner der Böden als Sonderstandort für naturnahe Vegetation geeignet. Die Wertstufen der Böden werden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt (s. Leitfaden: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit).

Im Plangebiet kommen, im Randbereich der bereits bebauten Gebiete, unversiegelte Böden vor für die keine Bodendaten vorliegen. Hier wird pauschal der Wert 1 angenommen (s. Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung).

BODENFUNKTIONSBEWERTUNG¹				
Bodenart	Standort für Kulturpflanzen	Ausgleichkörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer	Gesamtbewertung:
L 4 V 58/59	2	2	3	2,33
L IIa3 52/49	2	3	2	2,33
LT 4 V 53/51	2	2	3	2,33
LT 4 V 54/52	2	2	3	2,33
LT 4 V 54/54	2	2	3	2,33
T 4 V 46/46	2	1	3	2

¹ Gem. Bodenfunktionsbewertung nach Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, 2010)
Wertstufeneinteilung: 0=sehr gering, 1=gering, 2=mittel, 3=hoch, 4=sehr hoch

3.4. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER

3.4.1 GRUNDWASSER

Untersuchungen zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Aufgrund der geographischen und morphologischen Lage wird ein Grundwasserflurabstand von mehr als 1,5 m angenommen.

Vorbelastung

Vorbelastungen für das Untersuchungsgebiet durch Altlasten sind nicht bekannt. Eine Vorbelastung durch Versiegelung ist durch landwirtschaftlich genutzte Wege zu verzeichnen.

Bedeutung

Grundwasserneubildung

(Verfahren nach Dörhöfer und Josopait 1980):

- Mittlere Jahresverdunstung, potentielle Verdunstung (ETP)
- Hangneigung (ca. 8%)
- Flächennutzung (vorwiegend Ackerfläche)
- Böden (LT/L)

Bei einer Niederschlagsmenge von rund 700 mm im Jahr wird im Planungsgebiet zwischen 101 mm und 200 mm Grundwasser neu gebildet (geringe Bedeutung, Wertstufe 2).

Grundwasserschutzfunktion

(nach Marks R., Müller M.-J., Leser H., Klink H.-J. Tab. 21, 22)

Üblicherweise wird die Grundwasserschutzfunktion durch

- den Grundwasserflurabstand,
- die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten und
- der Grundwasserneubildungsrate bestimmt.

Im Untersuchungsgebiet wird die Grundwasserschutzfunktion der Böden als sehr hoch eingestuft (Wertstufe 5).

Abflussregulation:

Die Leistungsfähigkeit beruht darin, den Direktabfluss zu verringern und damit zu ausgeglichenen Abflussverhältnissen beizutragen. Als Bewertungsgrundlage dienen:

- Hangneigung (8%)
- Flächennutzung (Ackerflächen)
- Böden (LT/L)

Die Ermittlung der Abflussregulation nach Zepp in Marks et.al. (1992) ergibt auf allen unversiegelten Böden ein mittleres Abflussregulationsvermögen (Wertstufe 3).

Die versiegelten Flächen können nicht zur Regulation des Abflusses beitragen.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag wird aufgrund der vorhandenen Lehmböden gering eingestuft. Das Risiko des Schadstoffeintrags erhöht sich dort, wo die schützenden Deckschichten abgetragen sind.

Gegenüber Versiegelung und Verdichtung und der damit einhergehenden Verringerung der Grundwasserneubildung besteht eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit.

Wertstufen

	Wertstufe 1 sehr gering	Wertstufe 2 gering	Wertstufe 3 mittel	Wertstufe 4 hoch	Wertstufe 5 sehr hoch
Grundwasserneu- bildungsrate		X			
Grundwasserschutz- funktion					X
Abflussregulation			X		

3.4.2 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Im Plangebiet verläuft ein Straßenentwässerungsgraben, der ausschließlich bei Regen, Straßenabwasser führt.



3.5. KLIMA / LUFTQUALITÄT

Sachsenheim gehört zum warmen Klimabereich des Neckarbeckens.

Die mittlere Lufttemperatur/Jahr liegt bei ca. 8°C (+/- 1/2°C).

Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 700 mm (+/- 50 mm).

Die Hauptwindrichtung ist Südwesten.

Für den Erhalt des Klimas und der Sicherung einer guten Luftqualität sind kaltluftproduzierende Flächen (Grünland), luftreinigende Flächen (Gehölz- und Waldflächen) und ausreichend breite durchgängige Abflussbahnen für die Kalt- und Frischluft erforderlich

Vorbelastung

Vorbelastungen in Form von Lärm und Schadstoffeintrag im Plangebiet gibt es nicht.

Bedeutung

Kaltluftentstehung

Das Untersuchungsgebiet zählt zu den Freiland-Klimatopen mit ungestörtem stark ausgeprägtem Tagesgang von Temperatur und Feuchte (hellblaue Flächen im Kartenausschnitt).

Zudem zählt das Plangebiet zu den Kaltluftammel- sowie zu den Kaltluftproduktionsgebieten (diagonale Schraffuren). Des Weiteren sind die Flächen als Bodeninversionsgefährdet ausgewiesen was bedeutet das kein großer Luftaustausch in dem Gebiet entsteht (waagerechte Schraffur).

Die Bedeutung des Plangebiets für die Kaltluftentstehung wird daher als hoch bewertet (Wertstufe 4).

Abbildung 1: Klima-Analyse



(KARTENAUSSCHNITT: KLIMAA TLAS REGION STUTTGART)

Kaltluftleitbahn / Kaltluftammelgebiet

Das Plangebiet dient als Kaltluftammelgebiet. Von Norden kommt ein Kaltluftstrom her der in den Stadtteil führt. Das gesamte Plangebiet hat damit eine hohe Bedeutung als Kaltluftleitbahn (Wertstufe 4).

Frischlufentstehung

Die Ackerflächen besitzen, aufgrund der fehlenden Gehölze und Luftleitbahnen, für die Frischluftentstehung eine geringe bis keine Bedeutung. Die Gehölzbestände entlang des Lochwegs besitzen eine hohe Bedeutung. Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für die Frischluftentstehung (Wertstufe 3).

Abbildung 2: Planhinweise



(KARTENAUSSCHNITT: KLIMAAATLAS REGION STUTT GART)

Ausgleichsfunktion

Das Plangebiet (dunkelgrün dargestellt) wird im Klimaatlas als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität in direktem Bezug zum Siedlungsraum und hoher Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen.

Diese Fläche dient als Kaltproduktion und -sammelbecken, von Norden kommt eine Luftleitbahn die durch die Streuobstgebiete im Norden Frischluft ins Plangebiet liefert. Das Plangebiet selbst ist Bodeninversionsgefährdet was bedeutet, dass die Luft nicht weiter in Richtung des Siedlungsraumes abfließt.

Der gesamte Bereich hat für den Luftaustausch eine mittlere (Wertstufe 3) und für die klimatische Ausgleichsfunktion eine hohe (Wertstufe 4) Bedeutung.

Empfindlichkeit

Der Flächenverlust durch zusätzliche Versiegelung wirkt sich auf die klimatischen Funktionen negativ aus.

Die Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität besitzen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen. Hier führen weitere, den regionalen Luftaustausch beeinträchtigende Bau- und Versiegelungsmaßnahmen zu negativen Auswirkungen.

Wertstufen

	Wertstufe 1 sehr gering	Wertstufe 2 gering	Wertstufe 3 mittel	Wertstufe 4 hoch	Wertstufe 5 sehr hoch
Kaltluftentstehungsflächen				X	
Kaltluftleitbahnen				X	
Frischluftentstehungsflächen			X		
Bereich mit Ausgleichsfunktion				X	

3.6. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN

3.6.1 SCHUTZGEBIETE

Siehe Kapitel 2

3.6.2 GEFÄHRDETE UND GESCHÜTZTE PFLANZENARTEN:

Gefährdete und geschützte Pflanzenarten wurden bei der Kartierung nicht festgestellt.

3.6.3 POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Die potentiell natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich auf den vorliegenden Standorten langfristig ohne weitere Eingriffe des Menschen einstellen würde.

Im Untersuchungsgebiet wäre die potentiell natürliche Vegetation der Waldmeister-Buchenwald im Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwald.

Charakteristische Baumarten : Rotbuche, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Hainbuche, Feld-Ahorn, Vogel-Kirsche und Esche.

Charakteristische Sträucher : Hasel, Schlehe, Roter Hartriegel, Zweigriffliger Weißdorn, Eingrifflicher Weißdorn, Rote Heckenkirsche, Hunds-Rose, Liguster, Pfaffenhütchen, Wolliger Schneeball und Waldrebe.

Da die un bebauten Flächen des Planungsgebietes vorwiegend landwirtschaftlich als Ackernutzt werden, sind keine Strukturen vorhanden, die der potentiell natürlichen Vegetation entsprechen.

3.6.4 BIOTOPTYPEN (BIOTOPWERT)

Die Bewertung der flächigen Biotoptypen erfolgt nach der "Biotoptypenbewertung Baden-Württemberg".

Zur Bestimmung des Biotopwertes werden die Faktoren Naturnähe, die Bedeutung für gefährdete Arten und die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart herangezogen.

Die Grundlage für die Bewertung der Biotoptypen bildet die ökologische Bestandsaufnahme. Teilflächen des Plangebiets entlang der östlichen Gebietsabgrenzung im Bereich des Lochweges befinden sich innerhalb des Bebauungsplans „Hörnle / Klinge“ Rechtskräftig seit 1964. Hierbei handelt es sich um Verkehrs- und Bauflächen. Da die Hecke und der Entwässerungsgraben jedoch nicht wie im alten Bebauungsplan auf dem Flurstück der angrenzenden Bebauung liegt sondern innerhalb des Wegeflurstücks wird der tatsächliche Bestand aufgenommen und nicht anhand des derzeit gültigen Bebauungsplans bewertet.

FLIESSGEWÄSSER (12)

Trockengraben 12.63

Zur Entwässerung des Lochwegs befindet sich östlich ein Entwässerungsgraben der nur bei Regen Wasser führt. Bewertung erfolgt über die Vegetation, einer grasreichen ausdauernden Ruderalvegetation (35.64) (Wert 11/Stufe 3)

WIESEN UND WIEDEN (33)

Fettwiese mittlerer Standorte 33.41

Teilfläche einer Streuobstwiese auf dem Flurstück 4210 im Südosten des Plangebiets mit Untewuchs einer Fettwiese. (Wert 13/Stufe 3)

RUDERALVEGETATION (35)

Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation 35.64

Die Wegeböschungen bestehen aus einer ausdauernden grasreichen Ruderalvegetationen.
(Wert 11/Stufe 3)

ÄCKER, SONDERKULTUREN UND FELDGÄRTEN (37)

Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 37.11

Das Plangebiet wird überwiegend als Ackerstandort genutzt. (Wert 4/Stufe 1)

FELDGEHÖLZ UND FELDHECKE (41)

Feldhecke mittlerer Standorte 41.22

Wegbegleitend wächst auf östlicher Seite eine Feldhecke entlang des Lochwegs.
(Wert 17/Stufe 4)

ALLEEN, BAUMREIHEN, BAUMGRUPPEN, EINZELBÄUME UND STREUOBST (45)

Einzelbäume 45.30a

Im Süden auf der Verkehrsgrünfläche befindet sich ein junger Spitzahorn. (Wert +8/Stufe 4)

Streuobst 45.40b

Die Fettwiese auf Flurstück 4210 ist mit jungen Streuobstbäumen bestanden. (Wert +6/Stufe 4)

BIOOPTYPEN DER SIEDLUNGS-UND INFRASTRUKTURFLÄCHEN (60)

Völlig Versiegelte Straße oder Platz 60.21

Der Lochweg sowie weitere Landwirtschaftliche Wege im Plangebiet sind asphaltiert und somit vollständig versiegelt. (Wert 1/Stufe 1)

Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter 60.23

Die Einmündung vom Lochweg in einen Grasweg im Süden ist geschottert. (Wert 2/Stufe 1)

Grasweg 60.25

Ein landwirtschaftlicher Weg entlang der südgrenze ist nur als Grasweg ausgebildet.
(Wert 6/Stufe 2)

Kleine Grünfläche 60.50

Straßenbegleitgrün im Bereich der Einmündung des Lochwegs in die Klingenstrasse.
(Wert 4/Stufe 1)

Vorbelastung

Eine Vorbelastung ist durch die angrenzende Bebauung sowie durch die bestehenden Verkehrswege gegeben.

Bedeutung /Wertstufen

Biotopwert	Wertstufe 1 sehr gering	Wertstufe 2 gering	Wertstufe 3 mittel	Wertstufe 4 hoch	Wertstufe 5 sehr hoch
Trockengraben (12.63)			X		
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)			X		
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)			X		
Acker (37.11)	X				



Biotopwert	Wertstufe 1	Wertstufe 2	Wertstufe 3	Wertstufe 4	Wertstufe 5
	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Feldhecke (41.22)				X	
Einzelbäume (45.30a)				X	
Streuobst (45.40b)				X	
Versiegelte Straße (60.21)	X				
Schotterweg (60.23)	X				
Grasweg (60.25)		X			
Kleine Grünfläche (60.50)	X				

Empfindlichkeit:

Bei Biotopstrukturen von geringer / sehr geringer Bedeutung ist die Empfindlichkeit gegenüber vorhabensbedingten Veränderungen weitestgehend als gering anzusehen. Analog ist bei Biotoptypen von hoher bis sehr hoher Bedeutung eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber vorhabensbedingten Veränderungen zu verzeichnen.

3.6.5 FAUNA (LEBENSRAUMQUALITÄT)

Die Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Fauna bildet die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) des Planungsbüros Beck und Partner von Juli 2019.

„Als Ergebnis einer Voruntersuchung (Habitatpotentialanalyse vom Planungsbüro Beck und Partner, Juni 2018) wurden die Europäischen Vogelarten und die Reptilien (Eidechsen) als planungsrelevante Tiergruppen untersucht. Ein unmittelbar angrenzendes temporär Wasser führendes Rückhaltebecken erfordert außerdem die Untersuchung möglicher Amphibienvorkommen. Darüber hinaus wurde auf streng geschützte Arten weiterer Artengruppen geachtet, die im Falle eines Nachweises oder begründeten Verdachts ebenfalls vertieft untersucht werden sollten.“

Begehungen des Untersuchungsgebietes fanden am 25.06.2018, 09.08.2018, 04.03.2019, 28.03., 07.05., 28.05. und am 17.06.2019 statt.

Europäische Vogelarten

„Im Untersuchungsgebiet wurden die Reviere von 21 Vogelarten erfasst.

Der Bluthänfling ist in Baden-Württemberg stark gefährdet, in der BRD gefährdet, der Star gilt in der BRD als gefährdet. Feldsperling, Haussperling und Gartenrotschwanz stehen in Baden-Württemberg und der BRD auf der Vorwarnliste. Die Klappergrasmücke steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste. Der Grünspecht ist nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO; Anhang 1, Spalte 2) streng geschützt. Mehlschwalben und Rot-Milan wurden als Nahrungsgäste bzw. beim Überflug beobachtet.“

Tabelle 1: Vogelarten des Untersuchungsgebietes (Revierinhaber)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		BArtSchVO
		BRD	Ba.-Wü.	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		BArtSchVO
		BRD	Ba.-Wü.	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	s
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-

Erläuterungen: s= streng geschützt

„Das Plangebiet selbst ist weitgehend unbesiedelt. Feldbrüter wurden nicht beobachtet. Es handelt sich um intensiv genutzte, eher kleinflächige Ackerflur, an drei Seiten von Siedlung umgeben. 2018 wurde Getreide, 2019 Mais angebaut. Die Fläche liegt an einem deutlich geneigten Hang, ist von eher geringer Ausdehnung und ringsum von höher gelegenen Flächen und den hoch aufragenden Kulissen der umgebenden Gehölze und Gebäude umgeben. Entsprechend ungeeignet ist das Gelände für die Feldlerche und auch andere Feldbrüter, die höhere Kulissen in nächster Nachbarschaft nicht mögen (Gefahr durch Prädatoren). Lediglich am Gehölzband, das östlich an den Lochweg anschließt, wurden Reviere von Grünfink (2 Reviere) und Girlitz beobachtet. Ein weiteres Grünfinkenrevier besteht südlich unmittelbar angrenzend an das Plangebiet.“

Reptilien

„Im Untersuchungsgebiet wurde die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) nachgewiesen. Sie steht in der BRD auf der Vorwarnliste und gilt in Baden-Württemberg als gefährdet. Als eine Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist sie streng geschützt. Der Erhaltungszustand der Mauereidechse in Baden-Württemberg wird als günstig bewertet.“

„Die Mauereidechse lebt nördlich des Plangebiets in den am Feldweg abgelegten Stein- und Holzhaufen. In beiden Untersuchungsjahren wurden regelmäßig mehrere Individuen angetroffen, auch Jungtiere (Hinweis auf Fortpflanzungsstätte). Weitere Fundorte sind die offenen Bereiche der südexponierten Böschung des angrenzenden Regenrückhaltebeckens. Hier wurden im Sommer 2018 Jungtiere beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass in diesem Areal eine reproduzierende Population der Mauereidechse lebt. In der Umgebung konnten Mauereidechsen auf den biotopnahen Asphaltflächen der Wege sowie am Wegrand entlang der Bühlgasse und des Verbindungsweges zum Lochweg beobachtet werden.“

Amphibien

„Im Untersuchungsgebiet wurde der Laubfrosch nachgewiesen.“

„Der Laubfrosch ist in Baden-Württemberg stark gefährdet, in der BRD gilt er als gefährdet. Als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist er streng geschützt. Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg wird als ungünstig-unzureichend bewertet.

Wie oben beschrieben lag das Rückhaltebecken während der Begehungen 2018 trocken. 2019 waren Teile des Geländes im Frühjahr und Sommer überflutet. Die Wasserfläche war teilweise offen, teilweise mit Rohrkolben, Stauden und flutender Vegetation bewachsen, der Wasserstand war niedrig bis sehr niedrig. Es entstand ein Fortpflanzungsgewässer des Laubfroschs. Am 17.06.2019 konnten frisch umgewandelte Frösche sowie Kaulquappen verschiedener Größe beobachtet werden. Es handelt sich demnach um eine Population, die 2019 mehrere Gelege

hervorgebracht hatte. Der Landlebensraum ist in der Gehölz- und Hochstaudenvegetation der Umgebung zu suchen.“



● Amsel	● Gartengrasmücke	■ Haussperling	▲ Star
● Blaumeise	● Gartenrotschwanz	■ Klappergrasmücke	▲ Stieglitz
● Bluthänfling	● Girlitz	■ Kohlmeise	▲ Zilpzalp
● Buchfink	■ Grünfink	■ Mönchsgrasmücke	✳ Mauereidechse
● Feldsperling	■ Grünspecht	■ Nachtigall	✳ Laubfrosch
● Gartenbaumläufer	■ Hausrotschwanz	■ Ringeltaube	

Abbildung 3: Revierkarte der Europäischen Vogelarten, Fundorte Mauereidechse und Laubfrosch (siehe Zeichen-Erklärung)

(SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (SAP) DES PLANUNGSBÜROS BECK UND PARTNER VON JULI 2019)

3.6.6 BIOTOPVERBUND

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Biotopstrukturen die zum Biotopverbund gehören.

3.7. LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG

Hohenhaslach ist ein Stadtteil von Sachsenheim und liegt Nördlich von Groß- und Kleinsachsenheim.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einer Ackerfläche die von drei Seiten her bebaut ist. Nach Norden hin ist das Untersuchungsgebiet offen. Streuobstgebiete schließen an das Plangebiet an.

Das Untersuchungsgebiet ist durch die Bebauung und die Streuobstbestände nicht gut einsehbar.

Das Untersuchungsgebiet wird durch landwirtschaftliche Flächen geprägt. Die vorhandene Bebauung ist ins Plangebiet gut eingegrünt und ins Landschaftsbild integriert.

Es sind innerhalb des Bebauungsplangebiets keine, das Landschaftsbild besonders prägenden Strukturen vorhanden. Im Osten und Süden des Gebietes wachsen Feldhecken als Ortsrandeingrünung. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet deutlich anthropogen überformt.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes besteht durch die umgebende Bebauung, sowie die stark landwirtschaftlichen genutzten und strukturarmen Flächen.

Bedeutung

Insgesamt hat das Plangebiet eine mittlere Bedeutung hinsichtlich des Landschaftsbilds.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit sowohl gegenüber Störungen des Landschaftsbildes als auch gegenüber Flächenentzug ist als mittel einzustufen.

Wertstufen

	Wertstufe 1 sehr gering	Wertstufe 2 gering	Wertstufe 3 mittel	Wertstufe 4 hoch	Wertstufe 5 sehr hoch
Vielfalt / Eigenart des Landschafts- raumes			X		



3.8. MENSCH

Für das Schutzgut Mensch werden die Umweltbedingungen im Planungsraum insbesondere mit Blick auf das Wohnumfeld und die Erholung betrachtet.

Der vorhandene landwirtschaftliche genutzte Weg im Osten des Plangebiets verläuft nach Norden in die offene Landschaft. Dadurch ist eine Naherholungsnutzung der umliegenden Landschaft möglich. Allerdings bietet das Plangebiet keine reizvollen Elemente zur Naherholung. Der Untersuchungsraum wird eher als Durchgangelement für die weiter im Süden liegenden Landschaftsteile genutzt.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen keine.

Bedeutung

Hinsichtlich der Erholungsnutzung kommt den Freiräumen innerhalb des Plangebiets eine geringe Bedeutung zu.

Die Wegeverbindung in die offene Landschaft hat eine hohe Bedeutung.

Das Planungsgebiet ist als potentielle Siedlungsfläche für Gewerbebebauung aufgrund der Lage gut geeignet.

Die Flächen werden vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt, die Böden besitzen als Standort für Kulturpflanzen nur eine mittlere Wertigkeit. Damit ist der wirtschaftliche Nutzung nur von mittlerer Bedeutung.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Verlust wird bezüglich der Erholungsnutzung im Untersuchungsgebiet selbst als mittel eingestuft.

Die Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust der Wegebeziehung wird als hoch eingestuft.

Und die Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust der Nutzung als landwirtschaftliche Fläche wird ebenfalls als hoch eingestuft.

Wertstufen

	Wertstufe 1 sehr gering	Wertstufe 2 gering	Wertstufe 3 mittel	Wertstufe 4 hoch	Wertstufe 5 sehr hoch
Wohnumfeld / Erholung			X		
Potentielle Siedlungsfläche				X	
Wirtschaftlicher Nutzen			X		



3.9. KULTUR- UND SACHGÜTER

Bei Kulturgütern, handelt es sich um Boden- und Baudenkmale. Für den Planungsbereich sind keine Bodendenkmale bekannt.

Daneben zählen auch die Kulturlandschaft und Naturdenkmäler zu Kulturgütern. Im Untersuchungsgebiet sind keine besonders hervorzuhebenden Kulturgüter vorhanden. Weitere Ausführungen hierzu finden sich im vorhergehenden Kapitel.

3.10. EMISSIONEN/ABFÄLLE

Das Untersuchungsgebiet ist durch Emissionen von Gewerbe und betriebsbedingtem Verkehr betroffen.

3.11. ERNEUERBARE ENERGIEN

Eine Nutzung von erneuerbaren Energien innerhalb des Plangebiets ist derzeit nicht bekannt.

3.12. LANDSCHAFTSPLAN / SONSTIGE PLÄNE, INSBESONDERE DES WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHTS

Die Flächen sind Teilweise aus dem Flächennutzungsplan Entwickelt. Der Landschaftsplan sieht folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vor:

- Dimensionierung versiegelter Erschließungsanlagen auf notwendiges Minimum,
- wasserdurchlässige Beläge
- Randeingrünung und innere Durchgrünung
- Dach- und Fassadenbegrünung (Mikroklima)
- Offene Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser soweit möglich



4. GRÜNORDERISCHES KONZEPT - FACHZIELE DES UMWELT- UND NATURSCHUTZES / MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG

4.1. BODEN

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß den Vorgaben des NatSchG BW und des BBodSchG bzw. BodSchG BW ist Boden so zu erhalten, zu schützen und zu nutzen, dass seine Funktion im Naturhaushalt erfüllt werden kann und als Lebensgrundlage des Menschen gesichert ist. Das BodSchG BW § 1 definiert die einzelnen Funktionen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren.

Ziele bei Verwirklichung des Vorhabens / Vermeidung und Verringerung

- Insgesamt schonender und sparsamer Umgang mit Boden
- Beschränkung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen

Grünordnerische Maßnahme / Berücksichtigung der Zielvorgabe

- Unbelasteter Oberboden ist zu Beginn der Baumaßnahmen abzuschleifen und bis zur weiteren Verwendung getrennt zu lagern
- Warten, Reinigen und Betanken von Baufahrzeugen nur auf geeigneten Flächen
- Zur Vermeidung von unnötiger Bodenverdichtung ist ein Befahren mit schweren Maschinen auf Zeiträume mit geeigneten Boden- und Witterungsverhältnissen zu beschränken. Nach Abschluss der Baumaßnahmen sind Bodenverdichtungen entsprechend der DIN 19731 zu beseitigen.

4.2. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß den Vorgaben des NatSchG BW und des WHG bzw. des WG BW ist die Nutzungsfähigkeit des Grundwassers zu schützen. Es ist so zu bewirtschaften, dass eine nachteilige Veränderung des mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird. Darüber hinaus ist eine dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer vorgegeben. Die Belange der Grundwasserneubildung sind zu berücksichtigen.

Ziele bei Verwirklichung des Vorhabens / Vermeidung und Verringerung

- Verringerung des Oberflächenabflusses
- Sicherung der Grundwasserneubildung

Grünordnerische Maßnahme / Berücksichtigung der Zielvorgabe

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Flächen auf denen unbelastetes Niederschlagswasser anfällt
- Festsetzung einer Dachbegrünung für 80% der Dachflächen. Die Mindestsubstratstärke muss dabei 10 cm betragen

4.3. KLIMA / LUFTQUALITÄT

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß den Vorgaben des BNatSchG bzw. des NatSchG BW und des BImSchG soll Luftverunreinigungen entgegengewirkt werden. Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen

Ziele bei Verwirklichung des Vorhabens / Vermeidung und Verringerung

- Sicherung eines ausgeglichenen Mikroklimas

Grünordnerische Maßnahme / Berücksichtigung der Zielvorgabe

- Festsetzung von Pflanzgeboten in Form von Einzelbäumen
- Festsetzung einer Dachbegrünung für 80% der Dachflächen

4.4. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß den Vorgaben des BNatSchG bzw. des NatSchG BW sind wild lebende Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften, insbesondere die nach § 42 BNatSchG geschützten, zu schützen.

Ziele bei Verwirklichung des Vorhabens / Vermeidung und Verringerung

- Minderung des Verlustes an Lebensraumstrukturen
- Erhalt / Schaffung von Biotopvernetzungsstrukturen

Grünordnerische Maßnahme / Berücksichtigung der Zielvorgabe

- Festsetzung von Pflanzgeboten in Form von Einzelbäumen
- Festsetzung einer Dachbegrünung für 80% der Dachflächen
- Verwendung "insektenfreundlicher" Beleuchtung

4.5. LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß den Vorgaben des BNatSchG bzw. des NatSchG BW soll sich Bebauung der Natur und Landschaft anpassen. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Natur und Landschaft sollen gesichert werden und vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

Ziele bei Verwirklichung des Vorhabens / Vermeidung und Verringerung

- Innere Durchgrünung des Gebiets

Grünordnerische Maßnahme / Berücksichtigung der Zielvorgabe

- Festsetzung von Pflanzgeboten in Form von Einzelbäumen



4.6. MENSCH / ERHOLUNG

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß den Vorgaben des BNatSchG bzw. des NatSchG BW sind unbebaute Bereiche für die Erholung zu erhalten und Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts sind zu vermeiden. Der Zugang zur freien Landschaft soll gewährleistet sein. Nach den Vorgaben des BImSchG in Verbindung mit der BImSchV und DIN 18005 soll Lärmeinwirkungen und Schadstoffbelastung entgegengewirkt werden.

Ziele bei Verwirklichung des Vorhabens / Vermeidung und Verringerung

- Erhalt vorhandener Wegebeziehungen

Berücksichtigung der Zielvorgabe

- S.o.

4.7. KULTUR- UND SACHGÜTER

Ziele des Umweltschutzes

Gemäß den Vorgaben des BNatSchG sind historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile zu erhalten. Darüber hinaus sind gem. DSchG BW Kulturdenkmale zu erhalten.

Ziele bei Verwirklichung des Vorhabens / Vermeidung und Verringerung

- Schutz vor Zerstörung

Berücksichtigung der Zielvorgabe

- Erkundung, falls bei den Bauarbeiten ein Kulturdenkmal gefunden wird.

4.8. EMISSIONEN / ABFÄLLE

Ziele des Umweltschutzes

Nach Vorgabe des BNatSchG sind hier die Belange des Umwelt- und Naturschutzes zu beachten.

Ziele bei Verwirklichung des Vorhabens / Vermeidung und Verringerung

- In diesem Zusammenhang wird auf die Einhaltung fachrechtlicher Anforderungen und Verfahren hingewiesen.

Berücksichtigung der Zielvorgabe

- S. o.

4.9. ERNEUERBARE ENERGIEN

Ziele des Umweltschutzes

Nach Vorgabe des BNatSchG sowie des EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) soll der Aufbau einer nachhaltiger Energieversorgung über erneuerbare Energien gefördert werden.

Ziele bei Verwirklichung des Vorhabens / Vermeidung und Verringerung

- Einsatz von Methoden zur Gewinnung der Energieversorgung aus erneuerbaren Energien

Berücksichtigung der Zielvorgabe

- Es wird empfohlen, erneuerbare Energien zu verwenden. Besonders auf die Nutzung von Photovoltaik- und Solaranlagen wird verwiesen

4.10. LANDSCHAFTSPLAN / SONSTIGE PLÄNE, INSBESONDERE DES WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHTS

Hier wird auf die vorangegangenen Ausführungen verwiesen.



5. PROGNOSE ÜBER DIE UMWELTAUSWIRKUNGEN - KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse wird das komplexe Gefüge „Natur und Landschaft“ in Einzelkomponenten (Schutzgüter) zerlegt und hinsichtlich der Auswirkungen der geplanten Bebauung untersucht. (Konfliktdarstellung)

In Verbindung mit der im Kapitel 3 ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes wird die vorhabensbedingte Wirkung ermittelt. Dabei führen erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu Eingriffen im Sinne des Naturschutzrechts (§ 14 BNatSchG).

Ein Eingriff ist als erheblich einzustufen, wenn die Funktion eines Schutzgutes mit hoher Bedeutung betroffen ist. Bei Schutzgütern mittlerer Bedeutung ist die Erheblichkeit im Einzelfall zu prüfen.

Bei der Wirkung des Vorhabens wird nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden. Diese Beschreibung erfolgt schutzgutbezogen.

Nach §15 BNatSchG sind „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“. Daher wurde zunächst in Kapitel 4 geprüft, ob sich bei einzelnen Auswirkungen durch eine bestimmte Anordnung oder Art der Bauausführung Beeinträchtigungen vermeiden oder vermindern lassen (Vermeidung/Minderung).

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ausgleich / Ersatz).

Ein Eingriff ist nicht zulässig, wenn Beeinträchtigungen nicht vermeidbar, in angemessener Frist ausgleichbar oder in anderer Weise kompensierbar sind und wenn die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege anderen Belangen im Range vorgehen.

Im Folgenden wird für jeden Konflikt festgestellt, ob die Auswirkungen der neuen Bebauung trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen und somit zu einem nicht vermeidbaren Eingriff im Sinne des Naturschutzrechts führen (Eingriffsbewertung).

Bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin vorwiegend ackerbaulich genutzt werden.

Bei Durchführung der Planung

Baubedingte Wirkfaktoren

- Vorübergehende zusätzliche Flächeninanspruchnahme, Verdichtung
- Vorübergehende erhöhte Lärm- und Staubbelastung
- Schadstoffeintrag

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Versiegelung
- Beeinträchtigung / Verlust an Lebensräumen (Flora)
- Beeinträchtigung / Verlust an Lebensräumen (Fauna)
- Beeinträchtigung der Natura 2000 Schutzgebiete
- Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers
- Verringerung der Grundwasserneubildung
- Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Beeinträchtigung des Kleinklimas
- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Emissionen (Lärm, Staub, Licht, etc.)
- Schadstoffeintrag

5.1. BODEN

Hinsichtlich der Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen vgl. Kap. 3.3.

5.1.1 KONFLIKT B-1 VERSIEGELUNG (ANLAGEBEDINGT)

Im Allgemeinen gilt, dass alle Böden eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung besitzen und so eine Bebauung zu einer Neuversiegelung und damit zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen führt.

Vermeidung / Minderung	Zur Wiederherstellung eines Teils der Bodenfunktionen sind im Gebiet mindestens 80 % der Dachflächen (Dachneigung 0° - 5°) extensiv zu begrünen und so zu erhalten (Mindestsubstratdicke 10 cm). Hochwertiger Oberboden ist zu Beginn der Baumaßnahmen abzuschleifen und bis zur weiteren Verwendung getrennt zu lagern.
Bewertung	Es erfolgt trotz der Minimierungsmaßnahmen eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und somit <u>ein Eingriff</u> i. S. d. § 14 NatSchG BW.
Ausgleich	Ein gleichartiger Ausgleich durch die Entsiegelung bisher befestigter Flächen ist anzustreben.
Ausgleichender Ersatz	Kann der Ausgleich nicht im Schutzgut Boden ausgeglichen werden, besteht die Möglichkeit des schutzgutübergreifenden Ausgleichs. Der Umfang dieser Maßnahmen wird in Ökopunkten nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO, Dezember 2010) quantifiziert. Die Ausgleichsmaßnahmen werden zugeordnet. (Siehe Kapitel 6 und 7).

5.1.2 KONFLIKT B-2 VORÜBERGEHENDE ZUSÄTZLICHE FLÄCHENINANSPRUCHNAHME / VERDICHUNG (BAUBEDINGT)

Während der Bau- und Erschließungsphase werden die Böden auch später unbebauter Flächen durch den Einsatz von schweren Geräten im Arbeitsraum in Anspruch genommen und stark verdichtet.

Vermeidung / Minderung	Die Beeinträchtigung kann durch Vorkehrungen zum Schutz von Bodenflächen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und der Erschließungsanlagen minimiert werden. Die Beeinträchtigung von Böden kann dadurch minimiert werden, dass die Wartung, Reinigung und Betankung von Baufahrzeugen nur auf geeigneten Flächen stattfindet oder dass das Befahren mit schweren Maschinen auf Zeiträume mit geeigneten Boden- und Witterungsverhältnissen beschränkt wird. Darüber hinaus sind nach Abschluss der Baumaßnahmen Bodenverdichtungen entsprechend der DIN 19731 zu beseitigen.
Bewertung	Aufgrund der Minimierungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen soweit minimiert werden, dass keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und somit kein Eingriff i. S. d. § 14 NatSchG BW verbleibt.

5.1.3 KONFLIKT B-3 SCHADSTOFFEINTRAG (BAU- UND BETRIEBSBEDINGT)

Die Erschließung und Bebauung kann den Eintrag von Schadstoffen in den Boden zur Folge haben. Die anstehenden Böden besitzen eine geringe und mittlere Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer.

Vermeidung / Minderung Baubedingte Beeinträchtigungen können durch bereits unter Konflikt B-2 genannte Vorkehrungen beschränkt werden. Betriebsbedingte Schadstoffeinträge sind generell entsprechend des Bodenschutzgesetzes zu vermeiden. Daher besteht keine erhöhte Gefahr eines Schadstoffeintrags in den Boden.

Bewertung Aufgrund der Minimierungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen soweit minimiert werden, dass keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und somit kein Eingriff i. S. d. § 14 NatSchG BW verbleibt.

5.1.4 KONFLIKTÜBERSICHT – BODEN

Beeinträchtigungen / Konflikte ²		Nicht erheblich	Erheblich
B-1	Versiegelung		X
B-2	Vorübergehende Flächeninanspruchnahme / Verdichtung	X	
B-3	Schadstoffeintrag	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung ³		Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 1	Sachgerechter Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden	
V 2	Schutzmaßnahmen vor baubedingtem und betriebsbedingtem Schadstoffeintrag (Flächen für Wartung, etc., Bauarbeiten an Witterung anpassen)	
V 3	Maßnahmen zur Bodenlockerung, Bodenregeneration	
V 4	Wasserdurchlässige Beläge für PKW-Stellplätze	
V 5	Dachbegrünung für mind. 80% der Dachflächen (Mindestsubstratstärke 10cm)	
vgl. Kapitel 6.1		Ja
Ausgleichsmaßnahme siehe Kapitel 7		

² Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen

³ Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sind Bestandteil eines "Bodenmanagementkonzeptes", nähere Ausführungen hierzu s. Kap. 8.1.1

5.2. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Hinsichtlich der Bewertung des Schutzgutes vgl. Kap. 3.4.

5.2.1 KONFLIKT W-1 BEEINTRÄCHTIGUNG DES GRUNDWASSERKÖRPERS (BAU- UND ANLAGEBEDINGT)

Ein dauerhafter Anschnitt von Grundwasser ist nicht zulässig.

Vermeidung / Minderung Planungen sind dahingehend zu konzipieren, dass ein dauerhafter Anschnitt des Grundwassers nicht erfolgt. Falls doch zeitweilige oder punktuelle Eingriffe in das Grundwasser beabsichtigt sind, ist dafür eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen. Erforderliche Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen dieses Verfahrens von der zuständigen Behörde festgesetzt.

Bewertung Es verbleibt keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 14 NatSchG BW.

5.2.2 KONFLIKT W-2 SCHADSTOFFEINTRAG (BAU- UND BETRIEBSBEDINGT)

In Bereichen, in denen die schützenden Deckschichten abgetragen sind, besteht eine gewisse Gefahr des Schadstoffeintrags in das Grundwasser.

Vermeidung / Minderung Die baubedingte Beeinträchtigung kann dadurch vermieden werden, dass die Wartung, Reinigung und Betankung von Baufahrzeugen nur auf geeigneten Flächen und kein Umgang mit wassergefährdeten Stoffen stattfindet. Flächen, auf den mit das Grundwasser gefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind wasserundurchlässig anzulegen. Die privaten PKW-Stellplätze, die mit wasserdurchlässigen Belägen auszubilden sind, stellen keine erhöhte Gefahr für den Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser dar. Unbeschichtete kupfer-, zink- und bleihaltige Dachmaterialien sind wegen der Erhöhung des Schwermetallgehaltes im abgeleiteten Niederschlagswasser nicht zulässig.

Bewertung Unter Annahme der Einhaltung o.g. Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 14 NatSchG BW entsteht.

5.2.3 KONFLIKT W-3 VERRINGERUNG DER GRUNDWASSERNEUBILDUNG (ANLAGEBEDINGT)

Durch die Flächenversiegelung (Straßen, Gebäude) und die Regulierung des Oberflächenabfluss wird die Grundwasserneubildung beeinträchtigt.

Vermeidung / Minderung Das auf den privaten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird über den Entwässerungsgraben im Plangebiet abgeleitet. Mit der festgesetzten Dachbegrünung wird das Niederschlagswasser im Gebiet zurückgehalten. Die Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen. Des Weiteren sind wasserdurchlässiger Beläge für private PKW-Stellplätze zu verwenden.

Bewertung Bei Durchführung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen können die entstehenden Beeinträchtigungen auf eine ohnehin nur mäßige Grundwasserneubildungsrate soweit vermindert werden, dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen auftreten. Es entsteht kein Eingriff i. S. d. § 14 NatSchG BW.

5.2.4 KONFLIKT W-4 ERHÖHUNG DES OBERFLÄCHENABFLUSSES (ANLAGEBEDINGT)

Durch die Erhöhung des Versiegelungsgrades besteht die Gefahr einer Beeinträchtigung der Abflussregulation, da der Oberflächenabfluss erhöht und beschleunigt wird.

Vermeidung / Minderung Die Beeinträchtigung der Abflussregulation im Gebiet kann durch die Verpflichtung zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für private PKW-Stellplätze und die Festsetzung zur Dachbegrünung verringert werden. Zusätzlich ist das auf privaten Flächen anfallende Niederschlagswasser in den Entwässerungsgraben im Plangebiet (Flurstück 4209) zuzuführen.

Bewertung Durch die Minimierungsmaßnahmen wird der Abfluss so weit möglich vermindert. Es verbleibt keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 14 NatSchG BW.

5.2.5 KONFLIKTÜBERSICHT – WASSER

Beeinträchtigungen / Konflikte ⁴		Nicht erheblich	Erheblich
W-1	Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers	X	
W-2	Schadstoffeintrag	X	
W-3	Verringerung der Grundwasserneubildung	X	
W-4	Erhöhung des Oberflächenabflusses	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 2	Schutzmaßnahmen vor baubedingtem und betriebsbedingtem Schadstoffeintrag (Flächen für Wartung, etc., Bauarbeiten an Witterung anpassen)	
V 4	Wasserdurchlässige Beläge für PKW-Stellplätze	
V 5	Dachbegrünung für mind. 80% der Dachflächen (Mindestsubstratstärke 10cm)	
		Nein

⁴ Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



5.3. KLIMA / LUFTQUALITÄT

Hinsichtlich der Bewertung des Schutzgutes vgl. Kap. 3.5.

5.3.1 KONFLIKT K-1 EMISSIONEN (LÄRM, STAUB, ETC.) (BAUBEDINGT)

Während der Baumaßnahmen kann es zu baubedingten Emissionen wie Lärm oder Staub kommen.

Bewertung Da die Emissionen nur temporär auftreten, kann davon ausgegangen werden, dass keine wesentlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch Emissionen anfallen.
Insgesamt gesehen, entsteht keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 14 NatSchG BW.

5.3.2 KONFLIKT K-2 BEEINTRÄCHTIGUNG DES KLEINKLIMAS (ANLAGEBEDINGT)

Für das Kleinklima relevante Flächen zur Frisch- und Kaltluftentstehung werden durch die Bebauung und Versiegelung verringert.

Vermeidung / Minderung Um den Eingriff in das Kleinklima zu minimieren, werden Pflanzgebote zur inneren Eingrünung festgesetzt. Vor allem das Pflanzgebot zur Dachbegrünung von 80% der Dachflächen trägt wesentlich zur Minimierung bei. Zusätzlich wird soweit als möglich die bestehende Feldhecke nicht beeinträchtigt.

Bewertung In Folge der Planung verringern sich die Flächen mit Freilandklimatop und die Fläche mit Siedlungsklimatop wird vergrößert. Die betroffenen Freiflächen besitzen jedoch keine große klimatisch-relevante Ausgleichsfunktion für den Siedlungsraum.
Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen verbleibt keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 14 NatSchG BW.

5.3.3 KONFLIKT K-3 EMISSIONEN (LÄRM) (BETRIEBSBEDINGT)

Im Vergleich mit der bisherigen Nutzung des Plangebiets werden die Emissionen in dem geplanten Gewerbegebiet höher liegen.
Insgesamt werden durch die zukünftigen Emissionen die Grenzwerte für Gewerbegebiete hinsichtlich Lärmbelastungen in den Nachtstunden überschritten.
Zusätzlich sind durch den Winterdienst des Bauhofs im Zeitbereich nachts Richtwertüberschreitungen im Gewerbegebiet zu befürchten.

Vermeidung / Minderung Zur Vermeidung unzulässiger Lärmimmissionen durch Gewerbelärm in der Nachbarschaft ist durch potentiell störende Betriebe (lärmintensive Tätigkeiten im Freien, Nacharbeit) der Nachweis zu erbringen, dass an der benachbarten schutzbedürftigen Bebauung die zulässigen Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm im Zeitbereich nachts um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden
Um Konflikte durch den Winterdienst zu vermeiden sollte im angrenzenden Bereich westlich des Bauhofs auf Wohnnutzungen verzichtet werden.

Bewertung Unter Beachtung der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung bestehen keine Bedenken gegenüber der Planung. Somit ergeben sich kein Eingriff i. S. d. § 14 NatSchG BW.

(SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG „LÄRMSCHUTZ LEIMENGRUBE, SACHSENHEIM-HOHENHASLACH“ DES INGENIEURBÜROS FÜR SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ (ISIS) VOM OKTOBER 2019)

5.3.4 KONFLIKTÜBERSICHT – KLIMA/LUFTQUALITÄT

Beeinträchtigungen / Konflikte ⁵		Nicht erheblich	Erheblich
K-1	Belastung mit Luftschadstoffen	X	
K-2	Beeinträchtigung des Kleinklimas	X	
K-3	Belastung durch Emissionen	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 5	Dachbegrünung für mind. 80% der Dachflächen (Mindestsubstratstärke 10cm)	
V 6	Festsetzung von Pflanzgeboten	
V 7	Vermeidung unzulässiger Lärmimmissionen durch Gewerbelärm in der Nachbarschaft (lärmintensive Tätigkeiten im Freien, Nachtarbeit)	
V 8	Bereichsweise Verzicht auf Wohnnutzung zur Vermeidung von Lärmkonflikten	
		Nein

⁵ Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



5.4. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN

Hinsichtlich der Bewertung der einzelnen Biotopstrukturen vgl. Kap.3.6.
Eine detaillierte Aufstellung der Biotopstrukturen in Bestand und Planung unter Berücksichtigung der Flächengröße und ihrer Wertigkeit erfolgt in Kapitel 6.

5.4.1 KONFLIKT F-1 BEEINTRÄCHTIGUNG / VERLUST AN ACKER (FLORA) (ANLAGEBEDINGT)

Durch die geplante Neubebauung gehen vorwiegend Ackerflächen mit einer geringen Wertigkeit verloren.

Vermeidung / Minderung Der Verlust an Ackerflächen kann durch Festsetzung von Dachbegrünung und diversen Pflanzgeboten minimiert werden.

Bewertung Der Verlust der geringwertigen Biotope wird als keine erhebliche und nachteilige Beeinträchtigung für das Schutzgut Flora eingestuft. Durch Pflanzgebote kann der Eingriff minimiert werden. Ein Ausgleich ist jedoch nicht vollständig innerhalb des Plangebiets möglich. Die Planung führt zu einem Eingriff nach § 14 BNatSchG in Verbindung mit § 14 NatSchG BW.

5.4.2 KONFLIKT F-2 BEEINTRÄCHTIGUNG / VERLUST AN LEBENS-RÄUMEN (FAUNA) (ANLAGEBEDINGT)

Durch das geplante Vorhaben gehen für die Tierwelt vorwiegend landwirtschaftliche Flächen verloren. Zur Beurteilung der Konfliktpotenziale siehe Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfungen Des Planungsbüros Beck und Partner, Juli 2019:

Europäische Vogelarten

„Das Plangebiet selbst ist weitgehend unbesiedelt. Feldbrüter wurden nicht beobachtet. Es handelt sich um intensiv genutzte, eher kleinflächige Ackerflur. Die Fläche liegt an einem deutlich geneigten Hang, ist von eher geringer Ausdehnung und ringsum von höher gelegenen Flächen und den hoch aufragenden Kulissen der umgebenden Gehölze und Gebäude umgeben. Entsprechend ungeeignet ist das Gelände für die Feldlerche und andere Feldbrüter. Lediglich am Gehölzband, das östlich an den Lochweg anschließt, wurden Reviere von Grünfink (2 Reviere) und Girlitz (1 Revier) beobachtet. Ein weiteres Grünfinkenrevier besteht südlich unmittelbar angrenzend an das Plangebiet.

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, Tötungsverbot

Auf der überwiegenden Fläche des Plangebiets wurden keine Vögel beobachtet. Es gibt dort auch keine Nester, sodass dieser Verbotstatbestand weitgehend ausgeschlossen werden kann. Von Tötung oder Verletzung bzw. Zerstörung wären vor allem Gelege und Nestlinge im Zuge der Baufeldfreimachung betroffen. Der eher geringe und langsame Verkehr im geplanten Gewerbegebiet wird das Kollisionsrisiko nicht signifikant erhöhen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass an den geplanten Gebäuden keine großflächigen, spiegelnden Fenster oder Fassaden entstehen. Andernfalls müssen geeignete Maßnahmen gegen Vogelschlag getroffen werden.

Ein Teil des östlich an den Lochweg grenzenden Gehölzbestandes ist Teil des Geltungsbereiches (Flst.Nr. 4209: Lochweg und angrenzendes Gehölz). Dort wurden Reviere von Grünfink und Girlitz beobachtet. Sollte in diese Gehölzbestände eingegriffen werden, muss dies im Zeitraum zwischen 1.10. und 28./29.02. erfolgen, um Eier und Nestlinge nicht zu gefährden.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, Störungsverbot

Eine Störung europäischer Vogelarten ist nicht zu erwarten. Die nachgewiesenen Arten sind Kulturfolger oder doch Arten, die menschliche Aktivitäten tolerieren.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, Beschädigungsverbot

Im Plangebiet befinden sich im Gehölzband östlich des Lochwegs Reviere von Girlitz (2) und Grünfink (1). Sollte dort eingegriffen werden, so können die betroffenen Individuen ihre Reviere

innerhalb der Fläche zwischen Lochweg, Klingenstraße und Bühlgasse verlagern. Das Grünfinckenrevier südlich des Plangebiets bleibt der Planung zufolge erhalten. Daher ist mit dem Eintreten des Verbotstatbestandes nicht zu rechnen. Wichtig ist, dass die aktuellen Nachweisorte außerhalb des Plangebiets, in diesem Falle hauptsächlich die umliegenden Gehölze, durch Bau- nebenflächen nicht beeinträchtigt werden.

Mauereidechse

Die Mauereidechse lebt nördlich des Plangebiets in den am Feldweg abgelegten Stein- und Holzhaufen. In beiden Untersuchungs Jahren wurden regelmäßig mehrere Individuen angetroffen, auch Jungtiere (Hinweis auf Fortpflanzungsstätte). Weitere Fundorte sind die offenen Bereiche der südexponierten Böschung des angrenzenden Regenrückhaltebeckens. Hier wurden im Sommer 2018 Jungtiere beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass in diesem Areal eine reproduzierende Population der Mauereidechse lebt. In der Umgebung konnten Mauereidechsen auf den biotopnahen Asphaltflächen der Wege sowie am Wegrand entlang der Bühlgasse und des Verbindungsweges zum Lochweg beobachtet werden.

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, Tötungsverbot

Arbeiten im Plangebiet führen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zur Tötung oder Verletzung von Mauereidechsen. Intensiv genutzte Äcker zählen nicht zu ihrem Lebensraum. Allerdings liegt das Vorkommen unmittelbar angrenzend. Der nördliche Teil des Lochweges und das Flurstück 4231, an dem Nachweise der Mauereidechse erbracht wurden, bleibt als Feldweg erhalten und soll ausschließlich beim Anschluss zum Lochweg in südlicher Richtung durch einen Gehweganschluss verbreitert werden. Zunehmender Verkehr bzw. Aktivität auf dem nördlichen Feldweg durch Baumaschinen oder am Bau beteiligter Personen kann zu Beeinträchtigungen führen. Auch können offene Flächen und Ablagerungen von Baumaterialien (Sand, Steine) auf der zukünftigen Baustelle als Biotopstrukturen attraktiv auf die Mauereidechsen wirken. Daher ist eine Abschirmung des Vorkommens z.B. mittels Rhizomsperre für die Dauer der Baumaßnahme sinnvoll (Abbildung 4). Sollte die Zufahrt zum neu entstehenden Gewerbegebiet von Norden aus erfolgen und somit dauerhaft höheres Verkehrsaufkommen auf dem (jetzigen) Feldweg entstehen, ist eine dauerhafte Abzäunung notwendig, um die Tiere vom Weg fern zu halten und das Befahren der Wegböschung zu verhindern.

Auch dürfen auf der nördlichen Feldwegböschung im Umfeld der Stein- und Holzhaufen keine Stell- oder Lagerflächen (auch nicht baubedingt; z.B. BE-Flächen) angelegt werden.



Abbildung 4: Lage der Sperreinrichtung für die Mauereidechse

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, Störungsverbot

Eine Störung durch das geplante Gewerbegebiet ist aus fachgutachterlicher Sicht nicht zu erwarten. Vorausgesetzt wird, dass eine starke Beschattung der Habitatstrukturen durch entsprechende Gebäudehöhen am Oberhang vermieden wird.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Beschädigungsverbot

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse liegen im Umfeld der Habitatstrukturen der Feldwegböschung und den offenen Bereichen der südexponierten Böschung des Regenrückhaltebeckens. Diese Bereiche dürfen im Zuge der Baumaßnahmen nicht beeinträch-

tigt werden. Auf der intensiv genutzten Ackerfläche des Plangebiets ist mit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Mauereidechse nicht zu rechnen, sodass anlage- und betriebsbedingt nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen ist. Je nach Gestaltung des Gewerbegebiets können dort im Zuge der Ausgleichsplanung auch neue Lebensräume für die Mauereidechse entstehen. Die Einhaltung der erwähnten Vermeidungsmaßnahmen kann durch eine fachgutachterliche Begleitung gewährleistet werden.

Europäischer Laubfrosch

Eine Beeinträchtigung des Laubfroschs im Sinne des § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Voraussetzung ist dabei, dass in den Komplex aus Rückhaltebecken und umgebender Vegetation aus Gehölzen, Hochstauden und Obstbaumwiesen nicht eingegriffen wird. Eine Veränderung des Wasserhaushalts des Biotops ist durch die Arbeiten hangabwärts nicht zu befürchten. Während der Bauarbeiten muss verhindert werden, dass sich in der Baustelle temporäre Gewässer bilden, die als Laichgewässer in Betracht kommen und den Laubfrosch anlocken.“

Vermeidung / Minderung Zur Vermeidung von Totschlag von Vögeln und Insekten dürfen keine großflächigen, spiegelnden Fenster oder Fassaden für die Gestaltung der neuen Gebäude genutzt werden. Um das Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG einzuhalten darf die Baufeldräumung nur außerhalb der Brutzeit (01.03.-30.09.) stattfinden. Darüber hinaus dürfen kleine Rodungen von Gehölzen für die Baustelleneinrichtung erfolgen. Zum Schutz der Mauereidechse muss eine Sperreinrichtung für die im Norden angrenzende Wegeböschung angebracht werden. Zusätzlich darf durch die künftige Bebauung keine Beschattung der Habitatstrukturen der Mauereidechse auf besagten Böschungen anfallen. Des Weiteren dürfen die nördlichen Böschungen ebenfalls nicht als Stell- oder Lagerflächen (auch nicht baubedingt; z.B. BE-Flächen) angelegt werden. Während der Bauarbeiten muss verhindert werden, dass sich in der Baustelle temporäre Gewässer bilden, die als Laichgewässer attraktiv wären. Die Maßnahmen werden von einer fachgutachterlichen Begleitung unterstützt.

Bewertung Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 NatSchG BW i.V.m. § 44 BNatSchG. Das Vorhaben ist unter diesen Bedingungen aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

(SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (SAP) DES PLANUNGSBÜROS BECK UND PARTNER VON JULI 2019)

5.4.3 KONFLIKT F-3 BEEINTRÄCHTIGUNG DER NATURA 2000 SCHUTZGEBIETE (ANLAGE-, BAU- UND BETRIEBSBEDINGT)

„Die Prüfung, ob die Erschließung des „Gewerbeparks Leimengrube“ in Sachsenheim, OT Hohenhaslach erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Natura 2000- Gebiete, -FFH- Gebiet 7018-341 „Stromberg“ und Vogelschutzgebiet 6919-441 „Stromberg“- , gem. § 34 Absätze 1 und 2 BNatSchG mit sich bringt, ergab, dass das Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen dieses Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.“

Bewertung „Da keine erheblichen Beeinträchtigungen vorliegen, muss keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Das Vorhaben ist aus gutachterlicher Sicht genehmigungsfähig.“

(ERLÄUTERUNGEN ZUR NATURA 2000 – VORPRÜFUNG NACH § 34 BNATSchG DES PLANUNGSBÜROS BECK UND PARTNER VON SEPTEMBER 2019)

5.4.4 KONFLIKTÜBERSICHT – FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN

Beeinträchtigungen / Konflikte ⁶		Nicht erheblich	Erheblich
F-1	Beeinträchtigung / Verlust an Acker		X
F-2	Beeinträchtigung / Verlust an Lebensräumen (Fauna)		X
F-3	Beeinträchtigung der Natura 2000 Schutzgebiete		X

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 5	Dachbegrünung für mind. 80% der Dachflächen (Mindestsubstratstärke 10cm)	
V 6	Festsetzung von Pflanzgeboten	
V 9	Keine Errichtung von Gebäuden mit großflächigen, spiegelnden Fenster oder Fassaden	
V 10	Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (01.03.-30.09.)	
V 11	Kleine Rodungen von Gehölzen für die Baustelleneinrichtung	
V 12	Anbringung einer Sperreinrichtung für die Mauereindeckung (Bauzeit)	
V 13	Keine Beschattung von künftiger Bebauung oder Beeinträchtigung durch Baustelleneinrichtung und Lagerflächen, der nördlichen Eidechsenhabitate	
V 14	Verhinderung von temporäre entstehenden Gewässern auf der Baustelle	
V 15	Maßnahmendurchführung mit fachgutachterlicher Begleitung	
vgl. Kapitel 6.2		Nein
Ausgleichsmaßnahme siehe Kapitel 7		

⁶ Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



5.5. LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG

Hinsichtlich der Bewertung vgl. Kap. 3.7.

5.5.1 KONFLIKT L-1 BEEINTRÄCHTIGUNG DES LANDSCHAFTSBILDES (ANLAGEBEDINGT)

Bewertung

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner Lage zwischen bestehender Gewerbebebauung und Flächen für die Landwirtschaft eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die zusätzliche Gewerbegebietsausweisung.

Um das geplante Gewerbegebiet ins Landschaftsbild zu integrieren, werden Pflanzgebote ausgewiesen. Die vorhandenen Wegebeziehungen für Erholungssuchende in Richtung Norden bleiben bestehen.

5.5.2 KONFLIKTÜBERSICHT – LANDSCHAFTSBILD / ERHOLUNG

Beeinträchtigungen / Konflikte ⁷		Nicht erheblich	Erheblich
L-1	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 6	Festsetzung von Pflanzgeboten	
V 16	Erhalt vorhandener Wegebeziehungen	
		Nein

⁷ Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



5.6. MENSCH

Hinsichtlich der Bewertung vgl. Kap. 3.8.

5.6.1 KONFLIKT M-1 VERLUST VON ERHOLUNGSFLÄCHEN (ANLAGENBEDINGT)

Bewertung

Hinsichtlich der Naherholung hat das Gebiet aufgrund fehlender reizvoller Elemente keine hohe Bedeutung. Die vorhandenen Wegebeziehungen zur freien Landschaft bleiben erhalten. Aus Sicht der Landwirtschaft bieten die guten Ackerböden bislang einen hohen wirtschaftlichen Nutzen, der jedoch nicht höher ist als der zu erwartende Nutzen infolge des Gewerbegebiets. Die Vorgaben zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen werden durch die im Kap. 5.3.1 aufgeführten Maßnahmen eingehalten, so dass sich für den Menschen keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben. Insgesamt ergibt sich keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch.

5.6.2 KONFLIKT M-2 EMISSIONEN / IMMISSIONEN (LÄRM) (ANLAGEBEDINGT)

Hinsichtlich der Ergebnisse auf des Schallschutz wird auf Kapitel 5.3.3 und auf die schalltechnische Untersuchung „Lärmschutz Leimengrube, Sachsenheim-Hohenhaslach“ des Ingenieurbüros für Schallimmissionsschutz (ISIS) vom Oktober 2019 verwiesen.

Bewertung

Unter Beachtung der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung bestehen keine Bedenken gegenüber der Planung. Es entstehen keine Verstöße gegen die 18. BImSchV.

5.6.3 KONFLIKT M-3 VERLUST VON LANDWIRTSCHAFTLICHER PRODUKTIONSFLÄCHE (ANLAGENBEDINGT)

Aus Sicht der Landwirtschaft bieten die Ackerböden bislang einen mittleren wirtschaftlichen Nutzen.

Bewertung

Das Bebauungsplangebiet wird teilweise aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, es wird davon ausgegangen das die Belange der Landwirtschaft in der vorbereitenden Bauleitplanung abgeprüft und behandelt wurden. Darüber hinaus sind die Böden nur von mittlerer Wertigkeit als Standort für Kulturpflanzen. Folglich entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung für die landwirtschaftlichen Produktionsflächen.



5.6.4 KONFLIKTÜBERSICHT – MENSCH

Beeinträchtigungen / Konflikte ⁸		Nicht erheblich	Erheblich
M-1	Verlust an Erholungsfläche	X	
M-2	Emissionen / Immissionen (Lärm)	X	
M-3	Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung		Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 7	Vermeidung unzulässiger Lärmimmissionen durch Gewerbelärm in der Nachbarschaft (lärmintensive Tätigkeiten im Freien, Nacharbeit)	
V 8	Bereichsweise Verzicht auf Wohnnutzung zur Vermeidung von Lärmkonflikten	
		Nein

⁸ Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



5.7. KULTUR- UND SACHGÜTER

Für den Planungsbereich sind keine Bodendenkmale oder Kulturgüter bekannt.

5.8. EMISSIONEN / ABFÄLLE

Bezogen auf die Zunahme von Lärmemissionen wird an dieser Stelle auf Kapitel 5.3.3 und auf die schalltechnische Untersuchung „Lärmschutz Leimengrube, Sachsenheim-Hohenhaslach“ des Ingenieurbüros für Schallimmissionsschutz (ISIS) vom Oktober 2019 verwiesen.

5.9. ERNEUERBARE ENERGIEN

Zur Nutzung erneuerbarer Energien wird im Bebauungsplan ausdrücklich die Errichtung von Solaranlagen auf Dachflächen zugelassen.

5.10. LANDSCHAFTSPLAN / SONSTIGE PLÄNE, INSBESONDERE DES WASSER-, ABFALL- UND IMMISSIONSSCHUTZRECHTS

Die aus landschaftsplanerischer Sicht erforderlichen Minimierungsmaßnahmen sind bei der Planung im Rahmen dieses Bebauungsplanes berücksichtigt worden.

5.11. WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN IM PLANGEBIET

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen.

Weitere Wechselbeziehungen, als die im Rahmen der für die einzelnen Schutzgüter durchgeführten Konfliktanalyse bestehen nicht.

5.12. KUMULIERUNG MIT AUSWIRKUNG VON BENACHBERTEN PLANGEBIETEN

Durch die Planung wird die derzeitige Nutzung verändert und überbaut. Das Gebiet grenzt an bestehende gewerblich genutzte Flächen an. Durch die Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen wird mit keinen relevanten Umweltauswirkungen gerechnet.

5.13. EINGESETZTE TECHNIKEN UND STOFFE

Innerhalb der Planung und des Betriebs kommen keine schädlichen Techniken und Stoffe zum Einsatz, die von den Maßgaben eines Gewerbegebiets abweichen.



6. BILANZ EINGRIFF - AUSGLEICH

Die Analyse von Bestand und Planung hat zum Ergebnis, dass die geplante Bebauung bzw. deren Vollzug zu Eingriffen in den Naturhaushalt gemäß §14 BNatSchG bzw. § 14 NatSchG BW führt.

Im vorliegenden Fall ist der Eingriff erforderlich und insgesamt nicht vermeidbar. Soweit möglich sind Minimierungsmaßnahmen vorgesehen.

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind auf der Gesamtfläche nicht vorrangig, da es sich im Plangebiet nicht um naturschutzfachlich besonders hochwertige oder besonders schützenswerte Bereiche handelt.

Für die Schutzgüter, bei denen Eingriffe entstehen, werden Einzelbilanzen aufgestellt.

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich bei folgenden Schutzgütern:

- Boden
- Flora / Fauna / Biotopstrukturen

Im Rahmen der nachfolgenden Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfs

- für das Schutzgut Boden gemäß den Arbeitshilfen des Umweltministeriums – „BEWERTUNG VON BÖDEN NACH IHRER LEISTUNGSFÄHIGKEIT“ (2. überarbeitete Neuauflage 2010) sowie „DAS SCHUTZGUT BODEN IN DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG“ (2.Auflage, Dezember 2012)
- für das Schutzgut Flora / Fauna / Biotopstrukturen gemäß der „VERORDNUNG DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR ÜBER DIE ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VORZEITIG DURCHFÜHRTER MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFSFOLGEN“ (Ökokontoverordnung – ÖKVO), Dezember 2010

An dieser Stelle wird auf die Benutzerhinweise aus der Arbeitshilfe zur Biotoptypenbewertung hingewiesen. Im dortigen Kapitel 4.4.3 werden hinsichtlich der **Grenzen der bilanzierenden Bewertung** folgende Aussagen getroffen:

"Die in einem Planungsgebiet ermittelten Biotopwertigkeiten lassen sich bilanzieren: für die einzelnen Biotoptypen oder als Gesamtbilanz des betrachteten Gebiets. Eine Gesamtbilanz kann insbesondere einer zusammenfassenden Ergebnisdarstellung im Verfahren der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung und somit einem Überblick und einer Orientierung dienen. Nicht geeignet ist sie jedoch als alleinige Basis für eine Konfliktanalyse oder für die Ableitung geeigneter Kompensationsmaßnahmen. Ermittelt wird nämlich mit der Gesamtbilanz der „Durchschnittswert der Biotope“, der für sich allein aber nicht Ausdruck des Konfliktpotenzials ist, und aus dem allein sich auch keine konkreten Anforderungen an Ausgleichsmaßnahmen ableiten lassen. Die Konfliktanalyse und die Ableitung von Kompensationsmaßnahmen muss daher stets auf Grundlage der betroffenen Biotoptypen vorgenommen werden."

Da auch das Schutzgut Boden Indikatorfunktion für die übrigen Schutzgüter besitzt, ist diesem Sachverhalt insoweit Rechnung getragen, als dass ein Ausgleich innerhalb des Schutzgutes Boden in der Regel nicht erfolgen kann. Eine schutzgutübergreifende Ersatzmaßnahme wirkt sich somit auch auf die anderen betroffenen Funktionen der übrigen Schutzgüter positiv aus.

6.1. SCHUTZGUT BODEN

Zur Ermittlung der versiegelten Fläche wird von der maximal zulässigen überbaubaren Grundstücksfläche (Grundflächenzahl GRZ) ausgegangen.
 Im geplanten Gewerbegebiet ist die GRZ mit 0,8 festgesetzt. Eine GRZ-Überschreitung ist nicht vorgesehen.

Die Ermittlung des Eingriffs erfolgt gemäß der Arbeitshilfe – „Das Schutzgut Boden in der naturschutz-rechtlichen Eingriffsregelung“ (2. Überarbeitete Auflage, Dezember 2012) funktionsbezogen.

Der Kompensationsbedarf wird anhand folgender Formel in Bodenwerteinheiten berechnet:

KB	=	F (qm)	x	(WvE	-	WnE)
Kompensationsbedarf	=	Eingriffsfläche [qm]	x	(Wertstufe des Bodens vor Eingriff	-	Wertstufe nach dem Eingriff)

Der Kompensationsbedarf im Schutzgut Boden nach einer Bilanzierung in BWE in Ökopunkte (ÖP) umgerechnet.

Vor dem Eingriff				
Bezeichnung	BWE	Fläche in qm	Summe in BWE	Summe in ÖP
Versiegelung	0	1.670	-	-
Teilversiegelung	0,67		-	-
Unversiegelt	2	300	600	2.400
	2,33	13.640	31.781	127.125
Summe		15.610	32.381	129.525
Nach dem Eingriff				
Bezeichnung	BWE	Fläche in qm	Summe in BWE	Summe in ÖP
Versiegelung	0	11.791	-	-
Teilversiegelung	0,67	200	134	536
Unversiegelt	2	300	600	2.400
	2,33	3.319	7.733	30.933
Summe		15.610	8.467	33.869
Bilanzierung			- 23.914	- 95.656

Die Planung führt zu einem **Defizit von 23.914 BWE bzw. um 95.656 ÖP.**

Bei der Ermittlung der Wertstufen in Kapitel 3 wurden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

(s. Leitfaden: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit).

Insgesamt lässt die oben stehende Tabelle erkennen, dass aufgrund des hohen Versiegelungsgrads im Plangebiet ein deutliches Defizit entsteht.

Eingriffe, wie sie durch Verdichtung oder bauzeitliche Beeinträchtigungen entstehen, fließen in die Berechnung nicht mit ein, da zum jetzigen Zeitpunkt der Umfang der Flächeninanspruchnahme nicht festgestellt werden kann.

Durch die festgesetzte Dachbegrünung kann ein Teil des Defizits innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden (s. nachfolgende Tabelle).

Dachbegrünung

Dachbegrünung					
Dachflächen					8.076
80% der Dachflächen					6.461
Flächengröße (m ²)	Wertstufe		Bodenwerteinheiten		
	vorher	nachher	vorher	nachher	Differenz
6.461	0	0,5	0	3230,4	3.230
Kompensationsleistung in Bodenwerteinheiten					3.230

Im Plangebiet sind 80% der Dachflächen zu begrünen. Die Substratstärke muss mindestens 10cm betragen. Die mit extensiver Dachbegrünung versehenen Flächen wurden zuvor als bebauete, völlig versiegelte Flächen mit der Wertstufe 0 bewertet. Als dachbegrünte Flächen erhalten sie die Wertstufe 0,5. Die Dachbegrünung bewirkt somit die Aufwertung um eine halbe Wertstufe, (20cm entsprechen einem Gewinn von 1 Wertstufe, 10cm entsprechen einer halben Wertstufe). In Bodenwerteinheiten beträgt das Plus **3.230 BWE welches 12.920 ÖP entspricht.**



6.2. SCHUTZGUT FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN

Flora / Biotopstrukturen

Bestand	Fläche in m ²	Biotopwert		
		Grundwert	Faktor	Punkte
Versiegelte Flächen				
60.21 Völlig versiegelte Straße	1.675	1		1.675
Unversiegelte Flächen				
12.63 Trockengraben	520	11		5.720
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	270	13		3.510
35.64 Grasreiche Ruderalvegetation	95	11		1.045
37.11 Acker	12.000	4		48.000
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	775	17		13.175
60.25 Grasweg	165	6		990
60.50 Verkehrsgrün	110	4		440
Einzelbäume	Stück/m²		StU	
45.30a Einzelbaum	1	8	30	240
45.40b Streuobst	250	6		1.500
Summe in m ²	15.610			
Summe in Biotopwertpunkten				76.295
Planung	Fläche in m²	Grundwert		
Versiegelte/teilversiegelte Flächen				
60.10 überbaubare Fläche (GRZ 0,8) davon ohne Dachbegrünung (20%)	1.615	1		1.615
60.21 Straße, Weg, völlig versiegelt	3.690	1		3.690
60.23 Schotterweg	200	2		400
60.40 Versorgungsfläche	25	1		25
Unversiegelte Flächen				
12.63 Trockengraben	510	11		5.610
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	20	13		260
35.64 Grasreiche Ruderalvegetation	205	11		2.255
41.22 Feldhecke	660	17		11.220
60.25 Grasweg	125	6		750
60.50 Grünfläche, Privat	2.019	4		8.076
60.50 Verkehrsgrün	80	4		320
60.55 Dachbegrünte Flächen (80%) Pfg 2	6.461	2		12.922
Einzelbäume	Stück		StU	
45.30a Bestandsbaum	1	8	30	240
45.30a Einzelbäume Pfg 1	20	8	65	10.400
Summe in m ²	15.610			
Summe in Biotopwertpunkten				57.783
Differenz Planung - Bestand				-18.512

Die Planung führt rechnerisch zu einem **Defizit von 18.512 BWP bzw. ÖP.**

Das Defizit entsteht durch den hohen Grad an Neuversiegelung durch das Gewerbegebiet und die Straßenflächen.

Es verbleibt nach Umsetzung der Pflanzgebote immer noch ein Defizit für das Schutzgut Flora / Biotopstrukturen.

Fauna

Auf Kapitel 3.6 und 5.4 (Fauna) und auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung des Planungsbüros Beck und Partner vom Juli 2019 wird verwiesen.

7. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH

Soweit es technisch und wirtschaftlich möglich ist, werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt, um Beeinträchtigungen zu verringern.

Für nicht vermeid- oder verminderbare Eingriffe werden soweit möglich gleichartige Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die durch erhebliche Beeinträchtigungen infolge der Planung verursachten Eingriffe im Sinne des § 16 BNatSchG und § 16 NatSchG BW ausgeglichen.

7.1. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG

Die nachfolgende Tabelle führt die einzelnen Maßnahmen auf und stellt dar auf welche Schutzgüter sie sich positiv auswirken.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen							
Nr.	Maßnahme	Boden	Grund- / Oberflächenwasser	Klima / Luftqualität	Flora / Fauna	Landschaftsbild / Erholung	Mensch
V 1	Sachgerechter Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden	X					
V 2	Schutzmaßnahmen vor baubedingtem und betriebsbedingtem Schadstoffeintrag (Flächen für Wartung, etc., Bauarbeiten an Witterung anpassen)	X	X				
V 3	Maßnahmen zur Bodenlockerung, Bodenregeneration	X					
V 4	Wasserdurchlässige Beläge für PKW-Stellplätze	X	X				
V 5	Dachbegrünung für 80% der Dachflächen	X	X	X	X		
V 6	Festsetzung von Pflanzgeboten			X	X	X	
V 7	Vermeidung unzulässiger Lärmimmissionen durch Gewerbelärm in der Nachbarschaft (lärmintensive Tätigkeiten im Freien, Nacharbeit)			X			X
V8	Bereichsweise Verzicht auf Wohnnutzung zur Vermeidung von Lärmkonflikten			X			X
V 9	Keine Errichtung von Gebäuden mit großflächigen, spiegelnden Fenster oder Fassaden				X		
V 10	Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit (01.03.-30.09.)				X		
V 11	Kleine Rodungen von Gehölzen für die Baustelleneinrichtung				X		
V 12	Anbringung einer Sperreinrichtung für die Mauereidechse				X		

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen							
Nr.	Maßnahme	Boden	Grund- / Ober- flächenwasser	Klima / Luftqualität	Flora / Fauna	Landschaftsbild / Erholung	Mensch
V 13	Keine Beschattung von künftiger Bebauung oder Beeinträchtigung durch Baustelleneinrichtung und Lagerflächen, der nördlichen Eidechsenhabitate				X		
V 14	Verhinderung von temporäre entstehenden Gewässern auf der Baustelle				X		
V 15	Maßnahmendurchführung mit fachgutachterlicher Begleitung				X		
V 16	Erhalt bestehender Wegebeziehungen					X	

7.2. BESCHREIBUNG DER AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN

Die Flächen der Ausgleichsmaßnahmen befinden sich in kommunalem Eigentum. Die Umsetzung der Ersatzmaßnahmen erfolgte durch Auflagen in den Pachtverträgen.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Bebauungsplangebiet „Leimengrube“ ergeben sich bei folgenden Schutzgütern:

- Boden
- Flora/ Fauna

Im B-Plangebiet entsteht für das Schutzgut Boden ein Defizit von 23.914 BWE. Dies entspricht einem Kompensationsbedarf von $23.914 \text{ BWE} * 4 \text{ ÖP/BWE} = 95.656 \text{ ÖP}$.

Die Dachbegrünung als Minimierungsmaßnahme führt zu einem Gewinn an 12.920 ÖP.

Für das Schutzgut Flora / Fauna / Biotopstrukturen führt die Umsetzung der Planung zu einem Defizit von 18.512 Biotopwertpunkten = 18.512 ÖP.

Durch die Planung kommt es zu einem Gesamtdefizit von:

$$- 95.656 \text{ ÖP} + 12.920 \text{ ÖP} - 18.512 \text{ ÖP} = - 101.248 \text{ ÖP}$$

Die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt

- für das Schutzgut Flora / Fauna / Biotopstrukturen gemäß der Biotoptypenbewertung Baden-Württemberg nach der VERORDNUNG DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR ÜBER DIE ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VORZEITIG DURCHGEFÜHRTER MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFSFOLGEN (Ökokontoverordnung – ÖKVO), Dezember 2010
- für das Schutzgut Boden gemäß dem Leitfaden DAS SCHUTZGUT BODEN IN DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG, 2. überarbeitete Auflage, Dezember 2012 bzw. der VERORDNUNG DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR ÜBER DIE ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VORZEITIG DURCHGEFÜHRTER MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFSFOLGEN (Ökokontoverordnung – ÖKVO), Dezember 2010

7.3. ERSATZMASSNAHME E-1: GRÜNLANDEXTENSIVIERUNG

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Gewann Kalkofen auf der Gemarkung Hohenhaslach wurde eine eingezäunte Pferdeweide (Fettweide mittlerer Standorte 33.52) zu einer mageren Flachlandmähwiese (33.43) umgewandelt.

Bei der Ausgleichsfläche handelt es sich um das Flst. 3386 mit einer Flächengröße von ca. 2.159 m².

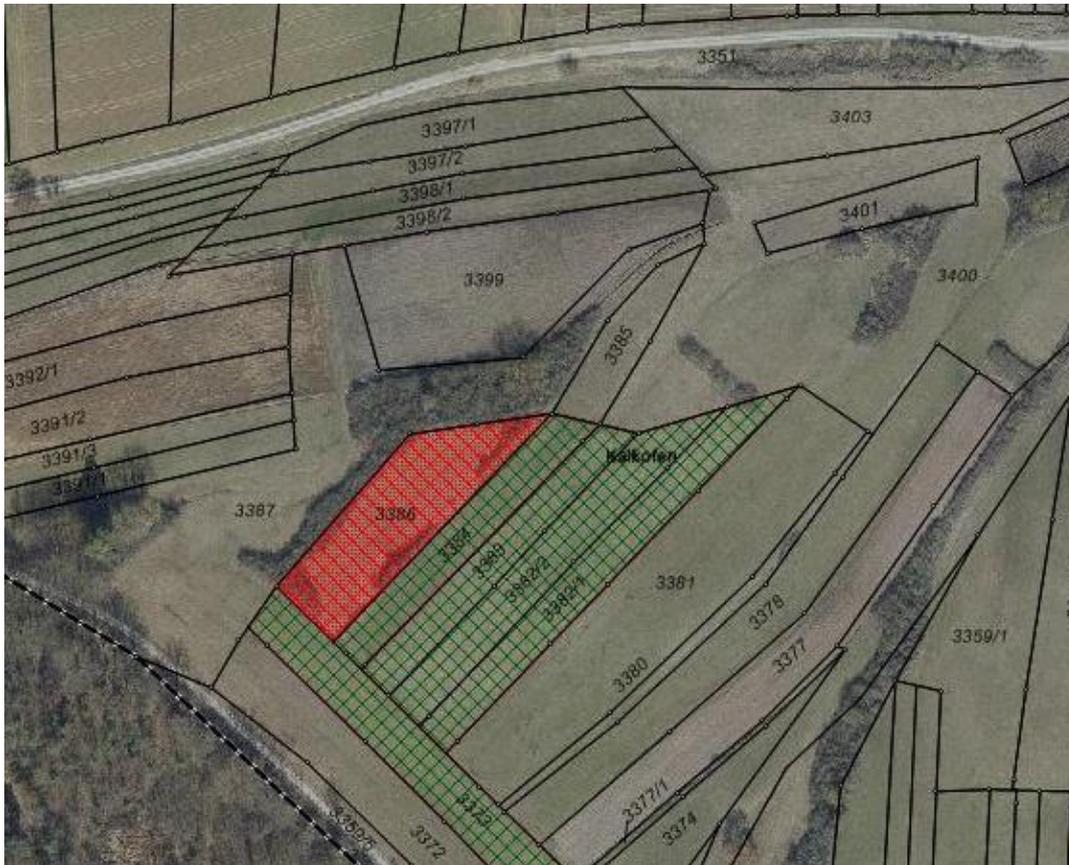


Abbildung 5: Ersatzmaßnahme Grünlandextensivierung

Durch die Ausmagerung der Wiese gehen die dominanten Grasarten zurück und die krautigen Arten nehmen zu. Dabei steigt der Blühanteil und bietet somit Nahrung und Lebensraum für viele Insekten. Dem derzeitigen Insektensterben wird somit Rechnung getragen.

Die ehemalige Wiese hat eine Wertigkeit von 13 ÖP pro m². Nach Umwandlung der Wiese besitzt sie eine Wertigkeit von 21 ÖP pro m².

Aufgrund der niedrigen Bodenwertzahl (T4V 48/46) ist davon auszugehen, dass die Entwicklung zur mageren Flachlandmähwiese durch Aushagerung und entsprechende Pachtauflagen (Mähzeiten, Grasabfuhr und Düngebeschränkung) erreicht wird.

Bestand	Fläche in m ²	Biotopwert		
		Grund- wert	Faktor	Biotop- wert
Unversiegelte Fläche				
33.52 Fettweide mittlerer Standorte	2.159	13		28.067
Summe in m ²	2.159			
Summe in Biotopwertpunkten				28.067
Planung	Fläche in m ²	Grund- wert	Faktor	
Unversiegelte Fläche				
33.43 Magerwiese mittlerer Standorte	2.159	21		45.339
Summe in m ²	2.159			
Summe in Biotopwertpunkten				45.339
Differenz Planung - Bestand				17.272

Die Umwandlung der Wiese führt im Schutzgut Tiere und Pflanzen zu einer Aufwertung von rund 17.272 ÖP.



7.4. ERSATZMASSNAHME E-2: UMWANDLUNG VON OBSTPLANTAGE IN STREUOBST

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Umwandlung einer Obstanlage mit Halbstämmen und gemulchtem Grünland (Mehrjährige Sonderkultur 37.20) in eine Streuobstwiese mit Hochstämmen und Grünlandpflege nach Biolandvorgaben und Flachlandmähregime (Flachlandmähwiese 33.43 mit Obstbäumen 45.40c).

Bei der Ausgleichsfläche handelt es sich um Teilflächen der Flurstücke 596/9 und 596/10 im Gewinn Schelterbronnen auf der Gemarkung Spielberg. Zusammen besitzen sie eine Flächengröße von ca. 7.934 m².



Abbildung 6: Ersatzmaßnahme Umwandlung von Obstplantage in Streuobst

Die Sonderkultur besitzt durch die Pflanzung von Obstbäumen und der Unternutzung mit Grünland eine Wertigkeit von 12 ÖP pro m². Die geplante Flachlandmähwiese besitzt eine Wertigkeit von 21 ÖP pro m². Durch die zusätzliche Pflanzung von Obstbäumen kommt es zu einer weiteren Aufwertung um 2 ÖP pro m². Hieraus resultiert eine Streuobstwiese mit einer Gesamtbewertung von 23 ÖP pro m².

Aufgrund der niedrigen Bodenwertzahl (L4D 58/55) ist davon auszugehen, dass die Entwicklung zur mageren Flachlandmähwiese durch Aushagerung und entsprechende Pachtauflagen (Mähzeiten, Grasabfuhr und Düngebeschränkung) erreicht wird. Es sind hochstämmige Obstbäume zu pflanzen.

Bestand	Fläche in m ²	Biotopwert		
		Grundwert	Faktor	Biotopwert
Unversiegelte Fläche				
37.20 Mehrjährige Sonderkultur	7.934	12		95.208
Summe in m ²	7.934			
Summe in Biotopwertpunkten				95.208
Planung	Fläche in m²	Grundwert	Faktor	
Unversiegelte Fläche				
45.40c Streuobst	7.934	23		182.482
Summe in m ²	7.934			
Summe in Biotopwertpunkten				182.482
Differenz Planung - Bestand				87.274

Die Umwandlung der Obstplantage in eine Streuobstwiese führt im Schutzgut Tiere und Pflanzen zu einer Aufwertung von rund 87.274 ÖP.

7.5. ÜBERSICHT KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

	Planexterner Kompensationsbedarf	- 101.248 ÖP
E 1	Grünlandextensivierung	+ 17.272 ÖP
E 2	Umwandlung von Obstplantage in Streuobst	+ 87.274 ÖP
	Kompensationsüberschuss	+ 3.298 ÖP

Nach derzeitigem Stand weist die Bilanzierung ein Überschuss von **3.298 ÖP** auf (Kompensationsüberschuss).

Der Kompensationsüberschuss verbleibt im Ökokonto.

Planexterne Maßnahmen sind nach § 18 NatSchG in das landesweite Kompensationsverzeichnis einzutragen.

Die oben stehende Tabelle zeigt, dass der Eingriff rechnerisch ausgeglichen ist. Durch die Maßnahmen aus dem Ökokonto ist im Hinblick auf die allgemeinen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege ein Ausgleich erreicht.



8. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN

8.1. PFLANZGEBOTE (PFG) (§ 9 (1) 25 BAUGB)

8.1.1 PFLANZGEBOT 1 (PFG 1) – INNERE DURCHGRÜNUNG

Pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche ist mind. ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Für die Bepflanzung geeignete Arten und Sorten sind in Pflanzliste 1 aufgeführt.

8.1.2 PFLANZGEBOT 2 (PFG 2) – DACHBEGRÜNUNG

80% der Dachfläche eines Flachdachs bzw. flach geneigten Daches (0°-5° Dachneigung) sind extensiv zu begrünen. Die Mindestsubstratstärke muss 10 cm betragen.

Alternativ hierzu ist auch ein Aufbau der Dachbegrünung mit einem Wasserspeichervermögen von mind. 30 l/m² oder einem Abflussbeiwert von 0,35 (Nachweis des Herstellers der Dachbegrünung) möglich.

Systeme, die Dachbegrünung und Solarenergie kombinieren sind ebenfalls zulässig.

Bei einer anschließenden Versickerung darf nur gütegesichertes bzw. unbelastetes Dachbegrünungssubstrat ohne Schlackeanteile verwendet werden.

Zielbestand ist ein kräuterreicher, trockenheitsverträglicher Bewuchs mit Arten der Fels- und Schuttfloren, der Halbtrockenrasen und der warmen Saumgesellschaften.

Geeignete Arten sind in der Pflanzenliste 2 aufgeführt.

8.2. MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 ABS.1 NR. 20 BAUGB)

Wasserdurchlässige Beläge:

Nicht überdachte Stellplatzflächen sowie Hofflächen, auf denen weitgehend unbelastetes Niederschlagswasser anfällt, sind wasserdurchlässig zu gestalten. Belastetes Wasser ist von den wasserdurchlässigen Flächen wegzuleiten.

8.3. PFLANZENLISTEN

8.3.1 PFLANZENLISTE 1 LAUBBÄUME

Pflanzgröße: Stammumfang mind. 18-20 cm

Geeignete großkronige Arten

Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>

Geeignete mittelkronige Arten

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>

8.3.2 PFLANZENLISTE 2 DACHBEGRÜNUNG

Geeignete Kräuter:

Schnittlauch	<i>Allium schoenoprasum</i>
Berg-Lauch	<i>Allium senescens</i>
Gemeiner Wundklee	<i>Anthyllis vulneraria</i>
Rundbl. Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>
Karthäusernelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>
Gemeines Sonnenröschen	<i>Helianthemum nummularium</i>
Kleines Habichtskraut	<i>Hieracium pilosella</i>
Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>
Felsennelke	<i>Petrorhagia saxifraga</i>
Scharfer Mauerpfeffer	<i>Sedum acre</i>
Weißer Mauerpfeffer	<i>Sedum album</i>
Feld-Thymian	<i>Thymus pulegioides</i>
Sand-Thymian	<i>Thymus serpyllum</i>

Geeignete Gräser:

Zittergras	<i>Briza media</i>
Dach-Trespe	<i>Bromus tectorum</i>
Schaf-Schwingel	<i>Festuca ovina</i>
Schillergras	<i>Koeleria glauca</i>
Zwiebel-Rispengras	<i>Poa bulbosa</i>
Flaches Rispengras	<i>Poa compressa</i>

9. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

9.1. VORGEHENSWEISE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG

Zur Durchführung der Umweltprüfung wurden folgende Gutachten und Untersuchungen erarbeitet und sind den Aussagen der Umweltprüfung Kapitel 5 zugrunde gelegt worden:

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) vom Planungsbüro Beck und Partner, Juli 2019.
- Erläuterungen zur Natura 2000 – Vorprüfung nach § 34 BNatSchG vom Planungsbüro Beck und Partner, September 2019.
- Schalltechnische Untersuchung „Lärmschutz Leimengrube, Sachsenheim-Hohenhaslach“ des Ingenieurbüros für Schallimmissionsschutz (ISIS), Oktober 2019

9.2. HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN

Besondere Schwierigkeiten haben sich bei der bisherigen Planung nicht ergeben.

9.3. MONITORING / MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Für die temporären artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen im Pangebiet wird eine fachgutachterliche Baubegleitung zuständig sein.
Sollte auf dem jetzigen Feldweg im Norden ein dauerhaft höheres Verkehrsaufkommen entstehen, ist eine feste Abzäunung für Reptilien notwendig, um die Tiere vom Weg fern zu halten und das Befahren der Wegböschung zu verhindern.

9.4. ZUSAMMENFASSUNG

Der Stadt Sachsenheim liegt eine Liste mit insgesamt 10 Interessenten zum Erwerb und zur Bebauung von Gewerbegrundstücken vor. Es handelt sich dabei um örtliche Betriebe des Stadtteils Hohenhaslach aber auch Nachbargemeinden. Entsprechend der Bewerberliste sind Flächengrößen zwischen 600 m² und ca. 1.200 m² gefragt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans hat die Stadt Sachsenheim die Möglichkeit im Ortsteil Hohenhaslach Gewerbeflächen für Kleinbetriebe aus dem Ort bereitzustellen und den Betrieben eine entsprechende Entwicklungsmöglichkeit innerhalb des Ortes zu geben.

Die Flächen des Plangebiets befinden sich nördlich bereits bebauter Gewerbeflächen entlang der Klingenstrasse im Ortsteil Hohenhaslach der Stadt Großsachsenheim. Es umfasst eine Fläche von 1,51 ha. Die bestehende Höhenlage befindet sich auf einer Höhe von ca. 243 m - 262 m ü.NN.

Das Gebiet liegt auf einer Ackerfläche die von drei Seiten an Bebauung anschließt. Das Gebiet wird über den Lochweg erschlossen.

Artenschutzrechtliche Belange wurden in einem separaten Gutachten vom Planungsbüro Beck und Partner untersucht.

„Das Vorhabengebiet stellt für die Europäischen Vogelarten nur in sehr geringem Umfang eine Fortpflanzungsstätte dar. Es konnten nur Brutreviere von Grünfink (2 Reviere) und Girlitz (1 Revier) nachgewiesen werden. Alle drei Reviere jedoch außerhalb des vorgesehenen Baugebietes, jedoch in den öffentlichen Grünflächen östlich des Lochwegs. Selbst wenn Beeinträchtigungen eintreten würden, könnten die genannten Vogelarten (Kulturfolger) in der näheren Umgebung adäquate, nicht besiedelte Gehölze finden. Bei der Einrichtung von Baunebenflächen ist u.a. auch auf den Erhalt der Gehölze östlich des Lochweges zu achten.

Das Gleiche gilt für die Nachweise der Mauereidechsen-Vorkommen im nördlichen Teil des Lochwegs. Auch nördlich des Feldweges Flst. Nr. 4231, der im Norden den Geltungsbereich begrenzt, konnten Mauereidechsen und Laubfrosch nachgewiesen werden. Zum einen muss während der Bauarbeiten verhindert werden, dass sich in der Baustelle temporäre Gewässer bilden, die als Laichgewässer in Betracht kommen und den Laubfrosch anlocken könnten.

Zunehmender Verkehr bzw. Aktivität auf dem nördlichen Feldweg durch Baumaschinen oder am Bau beteiligter Personen kann zu Beeinträchtigungen der genannten Reptilien-/bzw. Amphibienarten führen. Auch können offene Flächen und Ablagerungen von Baumaterialien (Sand, Steine) auf der zukünftigen Baustelle als Biotopstrukturen attraktiv auf die Mauereidechsen wirken. Daher ist eine Abschirmung des Vorkommens z.B. mittels Rhizomsperre für die Dauer der Baumaßnahme sinnvoll. Sollte die Zufahrt zum neu entstehenden Gewerbegebiet von Norden aus erfolgen und somit dauerhaft höheres Verkehrsaufkommen auf dem (jetzigen) Feldweg entstehen, ist eine dauerhafte Abzäunung notwendig, um die Tiere vom Weg fern zu halten und das Befahren der Wegböschung zu verhindern. Auch dürfen auf der nördlichen Feldwegböschung im Umfeld der Stein- und Holzhaufen keine Stell- oder Lagerflächen (auch nicht baubedingt; z.B. BE-Flächen) angelegt werden.

Unter Beachtung der in den Kapiteln 7.1 formulierten Maßnahmen ist das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1-3 i.V.m. (5) BNatSchG aus fachgutachterlicher Sicht nicht zu erwarten. Die Bauzeitenregelung ist zu beachten und eine fachgutachterliche Begleitung erforderlich.

Das Vorhaben ist unter diesen Bedingungen aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.“

Für die Angrenzenden Natura 2000 Gebiete wurde eine FFH-Vorprüfung ebenfalls durch das Planungsbüro Beck und Partner durchgeführt.

„Die Prüfung, ob die Erschließung des „Gewerbeparks Leimengrube“ in Sachsenheim, OT Hohenhaslach erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Natura 2000- Gebiete, - FFH-Gebiet 7018-341 „Stromberg“ und Vogelschutzgebiet 6919-441 „Stromberg“- , gem. § 34 Absätze 1 und 2 BNatSchG mit sich bringt, ergab, dass das Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen dieses Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt.

Da keine erheblichen Beeinträchtigungen vorliegen, muss keine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Das Vorhaben ist aus gutachterlicher Sicht genehmigungsfähig.“

Im B-Plangebiet entsteht für das Schutzgut Boden ein Defizit von 23.914 BWE. Dies entspricht einem Kompensationsbedarf von $23.914 \text{ BWE} * 4 \text{ ÖP/BWE} = 95.656 \text{ ÖP}$.

Die Dachbegrünung als Minimierungsmaßnahme führt zu einem Gewinn an 12.920 ÖP.

Für das Schutzgut Flora / Fauna / Biotopstrukturen führt die Umsetzung der Planung zu einem Defizit von 18.512 Biotopwertpunkten = 18.512 ÖP.

Durch die Planung kommt es zu einem Gesamtdefizit von:

$$- 95.656 \text{ ÖP} + 12.920 \text{ ÖP} - 18.512 \text{ ÖP} = -101.248 \text{ ÖP}$$

Durch die geplanten und unter Kap. 7 aufgeführten und beschriebenen Ersatzmaßnahmen (Grünlandextensivierung / Umwandlung von Obstplantage in Streuobst) erfolgt ein **Kompensationsüberschuss** von **3.298 ÖP**.

Der Kompensationsüberschuss verbleibt im Ökokonto.

10. LITERATUR

BADEN-WÜRTTEMBERG

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015

Gesetz zum Schutz des Bodens (BodSchG BW) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist

Waldgesetz für Baden-Württemberg (LWaldG BW) vom 31. August 1995, zuletzt geändert am 23. Juni 2015

Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG BW) vom 3. Dezember 2013, zuletzt geändert am 23. Februar 2017

BASTIAN O., SCHREIBER K-F. (1994):

Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, 502 S; Gustav Fischer Verlag Jena-Stuttgart,

BUNDESREGIERUNG

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 15.9.2017

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 31.07.2009, Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 18.7.2017

Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S.502)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), vom 17.05.2013, zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 18.7.2017

EU – WASSERRAHMENRICHTLINIE

Bericht zur Bestandsaufnahme - Bearbeitungsgebiet Neckar, Teilbearbeitungsgebiet 42 (Neckar ab Fils oberhalb Enz)

HUTTENLOCHER UND DONGUS

Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart, 1967

INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ (ISIS)

Schalltechnische Untersuchung „Lärmschutz Leimengrube, Sachsenheim-Hohenhaslach“, Oktober 2019

KMB, KERKER, MÜLLER + BRAUNBECK, FREIE ARCHITEKTEN, STADTPLANER UND BERATENDE INGENIEURE

Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2006-2021, Stadt Sachsenheim

Landschaftsplan zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2006-2021, Stadt Sachsenheim, Fassung vom 10.09.2008

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU) / LANDESANSTALT FÜR UMWELT;
MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN_WÜRTTEMBERG (LUBW)
32-Biotopkartierung des Landkreises Böblingen (Geodatendownload)
Internetseite <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/>

Potentielle natürliche Vegetation und naturräumliche Einheiten, Karlsruhe 1992

Bewertung der Biotoptypen Baden-Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs
in der Eingriffsregelung, Abgestimmte Fassung August 2005.

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Naturschutz-Praxis, Eingriffs-
regelung 3, 2000

MARKS R., MÜLLER M.J., LESER H., KLINK H.J. (1992):
Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL) For-
schungen zur Deutschen Landeskunde, Band 229. 222 S; Zentralausschuss für deutsche Lan-
deskunde

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM, BADEN-WÜRTTEMBERG
Natura 2000, Gebietsmeldung vom Januar 2005,

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und
Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Öko-
kontoverordnung – ÖKVO), Dezember 2010

PLANUNGSBÜRO BECK UND PARTNER
Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung vom Juli 2019

Erläuterungen zur Natura 2000 – Vorprüfung nach § 34 BNatSchG vom September 2019

UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG
Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungs-
verfahren, Heft 23, 2010

Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Dezember
2012, 2.Auflage

VERBAND REGION STUTTGART
Regionalplan Region Stuttgart, Stuttgart 2009

Klimaatlas Region Stuttgart, Stuttgart 2008