Gemeinde Kalbach, Ortsteil Mittelkalbach

Bebauungsplan „Heiligenwiese“

Umweltbericht

mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und Maßnahmenkonzept zur Grünordnung

Bearbeitung:

KH PLANWERK

KH Planwerk GmbH
Bergstraße 7
36100 Petersberg

Ansprechpartnerin:
Dipl. Landschaftsarchitektin Tina Knopf
Mail: tina.knopf@kh-planwerk.de

Inhaltsverzeichnis

1	**EINLEITUNG**	**4**
1.1	**Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung**	**4**
1.1.1	Ziele der Planung	4
1.1.2	Angaben zum Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.1.3	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	5
1.1.4	Bedarf an Grund und Boden	6
1.2	**Darstellung der für das Vorhaben relevanten, in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung**	**6**
1.3	**Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**	**8**
1.4	**Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**	**8**
1.5	**Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen**	**8**
1.6	**Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen**	**9**
1.7	**Auswirkungen der Planung auf das Klima und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**	**9**
1.8	**eingesetzte Techniken und Stoffe**	**9**
1.9	**Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**	**9**
1.10	**sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)**	**9**
2	**BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO), EINSCHLIEßLICH DER UMWELTMERKMALE DER GEBIETE, DIE VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSST WERDEN**	**10**
2.1	**Boden, Fläche**	**10**
2.2	**Wasser**	**14**
2.3	**Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität**	**16**
2.4	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**17**
2.5	**Landschaft**	**24**
2.6	**Mensch, Gesundheit und Bevölkerung**	**24**
2.7	**Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe**	**25**
2.8	**Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**	**25**
2.9	**grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens**	**25**
3	**EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSPLANUNG**	**26**
3.1	**Ermittlung des Kompensationsbedarfs**	**26**
3.2	**Eingriffskompensation**	**28**
4	**ZUSÄTZLICHE ANGABEN**	**28**
4.1	**alternative Planungsmöglichkeiten / Gründe für die getroffene Wahl**	**28**

4.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben 28

4.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, NATURA 2000-Gebiete, Mensch/Gesundheit/Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter 28

4.4 geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 28

4.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 29

5 ZUSAMMENFASSUNG 29

6 REFERENZLISTE DER VERWENDETEN QUELLEN 32

ANLAGE 1: BESTAND BIOTOP-/ NUTZUNGSTYPEN

ANLAGE 2: EINGRIFFS/AUSGLEICHSBILANZ

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

1.1.1 Ziele der Planung

Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Kalbach beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes nördlich der Bebauung der Straße „Bornhecke“ im Ortsteil Mittelkalbach.

Im entsprechenden Bereich ist die Firma „Harald Heil“ tätig. In Zukunft ist eine Erweiterung des bestehenden Stuckateurbetriebs geplant, wodurch die, nördlich des jetzigen Privatgeländes des Herrn Heil liegenden, Flächen erschlossen und zu Geschäftszwecken genutzt werden sollen. Konkret soll auf den, am Wohnhaus der Familie Heil liegenden, Garagen eine Aufstockung geschaffen werden, um das Büro dorthin zu verlagern. Des Weiteren sollen Lagerplätze auf dem Grundstück entstehen.

Um die wirtschaftliche Entwicklung des Familienbetriebes zu unterstützen, soll durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Planungsrecht geschaffen werden. Bei dem Vorhaben steht die Nutzungsintensivierung des eigenen Grundstücks der Familie Heil (hier Vorhabenträger) im Vordergrund. Eine Erschließung unberührter Flächen ist nicht geplant.

Momentan besteht noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Plangebiet oder angrenzende Bereiche. Die im Geltungsbereich bestehende Bebauung ist jedoch über bestehende Baugenehmigungen baurechtlich gesichert.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Heiligenwiese“ dient der Erweiterung eines bestehenden Betriebes, auf den eigenen Grundstücksflächen, in der Gemeinde Kalbach, Ortsteil Mittelkalbach und umfasst eine Fläche von ca. 4.650 m^2. Sie beinhaltet die Ausweisung einer Mischgebietsfläche, der Festsetzung der Baugrenzen und überbaubaren Flächen, das Maß der baulichen Nutzungen sowie die Ausweisung von Grünflächen.

Im derzeitigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kalbach werden die Flächen der geplanten Erweiterung des Bebauungsplans als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Da Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird hier im Parallelverfahren, zur Aufstellung des Bebauungsplans „Heiligenwiese“ auch die 54. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans eingeleitet (§ 8 Abs. 3 BauGB).

Die Aufstellung der 54. Änderung des Flächennutzungsplanes im Ortsteil Mittelkalbach erfolgt im Regelverfahren. Im Rahmen des Verfahrens ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen.

Umweltbericht

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans geht die 54. Änderung des Flächennutzungsplans „Heiligenwiese“ einher. Da die Aufstellung des Bebauungsplans im Regelverfahren nach § 8 ff BauGB erfolgt, ist im Rahmen der Verfahren eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen. Der Umweltbericht behandelt gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umwelt-, Landschafts- und Naturschutzes, ermittelt die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung und erarbeitet Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation potenzieller Eingriffe.

1.1.2 Angaben zum Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Standort

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rund 4.650 m^2, am östlichen Ortsrand von Mittelkalbach. Das Plangebiet liegt nördlich der aktuellen Bebauung an der Straße „Bornhecke“ im Ortsteil Mittelkalbach der Gemeinde Kalbach. Nördlich und westlich grenzt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche an. Östlich des Plangebietes besteht eine Wohnbebauung (vgl. Abb. 1). In einer Entfernung von ca. 75 m befindet sich die Bahnstrecke „Hannover-Kassel-Würzburg“. Das Grundstück ist bereits verkehrstechnisch sowie versorgungstechnisch (Wasser, Abwasser, Strom, sonstige Medien) voll erschlossen. Die hier bestehende Bebauung ist baurechtlich über bestehende Baugenehmigungen gesichert.

Das Plangebiet wird nunmehr durch den Familienbetrieb der Familie Heil genutzt. Die Bestandsgebäude

werden zum Wohnen genutzt, die Nebenflächen als Nutzgarten, Zufahrt und Lagerflächen. Die nördlichen Flächen des Geltungsbereiches stellen aktuell Grünland/ Wiese dar.

Naturräumliche Lage

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Heiligenwiese“ im „Osthessischen Bergland“ (35), hier in der Haupteinheit „Vorder- und Kuppenrhön“ (353), speziell im Teilgebiet „Westliches Rhönvorland“ (353.1).

Die Vorder- und Kuppenrhön ist eine von Gewässern stark zerschnittene Plateaulandschaft und beinhaltet einen basaltischen Landrücken.

Das Gebiet befindet sich in leichter Hanglage, die von Westen nach Osten ansteigt.

Abgrenzung des Geltungsbereiches

Die aktuelle Ausstattung der Fläche definiert sich durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung. Im Süden und Osten grenzt die bereits bestehende Wohnbebauung entlang der Straße „Bornhecke“ an das Plangebiet an, über die auch die Erschließung in das Plangebiet erfolgt. Im nördlichen und westlichen Bereich des Geltungsgebiets befindet sich landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Nördlich sowie westlich wird das Plangebiet durch landwirtschaftliche Flächen (Grünland) begrenzt.

Abb. 1: Luftbild - Lage des Geltungsbereiches / Plangebietes B-Plan „Heiligenwiese“ OT Mittelkalbach

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan dient der Ausweisung eines Mischgebietes, zulässig in diesem Sinne sind gemäß § 6 Abs. 1 BauNVO Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, sonstige Gewerbebetriebe und Lagerflächen. Nach § 6 Abs. 2 und 3 BauNVO werden im Bebauungsplan folgende Nutzungen ausgeschlossen: Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO.

Im Mischgebiet ist die maximal überbaubare Grundstücksfläche (GRZ) auf 0,6 begrenzt, das bedeutet, es dürfen 60% der im Bebauungsplan ausgewiesen Mischgebietsfläche überbaut werden. Weiterhin werden im

Bebauungsplan private Grünflächen mit Maßnahmen zum Schutz und Erhalt von Bestandsgrün und Festlegungen zur Pflanzung und Entwicklung von neu zu pflanzenden Bäumen getroffen.

Zudem enthält der Bebauungsplan neben baurechtlichen Festsetzungen (Versorgungsflächen, Baugrenzen, Art und Maß der baulichen Nutzungen) auch bauordnungsrechtliche Festsetzungen, um das Plangebiet mit seiner zulässigen Bebauung in das Ort- und Landschaftsbild einzugliedern.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich bzw. Plangebietes „Heiligenwiese“ umfasst eine Gesamtfläche von 4.650 m². Hiervon werden ca. 3.330 m² als Mischgebiet ausgewiesen und weitere 1.320 m² werden als private Grünfläche festgesetzt.

Die im Plangebiet vorhandenen, befestigten Flächen sowie die vorhandene Bestandsbebauung sind in der ausgewiesenen Mischgebietsfläche berücksichtigt.

1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten, in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kalbach wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans teilweise bereits als gemischte Baufläche ausgewiesen, der nördliche Teil jedoch als landwirtschaftliche Fläche.

Da Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird hier im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Heiligenwiese“ auch die 54. Änderung des Flächennutzungsplans im nördlichen Teilbereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans eingeleitet (§ 8 Abs. 3 BauGB).

Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des Bebauungsplans „Heiligenwiese“, hier des Flurstückes 26/18, Flur 5 der Gemarkung Mittelkalbach mit einer Größe von 2.645 m³ (0,26 ha).

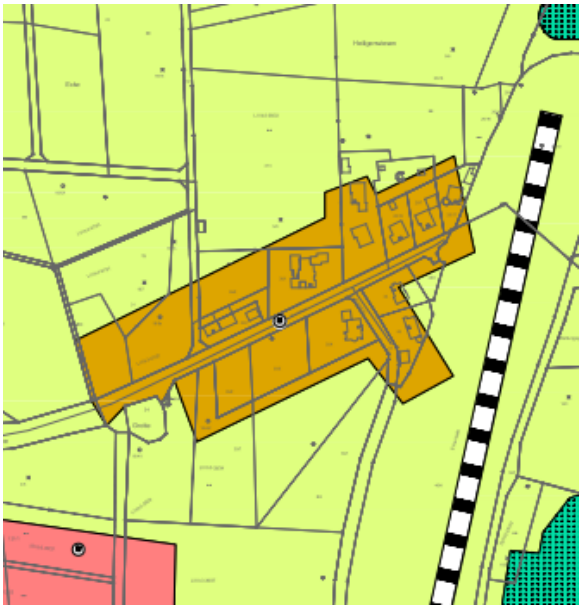

Abb. 2: Ausschnitt rechtskräftiger FNP, Kalbach

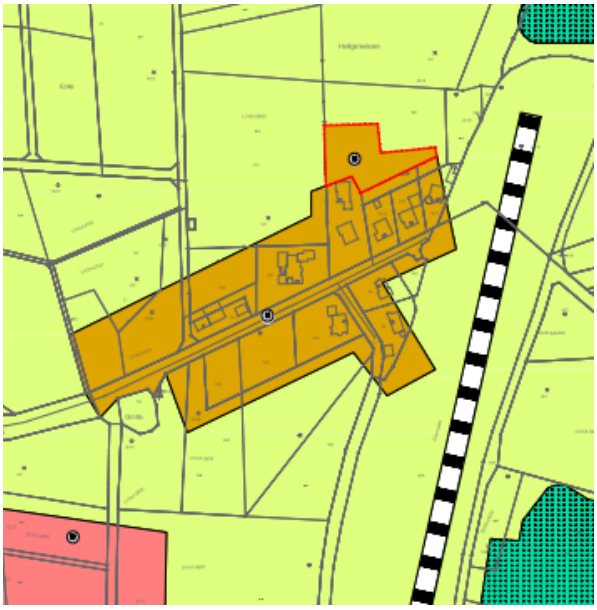

Abb. 3: Ausschnitt 54. Änderung FNP, Kalbach

verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet/Geltungsbereich „Heiligenwiese“ im Ortsteil Mittelkalbach liegt noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Der Bebauungsplan „Heiligenwiese“ schafft somit erstmals Baurecht. Die bestehende Bebauung und Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs sowie angrenzend, sind bereits baurechtlich über Baugenehmigungen gesichert.

Der Bebauungsplan „Heiligenwiese“ schafft somit erstmals Planungssicherheit für das Gebiet.

überörtliche Fachplanungen

Der Landschaftsplan ist im regionalen Flächennutzungsplan integriert. Besonders zu berücksichtigende landschaftsplanerische Entwicklungsziele liegen für das Plangebiet nicht vor. Rechtskräftige Bebauungspläne liegen für das Plangebiet ebenfalls nicht vor.

Aktuelle überörtliche Fachplanungen (z.B. Verkehrswege, Versorgungstraßen etc.) im Plangebiet oder dessen näheren Umgebung sind derzeit nicht bekannt.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Heiligenwiese“ sowie die 54. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgen im Regelverfahren. Im Rahmen des Verfahrens ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen.

sonstige rechtliche Vorgaben

Weitere rechtliche Vorgaben für den Bereich des Plangebietes sind aktuell nicht bekannt.

Fachgesetze

In verschiedenen Fachgesetzen werden Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind. Die wichtigsten Fachgesetze sind dabei das:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Umweltinformationsgesetz (UIG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Hierzu kommen nachfolgend fachspezifische Landesgesetze:

- Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)
- Hessisches Wassergesetz (HWG)
- Hessisches Waldgesetz (HWaldG)
- Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG).

Schutzgebiete / Schutzausweisungen

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des ausgewiesenen Naturparks „Hessische Rhön“.

Weitere Überschneidungen mit Schutzgebieten im Sinne der §§ 23 – 26 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Nationalparks, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete) sind nicht vorhanden. Ebenfalls sind keine Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile oder gesetzlich geschützte Biotope im Plangebiet oder näherem Umfeld vorhanden.

Natura 2000-Gebiete befinden sich nicht im Umfeld des Plangebietes. Es wird davon ausgegangen, dass übergeordnete Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung, wie z.B. NATURA 2000-Gebiete bzw. im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, durch die Entwicklung des Plangebietes nicht beeinträchtigt werden.

Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete sind ebenfalls nicht durch das Vorhaben betroffen.

Im Plangebiet selbst sowie im direkten Umfeld befinden sich keine Einzeldenkmale im Sinne des § 2 (1) HDSchG und keine, unter Ensembleschutz stehenden Gesamtanlagen.

1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Im Rahmen der Abwägung sind nach § 1 Abs. 7 BauGB die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung des Mischgebietes, kann dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

Schädliche Umweltwirkungen sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Diese entstehen bei der vorliegenden Planung während der Durchführung der Erschließung des Gebietes sowie der Anlage/ Bauzeit der Gebäude (Wohnhäuser) und durch Baulärm (Baumaschinen, Bauverkehr). Diese Einflüsse sind jedoch als temporär einzustufen und bedürfen demnach keiner gesonderten Festsetzung in dem vorliegenden Bebauungsplan.

Die Ausweisung des Bebauungsplanes erfolgt in Kenntnis der, von der Bahnstecke „1733 Hannover-Kassel-Würzburg“, ausgehenden Emissionen. Die Deutsche Bahn übernimmt keinerlei Forderungen hinsichtlich Lärm-, Abgas und Erschütterungsschutz, auch zu keinem späteren Zeitpunkt.

Grundsätzlich ist die Einhaltung aller, sich aus der TA Lärm ergebenden Anforderungen, innerhalb und außerhalb des Plangebietes zu gewährleisten.

Störfallbetriebe, i.S. der sog. „Serveso-III-Richtlinie“, sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

Die bauplanungsrechtliche, zulässige Bebauung wird keine besonderen und speziell für die Luftqualität relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend, sind derzeit keine, aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwendet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

In diesem Sinne erfolgt die Entwässerung des Plangebietes über ein Trennsystem. Schmutzwasser wird an die bestehende Kanalisation der Gemeinde Kalbach, im OT Mittelkalbach, angeschlossen. Niederschlagswasser wird gesammelt und in einen geplanten Stauraumkanal geleitet. Von hier aus wird es gedrosselt an den Vorfluter abgegeben. Die Einzelheiten werden im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt.

Zusätzliche Maßnahmen zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung und ggf. eine Regenwasserspeicherung sind zulässig und im Zuge des Baugenehmigungsverfahren nach Bedarf zu planen und zu bemessen.

1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen

Die vorliegende Planung beinhaltet bereits den bestehenden Stuckateurbetrieb. Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Auch befinden sich im Umfeld keine bekannten Altablagerungen oder Altlasten.

Bei der Umsetzung der Planung sowie der späteren Nutzung sind keine Risiken durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen

Eine Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Klima hat, da sich die Auswirkungen des Vorhabens bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren werden, wo aufgrund der Überbauung/Neuversiegelung im Bereich des Mischgebietes mit kleinklimatischen Veränderungen, wie einer Einschränkung der Verdunstung und ggf. einem leichten Anstieg der Durchschnittstemperatur, zu rechnen ist.

Die nördlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden Freiflächen dienen der nächtlichen Kaltluftproduktion. Die im Plangebiet selbst ausgewiesenen, privaten Grünflächen führen im Plangebiet selbst zur kleinklimatischen Verbesserung des Klimas und der Luft.

Die durch das geplante Vorhaben zu erwartenden, klimatischen Auswirkungen beschränken sich auf das Plangebiet und die unmittelbar angrenzenden Bereiche selbst. Durch das geplante Vorhaben sind somit keine Auswirkungen auf das Makro- oder Mesoklima ersichtlich.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

1.8 eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den Belangen trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen. Die Planung unterliegt weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren. Für die Umsetzung des Vorhabens werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt. Diese müssen den allgemein gültigen Regeln der Technik entsprechen.

1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Über die im Baugesetzbuch eröffneten Möglichkeiten (s.o.) kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind.

Entsprechend des Gebäudeenergiegesetzes (GEG in der aktuellen Fassung vom 16.10.2023) werden die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken sowie bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden, einen bestimmten Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs der Gebäude einzuhalten.

Insofern wird es für zulässig erachtet, hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung, keine weitergehenden Vorgaben in den Bebauungsplan aufzunehmen, sondern vielmehr auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu verweisen.

1.10 sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Vermeidung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Städte/ Gemeinden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Diese Grundsätze sind bei der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Gemeinde Kalbach ist bestrebt, die Weiterentwicklung bestehender Betriebe zu unterstützen.

Mit der geplanten Baugebietsentwicklung soll zwar unter Inanspruchnahme des baulichen Außenbereichs ein neues Mischgebiet im Ortsteil Mittelkalbach entwickelt werden, das sich aber in die gesamträumliche, städtebauliche Entwicklung einfügt und zur Weiterentwicklung vorhandener Strukturen und des bestehenden Stuckateurbetriebes beiträgt.

Die Belange des Bodenschutzes werden in der fachlich gebotenen und gesetzlich erforderlichen Form berücksichtigt.

Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigten Flächen zu minimieren, wie z.B., dass Dächer mit einer Dachneigung von unter 10° mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen sind.

Zudem ist die Versiegelung/ Überbauung durch die Festsetzung einer GRZ von 0,6 begrenzt worden.

2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1 Boden, Fläche

Boden

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt unter Berücksichtigung der „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“.

Die Daten zur Beschreibung und Bewertung des Bodens im Plangebiet stammen aus dem „BodenViewer Hessen“. Im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung werden folgende Bodenfunktionen herangezogen:

- Bodenfunktion: „Produktion“, Kriterium „Acker-/Grünlandzahl“
- Bodenfunktion: „Lebensraum für Pflanzen“, Kriterium „Ertragspotenzial“
- Bodenfunktion: „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“, Kriterium „Wasserspeicherfähigkeit“ (Feldkapazität FK)
- Bodenfunktion: „Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium“, Kriterium „Nitratrückhaltevermögen“

Die Bewertung erfolgt jeweils in fünf Stufen, von sehr gering (1) bis sehr hoch (5).

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Heiligenwiese“ im „Osthessischen Bergland“ (35), hier in der Haupteinheit „Vorder- und Kuppenrhön“ (353), speziell im Teilgebiet „Westliches Rhönvorland“ (353.1).

Das Plangebiet bzw. der Geltungsbereich sind aufgrund der Nutzung und vorhandenen Bestandsbebauung und Versiegelung größtenteils anthropogen überformt. Bei den hier vorkommenden Böden handelt es sich nach Angaben des hessischen „BodenViewers“ um bereits anthropogen geprägte Siedlungsböden. Die Bodenfunktionen werden hier im Allgemeinen als gering eingestuft.

Bei den noch nicht überplanten Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (schmaler Bereich im entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes), handelt es sich um natürliche Bodenformen, welche jedoch aufgrund der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung (Grünland, Acker) vorbelastet sind. Hierbei handelt es sich um Böden aus solifluidalen Sedimenten bestehend aus 3 bis 6 dm Fließerde über Fließschutt mit Sand- bis Tonstein. Vorkommende Bodeneinheiten sind Braunerden, örtl. Podsol-Braunerden und Pseudogley-Braunerden aus Schluff- und Tonsteine, Sandsteine.

Die bodenfunktionale Gesamtbewertung dieser Flächen bzw. Böden wird ebenfalls als gering eingestuft. Die Acker-/Grünlandzahl ist mit >30 bis <=35 eher gering, das Ertragspotenzial wird mit mittel eingestuft. Die Feldkapazität ist gering, das Nitratrückhaltevermögen wird als gering bis mittel eingestuft. Der Standort wird als feucht eingestuft.

Abbildung 4: Ertragspotenzial der natürlich vorkommenden Böden im Plangebiet = mittel.

Das Plangebiet ist rot umrandet.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2025

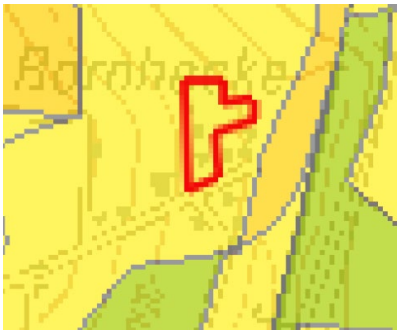

Abbildung 5: Nitratrückhaltevermögen der natürlich vorkommenden Böden im Plangebiet. Das Plangebiet ist rot umrandet.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2025

Abbildung 6: Standorttypisierung der natürlich vorkommenden Böden im Plangebiet = keine Typisierung.

Das Plangebiet ist rot umrandet.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2025

Abbildung 7: Feldkapazität der natürlich vorkommenden Böden im Plangebiet = gering.

Das Plangebiet ist rot umrandet.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2025

Abbildung 8: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet = gering.

Das Plangebiet ist rot umrandet.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2025

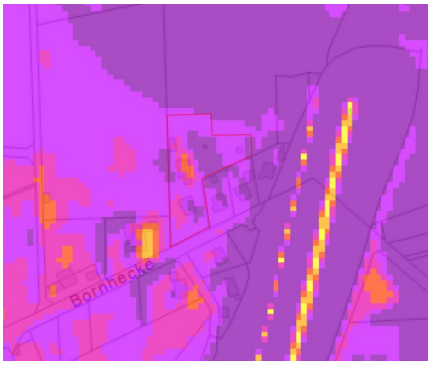

Abbildung 9: natürliche Erosionsgefährdung im Plangebiet = hoch bis extrem hoch.

Das Plangebiet ist rot umrandet.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2025

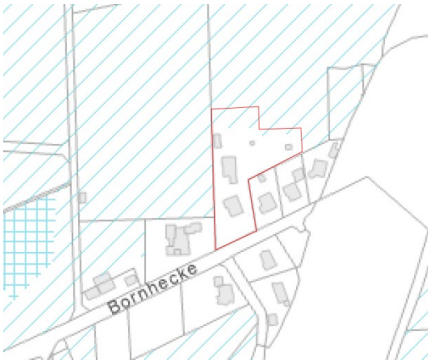

Abbildung 10: Wasserverhältnisse im Plangebiet = feucht.

Das Plangebiet ist rot umrandet.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2025

Beim Boden ist im Plangebiet nicht von höherwertigen Böden hinsichtlich z.B.

- allgemeiner Bodenfunktionen wie etwa
  Speicher- und Reglerfunktion der Böden (Filter- und Puffereigenschaften),
- natürliche Ertragsfunktion
- biotische Lebensraumfunktion (keine naturnahe Ausprägung bei dem von der Baumaßnahme beanspruchten Bereich)

auszugehen.

Es liegen keine Hinweise für seltene Bodenarten oder kulturgeschichtlich geschützte Böden im Planungsgebiet vor.

Nach aktuellem Kenntnisstand sind für den Planungsraum weder Altablagerungen oder Altstandorte im Sinne von § 2 BBodSchG noch Grundwasserschadensfälle (Gewässerverunreinigungen im Sinne von § 57 des HWG) bekannt. Bezüglich des nachsorgenden Bodenschutzes ergeben sich somit keine Vorgaben oder Einschränkungen.

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet bzw. im Bereich der vorkommenden Böden zeigt, dass die Böden von geringer Bedeutung sind (vgl. Abb. 4 bis 10).

Fläche

Es handelt sich hauptsächlich um bereist überformte, z.T. überbaute Siedlungsböden geringer Bedeutung. Natürlich vorkommende Böden liegen im Plangebiet nur mit geringem Anteil vor.

Für das Schutzgut Fläche ist zu betrachten, welches Verhältnis zwischen überbautem Bereich und unbebautem Bereich besteht. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 4.650 m². Diese sind bis auf den Bestand (ca. 1.150 m²) unversiegelt. Durch das Vorhaben kommt es zu einer zusätzlichen Überbauung bzw. Voll- oder Teilversiegelung von maximal rd.1.347 m². An nichtüberbaubaren Flächen / Grünflächen stehen dann dem Plangebiet noch ca. 2.153 m² zur Verfügung.

Bewertung, der zu erwartenden Umweltauswirkungen

In Bezug auf das Schutzgut Fläche wird aufgrund der getroffenen Festsetzungen die mögliche Versieglung des Plangebietes auf etwas mehr als 40% des Gebietes reduziert. Die verbleibenden Flächen werden als Freiflächen (private Grünflächen) angelegt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden somit als nicht erheblich eingestuft werden.

Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes findet eine wesentliche Umnutzung der bisher unbebauten Flächen des Plangebietes statt. Die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium werden durch die Neuversiegelung, im Wesentlichen durch die mögliche Überbauung im Bereich des Mischgebietes (GRZ = 0,6) sowie den dazugehörigen Nebenanlagen (Straßenverkehrsflächen, sonst. Zuwegungen), beeinträchtigt. Aufgrund des Flächenverbrauchs wird auch die Wasseraufnahme des Bodens nachteilig beeinflusst.

Die Böden des Plangebietes sind jedoch bereits anthropogen überprägt oder durch landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Rund 1.150 m² sind bereist überbaut oder versiegelt. Die Bodenfunktionen werden im Plangebiet als gering bewertet. Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird aufgrund der Bestandssituation und des geringfügigen zusätzlichen Fläschenverbrauches ebenfalls als gering bzw. nicht erheblich eingestuft.

Um dennoch Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die Inanspruchnahme der vorhandenen natürlichen Böden, hier Grünland, durch Versieglung zu bilanzieren, erfolgt ein Ausgleich, funktional im Zusammenhang mit dem „naturschutzfachlichen Ausgleich“ (vgl. Anhang 1 – A/E-Bilanz zum Vorhaben). Gemäß der Kompensationsverordnung kann bis zu einer Fläche von 10.000 m² Inanspruchnahme ertragreicher Böden bzw. Archivböden, ein Korrekturzuschlag von 3 Wertpunkten (WP) in der Eingriffs-/Ausgleichsplanung berücksichtigt werden. Durch das Planvorhaben werden jedoch keine hochwertigen bzw. ertragreichen Böden oder Archivböden beansprucht. Bei den natürlichen Böden im Plangebiet handelt es sich um siedlungsgeprägte Böden. Aus diesem Grund wird auf einen Zuschlag von 3 WP, auf den im Bestand vorhandenen Nutzungstypen, welche überplant werden (gärtnerisch gepflegte Anlagen, intensiv genutzte Wirtschaftswiesen) verzichtet.

Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen, negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Festsetzungen zur Reduzierung der möglichen Überbauung, durch Festsetzungen der Grundflächenzahl (GRZ)
- Festsetzungen zur Begrünung, Pflege und Entwicklung der privaten Grünflächen. Private Grünflächen sind mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen/ zu begrünen. Vorhandene Gehölze sind zu pflegen und zu erhalten.
- Nebenflächen, Stellplätze etc. sind, wenn möglich wasserdurchlässig herzustellen, um eine Versickerung vor Ort zu ermöglichen.

Darüber hinaus sind aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung von etwaigen Neubauten die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUELV 2013: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden – sofern vorhanden – zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“).
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19639).

- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens, Errichtung von Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.
- Bei der Bauausführung sind die vom Hessischen Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU, 2024) herausgegebenen Merkblätter „Bodenschutz für Häuslebauer“ und „Bodenschutz für Bauausführende“ zu beachten.
- Bei der Verwendung von Erdaushub an anderer Stelle gelten die Anforderungen an das Bodenmaterial „Vorsorgewerte, Anhang 2 Nr. 4 der BBodSchV“ (Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen; StAnz. 10/14).

Die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses lassen eine wirksame Minderung der Auswirkungen erwarten.

2.2 Wasser

Das Schutzgut Wasser gliedert sich in die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Hinsichtlich des Grundwassers sind die bewertungsrelevanten Schutzfunktionen vor allem die Verschmutzungsempfindlichkeit und das Grundwasserdargebotspotenzial. Das Teilschutzgut ‚Oberflächengewässer’ umfasst sowohl Gewässer natürlichen Ursprungs als auch anthropogene Gewässer.

Das Schutzgut Wasser hat im Naturhaushalt die Aufgabe, die Wassermenge und –güte des ober- und unterirdischen Wassers zu erhalten, zu erneuern und nachhaltig zu sichern.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im hydrologischen Großraum „Mitteldeutsches Bruchschollenland“, hier in der hydrgeologischen Einheit „Mittlerer Bundsandstein (außer Solling-Folge)“ im Teilraum „Fulda-Werra Bergland und Solling“. Das Plangebiet selbst wird als hydrologisch ungünstig eingestuft (GruSchu Hessen, HLNUG 2025), da es sich um ein Gebiet mit einer wesentlichen bzw. weiträumigen Grundwasserstockwerksgliederung handelt.

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist gering, die Durchlässigkeit mäßig bis gering.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht in einem Trinkwasserschutz- oder Heilquellenschutzgebiet. In einer Entfernung von ca. 250 m beginnt die Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes WSG TB Niederkalbach.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet des Bebauungsplans „Heiligenwiese“ im OT Mittelkalbach befinden sich keine natürlichen Fließ- oder Stillgewässer.

Starkregenereignisse

Von Starkregen wird gesprochen, wenn in kurzer Zeit und meist räumlich begrenzt, sehr hohe Niederschlagsmengen auftreten. Solche Extremwetterereignisse werden mit voranschreitendem Klimawandel wahrscheinlich verstärkt vorkommen, da höhere Temperaturen intensivere Niederschlagsereignisse begünstigen.

Das Land Hessen hat mit dem Projekt "Klimaprax - Starkregen und Katastrophenschutz für Kommunen" ein dreistufiges Informationssystem für seine Kommunen bereitgestellt. Im Rahmen des Projektes wird eine Starkregen-Hinweiskarte zur Identifizierung von besonders, durch Starkregen, gefährdeten Kommunen bereitgestellt. Die Karte beinhaltet den „Starkregen-Index“ und den „Vulnerabilitäts-Index“ für jede 1*1 km-Kachel. Laut Starkregen-Hinweiskarte **(Abb.11**) wird der Starkregenhinweis-Index im nördlichen Teil des Plangebiet als „mittel “ eingestuft und die Vulnerabilität als „nicht erhöht“ eingestuft. Im südlichen, bereits bebauten Teil des Plangebietes wird der Starkregen-Index als „erhöht“ eingestuft und die Vulnerabilität ebenfalls als „erhöht“.

Das Plangebiet selbst wird aufgrund seiner vorhandenen Nutzung und Bebauung als mäßig gefährdet eingestuft. Dadurch ergeben sich keine besonderen bzw. erhöhten Planungserfordernis im Hinblick auf die Entwässerungs- bzw. Erschließungsplanung für das Plangebiet.

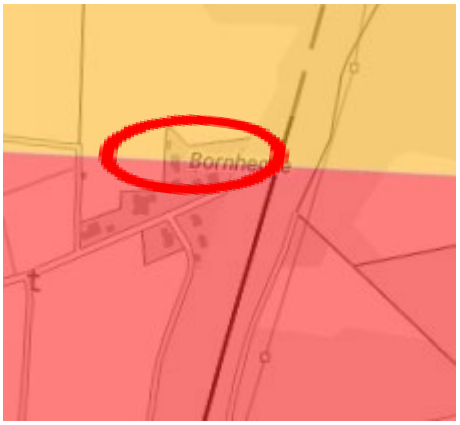

Abbildung 11: Starkregenhinweis-Index im Plangebiet. Das Plangebiet ist rot umkreist.

Quelle: Starkregenviewer Hessen, HLNUG 2025

Bewertung, der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes und die damit verbundene Überbauung/ Versiegelung und Bodenverdichtung wird vorhandene Infiltrationsfläche von Regenwasser in Anspruch genommen. Der mit dem Vorhaben verbundene Verlust von Infiltrationsfläche, durch Versiegelung/ Überbauung von insgesamt rd. 2.500 m², ist im Hinblick auf die Umgebung und die Gesamtfläche des Plangebietes eher als gering zu bewerten, da hierbei anthropogen gestörten Bereiche (Siedlungsflächen/vorhandene Bebauung) beinhaltet sind. Eine merkliche Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und eine Verringerung der Grundwasserneubildung sind aufgrund der festgesetzten Baudichte (GRZ 0,6) nicht zu erwarten. Natürliche Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das Schutzgut Wasser hat somit, im vom Vorhaben betroffenen Bereich, insgesamt eine geringe Bedeutung. Das anfallende Oberflächenwasser wird weitestgehend vor Ort versickert bzw. über die anliegende Leitungsinfrastruktur der Gemeinde abgeführt.

Um die Versickerung von Regenwasser vor Ort zu fördern, wird auf eine Flächenversiegelung über das notwendige Maß hinaus verzichtet, und – wo möglich – auf versickerungsfähige Oberflächenbeläge zurückgegriffen. Der Bebauungsplan umfasst zudem Festsetzungen zur Begrünung nicht versiegelter Flächen sowie zur Rückhaltung von Niederschlagswasser im Mischgebiet. Diese Vorgaben / Festsetzungen wirken sich positiv auf den Erhalt der Grundwasserneubildungsrate sowie den Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser im Plangebiet aus. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

2.3 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Das regionale und lokale Klima eines Landstriches wird neben den allgemeinen klimatischen und atmosphärischen Einflüssen hauptsächlich durch seine Oberflächenstruktur und die Boden- und Landnutzung beeinflusst.

Ein wichtiges klimaprägendes Kriterium sind die unterschiedlichen Formen der Landnutzung.

Das Klima der Gemeinde Kalbach und deren Ortsteile werden als warm und gemäßigt beurteilt. Die Gemeinde Kalbach, speziell der Ortsteil Mittelkalbach liegt ungefähr 311 m über dem Meeresspiegel. Es gibt viel Niederschlag, selbst in trockenen Monaten. Der Jahresniederschlag liegt bei ca. 800 mm/Jahr. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt im Gebiet der Gemeinde Kalbach ca. 10,1°C.

Das Plangebiet selbst sowie die angrenzenden Siedlungsstrukturen des OT Mittelkalbach sind gut durchlüftet. Das Plangebiet befindet sich in leichter Hanglage (Nordost - Südwest-Gefälle), ein Frisch- und Kaltluftabfluss ist hier im Gebiet vorhanden. Das Gebiet weist nur geringe klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeiten gegenüber einer Nutzungsintensivierung auf.

Größere Waldgebiete, welche als Frischluftentstehungsgebiete fungieren können, befinden sich nördlich in ca. 220 m Entfernung bzw. nordöstlich in ca. 180 m Abstand.

Bewertung, der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich am Siedlungsrand. Nördlich und westlich wird es von Freiflächen (Wiesen) begrenzt. Im weiteren Verlauf (nördlich und östlich) beginnen Waldflächen. Insgesamt ist im Plangebiet von einer guten Frischluftversorgung zu sprechen.

Durch zusätzliche Flächenversiegelung ist mit einer Einschränkung der Verdunstung und geringfügigem Anstieg der Durchschnittstemperatur im Plangebiet selbst zu rechnen. Auf Grund der eher geringen baulichen Verdichtung innerhalb des Plangebietes, ist der Eingriff von untergeordneter Bedeutung für die lokalklimatischen Verhältnisse der Gemeinde bzw. Ortsteils.

Eine ausreichende Begrünung, Verzicht auf Vollversiegelung wo möglich sowie Baum- und Strauchpflanzungen und Begrünung von Zäunen und Mauern sowie auch kleinflächige Dachbegrünungen können sich positiv auf die kleinklimatische Situation der Wohnbebauung auswirken. Hierzu enthält der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen.

Die bauplanungsrechtlich zulässige Bebauung wird keine besonderen und speziell für die Luftqualität relevanten Emissionen zur Folge haben; die Ausrichtung der Wohnbebauung, sowie die Höhe der Bebauung sorgen dafür, dass kein Querriegel den Talwind bremst. Die Planung wird daher zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen.

Veränderungen, die den Klimawandel begünstigen (z.B. durch Treibhausgasemissionen, Aufheizung von Siedlungsbereichen, Veränderung des Wasserhaushalts etc.) werden aufgrund des geringen Umfangs des Vorhabens nicht hervorgerufen. Zudem können kleinklimatische Folgen durch die Festsetzungen zur Begrünung, wie Pflanzungen von Bäumen, Hecken- und Sträuchern, deutlich abgemildert werden.

2.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden im Herbst 2024 Geländebegehungen durchgeführt. Die im Gelände, gemäß „Hessischer Biotopkartierung“, erfassten Biotope, wurden naturschutzfachlich bewertet und kartographisch mit den entsprechenden Biotopkürzeln im Bestandsplan (vgl. Anlage) dargestellt. Zur Dokumentation der einzelnen, im Planungsraum erfassten, Biotoptypen werden diese im Folgenden textlich beschrieben, charakteristische Arten werden genannt.

Die naturschutzfachliche Bewertung erfolgt auf der Grundlage der im Gelände kartierten Biotope und ihrer Ausprägung. Bewertungskriterien sind der Natürlichkeitsgrad der Vegetation, die Erhaltungswürdigkeit des Lebensraumes, seine Fähigkeit zur Regeneration und seine Seltenheit (s. hierzu u. a. BASTIAN et al. 1994, 1999). In der KV Hessen werden den einzelnen Biotoptypen Wertpunkte (im Folgenden WP) zugeordnet, die bereits eine Bewertung darstellen, da ein geringer Punktwert einen niedrigen ökologischen Wert bedeutet, ein hoher Punktwert hingegen die hohe ökologische Bedeutung des Biotoptyps widerspiegeln soll.

Folgende Wertstufen wurden gebildet:

1 = sehr hoch (64 – 80 WP)

2 = hoch (47 – 63 WP)

3 = mittel (30 – 46 WP)

4 = gering (nachrangig; 13 – 29 WP)

5 = sehr gering (nachrangig; 3 –12 WP)

Die Bewertung der abiotischen Naturgüter (Boden, Wasser, Klima/ Luft) und des Landschaftsbildes einschließlich des Erholungswertes ist i.d.R. in der Bewertung der Biotoptypen nach Anlage 1 der KV enthalten.

Die Biotoptypen des Untersuchungsraumes wurden daher auf Basis der KV bewertet und die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sowie die Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie entsprechend gekennzeichnet.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Nutzung und Lage im besiedelten Raum z.T. überbaut und dörflich geprägt. Die hiervorhandenen Grünflächen sind als Hausgarten gärtnerisch angelegt. Innerhalb des Haugartens befinden sich heimische standortgerechte Laubbäume bzw. Baumgruppen jungen und mittleren Alters. Der nördliche Teil des Geltungsbereiches wird als Wirtschaftswiese landwirtschaftlich genutzt und stellt einen Übergang zu der im Norden angrenzenden Offenlandfläche dar.

Im Nachfolgenden werden die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen beschrieben und bewertet. Die Bestandsbiotope werden zudem im Anhang 1 – Bestandskarte dargestellt.

02.200 Gebüsch, heimisch, standortgerecht (39)

Hierbei handelt es sich um kleinere Strauchhecken innerhalb des Grundstückes, meist zur Abgrenzung von Nutzungen. Bei den Sträuchern handelt es sich meist um standortgerechte und heimische Gehölze / Arten. Vereinzelt kommen Ziergehölze vor.

Diese Gehölzstrukturen stellen einen potenziellen Lebensraum für verschieden Vogelarten, Insekten, Kleinsäuger dar und haben eine „mittlere“ Bedeutung.

04.110 Einzelbaum, standortgerecht (34)

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie entlang des westlichen Randes des Geltungsbereiches sind Einzelbäume sowie Baumreihen oder -gruppen zu verzeichnen. Bei den Bäumen handelt es sich um standortgerechte, heimische Laub- oder Obstgehölze meist mittleren Alters.

Die ökologische Funktion und Wertigkeit wird hier in Zusammenhang mit den umgebenen Biotopstrukturen gesehen. Die Gehölze/ Bäume wirken positiv auf angrenzende Lebensräume und Biotopstrukturen. Sie können von verschiedenen Greifvögeln als Ansitzwarten angenommen werden. Sie haben zudem eine

wichtige Funktion als Brut- und Nahrungsplatz für viele Vogelarten. Die Bäume und die sich darunter befindliche Wiesenfläche sind auch Lebensraum verschiedener Insektenarten. Die Bäume hier im Untersuchungsraum werden auf Grund der angrenzenden Biotopausstattung mit einer „mittleren“ Bedeutung eingestuft.

06.350 intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähwiesen (21)

Im nördlichen, noch unbebauten Teil, des Plangebiets befinden sich eine intensiv genutzte Wirtschafts- und Mähwiese. Die vorhandene Wiese unterliegt derzeit einer regelmäßigen Mahd und ist eher artenarm. Die Fläche stellt dennoch einen potenziellen Lebensraum für beispielsweise bodenbrütende Vogelarten dar und wird als Nahrungshabitat verschiedener Vogelarten genutzt.

Der Biotoptyp wird mit einer „geringen“ Bedeutung eingestuft

10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Beton, Asphalt) (3)

Hierbei handelt es sich um bereits bestehende Verkehrsflächen sowie gepflasterte Lagerflächen innerhalb des Geltungsbereiches. Die Flächen dienen der Erschließung der Flächen sowie Bestandsgebäuden.

Durch die bereits bestehende Nutzung wird diesem Biotoptypen eine „sehr geringe“ Bedeutung zugeordnet.

10.610 bewachsene unbefestigte Feldwege (25)

Hierbei handelt es sich um einen unbefestigten Wirtschaftsweg, Fuß- bzw. Trampelpfad, welcher der fußläufigen Erschließung des Hausgartens und der vorhandenen Gewächs- bzw. Gartenhäuser im Geltungsbereich dient.

Der Biotoptyp wird mit einer „sehr geringen“ Bedeutung eingestuft.

10.710 Dachfläche, nicht begrünt (3)

Hierbei handelt es sich um bestehende Gebäude, die dem Wohnen sowie der Lagerung und als Gewächs-/Gartenhaus dienen.

Da es sich um eine bereits bestehende Bebauung handelt wird der Biotoptyp mit einer „sehr geringen“ Bedeutung eingestuft.

11.221 gärtnerisch gepflegte Anlagen (14)

Die im Plangebiet vorhandenen Grünflächen, bis auf die nördlich befindliche Wirtschaftswiese, sind als Hausgarten, gärtnerisch angelegt. Sie unterliegen einer dauerhaften anthropogenen Nutzung. Dennoch stellen sie aufgrund ihrer Ausstattung (heimische Bäume und Sträucher, Wiesen) potenziellen Lebensraum für bodenbrütende oder gehölzbrütenden Vogelarten sowie Insekten dar.

Der Biotoptyp wird mit einer „geringen“ Bedeutung eingestuft.

11.211 Grabeland (19)

Mittig im Planungsgebiet befindet sich eine Fläche, die im Bestand der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt. Diese Fläche wird kleinteilig für den Anbau von Gemüse genutzt.

Aufgrund der stetigen Nutzung wird der Biotoptyp als „gering“ eingestuft.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Planungsraum vorkommenden Biotoptypen und über ihre Bedeutung.

Typ-Nr.	Bezeichnung in Anlehnung an Kompensationsverordnung	§ 30 BNatschG	FFH-LRT	Wertpunkte (m²)	Aufschlag (+) Abschlag (-)	Bedeutung
Gebüsche / Hecken						
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	-	-	39	-	mittel

Typ-Nr.	Bezeichnung in Anlehnung an Kompensationsverordnung	§ 30 BNatschG	FFH-LRT	Wertpunkte (m²)	Aufschlag (+) Abschlag (-)	Bedeutung
Bäume						
04.110	Einzelbaum, heimisch, standortgerecht, Obstbaum	-	-	34	-	mittel
Grasland im Außenbereich						
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen / Mähwiesen	--	-	21	-	gering
Versiegelte und teilversiegelte Flächen						
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Beton, Asphalt)	-	-	3	-	sehr gering
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege, Plätze	-	-	25	-	gering
überbaute Flächen						
10.710	Dachfläche, nicht begrünt	-	-	3	- -	sehr gering
Gärtnerisch gepflegte Anlagen und Hausgärten						
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen / Hausgärten	-	-	14	- -	gering
11.211	Grabeland	-	-	19	- -	gering

Tabelle 1: vorkommende Biotoptypen und ihre Bedeutung

Biotopschutzrechtliche Belange

Im Plangebiet selbst befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Die Gehölze im Westen des Plangebietes sollen jedoch im Zuge der Ausweisung des Bebauungsplans geschützt und erhalten bleiben. Der Bebauungsplan enthält dazu nachfolgende Festsetzungen:

- Die zeichnerisch im Plan festgesetzten, zu erhaltenden Baum- und Strauchbestände sind zu pflegen und während der Bauarbeiten zu schützen. Bei Abgängigkeit der Bäume oder Sträucher, sind diese jeweils durch Neupflanzungen unter Verwendung der in der Pflanzliste aufgeführten Arten, zu ersetzen.
- Gehölzfällungen/-entfernungen dürfen nur außerhalb der Brutzeiten von gehölzbrütenden Vogelarten, d.h. ausschließlich zwischen dem 01.10. und dem 28.02. eines jeden Jahres erfolgen.
- Die Brut- und Setzzeit, der wild lebenden Vogelarten, ist während der Frühlingsmonate zu berücksichtigen, das heißt: bei Baubeginn zwischen 1. April und 31. August ist der gesamte, bisher landwirtschaftlich genutzte Planungsraum, einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine sowie der vorhandenen Wiesen, in 2-wöchigem Abstand, ab Ende März, regelmäßig umzubrechen oder zu mähen.
- An das Baufeld angrenzende Vegetationsflächen (Bäume, Sträucher sowie landwirtschaftliche Flächen) sind vor mechanischen Schädigungen durch geeignete Biotopschutzmaßnahmen nach DIN 18920 und R SBB zu schützen.

Tiere / artenschutzrechtliche Belange

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wird unter Berücksichtigung des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen durchgeführt. Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der

FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL). Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützter Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Der art-/gruppenspezifische Untersuchungsraum ragt über den Eingriffsbereich bzw. das Plangebiet hinaus, damit Wirkzusammenhänge zwischen dem Eingriff und dessen Wirkung auf die jeweilige Art ermittelt werden können.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Beurteilung des Projekts sind folgende Nutzungen im Plangebiet bedeutsam:

- Offenland: Bei den nördlich des Plangebietes angrenzenden Flächen, handelt es sich um Offenlandbereiche (Intensivwiesen / Mähwiesen).
- Gehölzstrukturen / Wald: Hierbei handelt es sich um die bestehenden Gehölzstrukturen nordöstlich des Plangebietes entlang der Bahntrasse, welche weiter nördlich in Waldflächen übergehen.
- Siedlungsbereiche inkl. Verkehrsflächen: Hierbei handelt es sich um das Plangebiet selbst sowie die östlich, westlich sowie südlich angrenzenden Flächen / Bereiche mit der bestehenden Wohnbebauung, den gärtnerisch angelegten Hausgärten, Verkehrsflächen und den damit verbundenen Nutzungen.

Abb. 12: Luftbild Plangebiet und umgebende Flächen

Unter Zugrundelegung der beschriebenen Strukturen im Plangebiet werden die folgenden Artengruppen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung unterzogen. Sie werden von Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie erfasst oder in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt:

Artengruppe	Relevanz	Begründung
Farn- und Blütenpflanzen	keine	Bei den wenigen Arten des Anhang IV handelt es sich durchweg um spezialisierte und/oder seltene Arten, deren Ansprüche im Umfeld des geplanten Eingriffs nicht erfüllt werden. Das Vorkommen europarechtlich geschützter Pflanzenarten wurde im Rahmen der Biotoptypenkartierung ausgeschlossen.

Weichtiere	keine	Bei den wenigen Arten des Anhangs IV handelt es sich durchweg um spezialisierte und/oder seltene Arten, deren Ansprüche im Plangebiet nicht erfüllt werden. Ein Vorkommen wird diesbezüglich ausgeschlossen.
Fische und Rundmäuler	keine	Das Plangebiet selbst sowie das nähere Umfeld stellen keinen potenziellen Lebensraum dieser Artengruppe dar.
Käfer	gegeben.	Das Plangebiet selbst sowie das nähere Umfeld stellen keinen potenziellen Lebensraum dieser Artengruppe dar. Die Wald- und Gehölzflächen des Umfeldes stellen potenziellen Lebensraum der Artengruppe dar.
Libellen	keine	Bei den wenigen Arten des Anhangs IV handelt es sich durchweg um spezialisierte und / oder seltene Arten, deren Ansprüche im Plangebiet nicht erfüllt werden.
Schmetterlinge	gegeben	Die im Plangebiet vorhandenen Wiesenflächen stellen trotz ihrer Ausprägung und intensiven Nutzung potenziellen Lebensraum für die Arten des Anhangs IV dar. Eine Beeinträchtigung dieser Artengruppe kann nicht ausgeschlossen werden.
Amphibien	keine	Das Plangebiet weist aktuell keine potenziellen Lebensräume der Artengruppe auf. Bei den, im Umfeld befindlichen, Gewässer, handelt es sich ausschließlich um Gräben. Waldflächen befinden sich ca. 180 m nördlich des Plangebietes. Eine Beeinträchtigung von Sommer- oder Winterquartieren der Artengruppe sowie der Wanderwege, durch das Vorhaben, kann ausgeschlossen werden.
Reptilien	keine	Reptilien besiedeln sehr unterschiedliche Lebensräume wie Wälder, Feuchtgebiete, Kulturlandschaften etc. Bei den im Plangebiet und Umfeld vorkommenden Grünflächen handelt es sich um Bestände frischer Standorte. Trockene Ruderalfluren, Säume kommen im Vorhabenbereich nicht vor bzw. nur randlich entlang von Nutzungsgrenzen außerhalb des Plangebietes. Aufgrund der vom Vorhaben ausgehenden geringen Wirkungen, wird daher diese Artengruppe als nicht relevant eingeschätzt.
Vögel	gegeben	Vögel sind weiter zu bearbeiten. Vielzahl geeigneter Lebensräume sind im Plangebiet vorhanden.
Fledermäuse	gegeben	Die im Plangebiet sowie näheren Umfeld vorhanden Gebäudestrukturen, alten Bäume und Waldflächen stellen potenziellen Lebensraum der Artengrupp dar.
sonstige Säugetiere	keine	Das Plangebiet stellt keinen Lebensraum weiterer in Hessen vorkommender FFH-IV-Arten (wie Hamster oder Wildkatze) dar. Auch ein Vorkommen des Bibers oder der Haselmaus im Eingriffsbereich kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Tabelle 2: Abschichtung der potenziell relevanten Artengruppen

Um ein Vorkommen der o.g. planungsrelevanten Arten zu prüfen, wurde eine Datenrecherche vorgenommen.

Aktuell sind keine Nachweise, der für diesen Planungsraum relevanten Tierarten/Tiere, im Plangebiet / Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst bekannt. Auch wurden im Zuge eigener Bestandserhebungen (Übersichtbegehungen) keine besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie streng geschützte Tierarten der o.g. planungsrelevanten Artengruppen bzw. dessen Lebensräume (Nester, Höhlen etc.) im direkten Vorhabenbereich / Plangebiet gesichtet.

Aufgrund der dauerhaften, wenn auch z.T. mäßigen Nutzungen im Plangebiet besteht nach Einschätzung, im Zuge der Übersichtsbegehungen, nur ein „geringes Potenzial“ an Vorkommen planungsrelevanter Arten. Diese werden im nachfolgend kurz beschrieben und bewertet.

Käfer:

Das Umfeld des Plangebietes, hier das nördlich beginnende Waldgebiet und die Gehölzbestände entlang der Bahntrasse, mit den hier vorkommenden alten Laubbäumen, stellen einen geeigneten Lebensraum verschiedener in Hessen durch die FFH-Richtline geschützter Käferarten dar.

Entsprechend der Bestandsdaten der HLNUG sind keine der in Hessen vorkommenden nach Anhang II bzw. Anhang V der FFH-Richtlinie geschützten Arten im Umfeld des Plangebietes / Vorhabens bzw. im Raum Kalbach bekannt.

Potenzielle Lebensräume innerhalb des Plangebietes, wie alter Baumbestand (Laub- und Obstgehölze) werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen, diese sind zu schützen und zu erhalten.

Schmetterlinge:

Die hier im Plangebiet sowie weiteren Umfeld vorkommenden Grünlandbestände / Wiesen sowie gärtnerische Anlagen sind botanisch z.T. artenreich und werden neben den bestimmenden Grasarten auch durch verschiedene Blütenpflanzen geprägt und stellen so für verschiedene Insektenarten / Schmetterlinge ein wertvolles Nahrungs- und Lebenshabitat dar.

Ein Vorkommen der in Anhang II und IV der FFH-RL gelisteten Schmetterlingsarten ist für den Planungsraum nach Auswertung der Bestandsdaten der HLNUG nicht bekannt.

Wirtspflanzen für z.B. den „Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling“ (Glaucopsyche nausithous), wie Bestände des „Großen Wiesenknopfes“ (Sanguisorba officinalis) konnten bei den Übersichtbegehungen nicht gesichtet werden.

Avifauna:

Die vorhandenen, unterschiedlich geprägten Grünlandbestände im Plangebiet selbst sowie näherem Umfeld des Vorhabens stellen potenziellen Lebensraum verschiedener bodenbrütender Vogelarten dar. Weiterhin dienen die Flächen als Nahrungshabitat von Nahrungs-/Zug- und sonstigen Gastvögeln. Die Gehölzstrukturen (Baumgruppen/Einzelbäume, Gebüsche sowie späteren Waldflächen) im Plangebiet sowie dessen Umfeld stellen potenziellen Lebensraum für Brut- und Rastvögel dar.

Ein konkretes Vorkommen von Brutvögeln (Nester/Bodennester/Bruthöhlen) konnte im Plangebiet nicht nachgewiesen werden bzw. ist nicht bekannt. Vorkommen der typischen Gartenvögel, wie Haussperrling, Amsel, Blau- und Kohlmeise, Grünfink etc. sind hier im Siedlungsbereich bekannt.

Fledermäuse

Für verschiedenste Fledermausarten stellt der Planungsraum einen potenziellen Lebensraum dar. Die umliegende Offenlandschaft mit angrenzenden Waldbeständen, der z.T. alte Baumbestand innerhalb des Siedlungsbereiches stellen ein potenzielles Jagdgebiet dar. Alte Höhlenbäume sowie Gebäude im Siedlungsbereich sowie die Waldflächen im näheren Umfeld des Plangebietes bieten Quartiermöglichkeiten (Sommer-/Winterquartiere) unterschiedlicher Fledermausarten.

Im Plangebiet selbst sind keine Sommer- oder Winterquartiere (Höhlenbäume oder Gebäudequartiere) von Fledermäusen bekannt. Die Bestandsgebäude im Plangebiet stellen dennoch potenziellen Lebensraum für Fledermäuse dar. Die Gebäude sind jedoch vom Vorhaben nicht betroffen, diese bleiben im Bestand erhalten. Die hier im Plangebiet vorkommenden z.T. alten Bäume weisen keine Baumhöhlen, welche als Quartier genutzt werden könnten, auf. Zudem sind die Bäume im Plangebiet zu schützen und zu erhalten.

<u>Biologische Vielfalt</u>

Der Begriff „biologische Vielfalt“ oder „Biodiversität“ umfasst laut Bundesamt für Naturschutz

- die Vielfalt der Arten
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume, das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten verbessern schließlich die

Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z. B. durch den Klimawandel) anzupassen.

Wie bereits beschrieben, ist das Plangebiet durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen und die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung (Grünland, Acker) bereits stark anthropogen überprägt. Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist aufgrund der Strukturvielfalt innerhalb der Hausgärten im Plangebiet selbst sowie umliegend als „mittel“ einzustufen.

Im Plangebiet sind keine Vorkommen artenschutzrelevanter Arten, geschützter Biotope und invasiver Arten bekannt.

Bewertung, der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand und ist grundsätzlich landwirtschaftlich sowie von der Bestandsbebauung geprägt.

Für das Plangebiet ergibt sich damit eine größtenteils geringe sowie teilweise mittlere Konfliktsituation. Es sind keine Schutzgebiete oder geschützten Biotope betroffen.

Im Rahmen der Eingriffsminimierung werden der gesamte Baumbestand sowie ein Großteil der vorhandenen Hecken zum Erhalt festgesetzt. Der Bebaubauungsplan enthält auch Festsetzungen zu Begrünungen/ Pflanzungen innerhalb privater Freiflächen im Bereich des Mischgebietes. Somit können neue Biotopstrukturen und Lebensräume geschaffen werden.

Bei der Vorauswahl der potenziell betroffenen, artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung des Plangebietes ergaben sich ausschließlich Qualitäten als Lebensraum für Käfer, Schmetterlinge, Vögel und Fledermäuse.

Wie bereits beschrieben, kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass die im Planungsraum vorkommenden Biotopstrukturen zur Reproduktion bzw. als Habitat (vor allem von Vögeln) genutzt werden. Es kann jedoch ausgeschlossen werden, dass es durch das Vorhaben zu einer Verringerung, der auf dieses Gebiet angewiesenen Tierpopulationen kommt, da keine der genannten Tierarten explizit auf die dort vorhandenen Strukturen / Habitate angewiesen sind bzw. für die Tierarten geeignete Lebensräume durch das Vorhaben nicht betroffen sind. Zudem werden, durch die im Bebauungsplan getroffen Festsetzungen zum Arten- und Biotopschutz, mögliche Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten vermieden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlichen geschützten Arten, sowie der Verantwortung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, wurden zum Arten- und Biotopschutz entsprechend nachfolgende Festsetzungen (Vermeidungsmaßnahmen) getroffen.

- Die Beachtung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG gilt auch bei der nachfolgenden konkreten Planumsetzung. Der Vorhabenträger bzw. Bauherr muss den Erfordernissen des Artenschutzes ggf. auch hier Rechnung tragen (Prüfung der Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren, gilt auch für Vorhaben des § 63 HBO).
- Gehölzfällungen/-entfernungen dürfen nur außerhalb der Brutzeiten von gehölzbrütenden Vogelarten (d.h. ausschließlich zwischen dem 01.10. und dem 28.02. eines jeden Jahres) erfolgen.
- Die Brut- und Setzzeit, der wild lebenden Vogelarten, ist während der Frühlingsmonate zu berücksichtigen, das heißt: Bei Baubeginn zwischen 1. April und 31. August, ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Planungsraum, einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine sowie der vorhandenen Wiesen, in 2-wöchigem Abstand, ab Ende März, regelmäßig umzubrechen oder zu mähen.
- An das Baufeld angrenzende Vegetationsflächen (Bäume, Sträucher sowie landwirtschaftliche Flächen) sind vor mechanischen Schädigungen durch geeignete Biotopschutzmaßnahmen nach DIN 18920 und R SBB zu schützen.
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen lichtempfindlicher Fledermäuse und nachtaktiver Insektenarten, sind für Außen- und Straßenbeleuchtung ausschließlich LED-Leuchten, mit optimierter Lichtlenkung, in voll abgeschirmter Ausführung und mit gelblichem Farbspektrum bis max. 2.500 Kelvin einzusetzen. Auf einen geringen Blaulichtanteil im Farbspektrum ist zu achten.
- Hofabläufe, Hauskellerschächte und ähnliche Anlagen sind durch geeignete Mittel gegen Hineinfallen und Verenden von Kleintieren zu sichern.

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ist nicht gefährdet, im Nahbereich des Plangebietes stehen zudem ausreichend alternative Lebensräume der potenziellen planungsrelevanten Arten zur Verfügung. Es ergeben sich für die nach BNatSchG streng geschützten Tierarten und die planungsrelevanten Vogelarten keine Schädigungs- oder Störungsverbote gemäß § 44, Abs. 1, Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG.

Entsprechend der Ausführungen zur geplanten Eingriffsminimierung ist bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen mit keinen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt und den Artenschutz zu rechnen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen werden aufgrund der Vorbelastung/Nutzung des Geltungsbereiches als „nicht erheblich“ eingestuft. Die durch den Bebauungsplan zulässige Inanspruchnahme Biotope geringer bis mittlere Bedeutung durch eine mögliche Überbauung/ Überformung der Flächen sind im Zuge der Eingriffsregelung als „Eingriff“ zu behandeln.

2.5 Landschaft

Das Plangebiet grenzt südlich, westlich und östlich an die bestehenden Siedlungsstrukturen (Wohn-/Mischgebietsbebauung) des Ortsteils Mittelkalbach an. Das Plangebiet selbst wird im Bestand durch seine bestehende Nutzung des Stuckateurbetriebes und der landwirtschaftlichen Nutzung charakterisiert. Das Plangebiet ist daher schon stark von seiner bisherigen Nutzung beeinflusst. Als landschaftsprägende Elemente sind hier im Planungsraum die Gehölze westlich außerhalb sowie die Baumgruppen/Einzelbäume innerhalb des Plangebietes zu benennen. Diese Gehölzbereiche wirken sich positiv auf das Gebiet aus und werden im Zuge des Planvorhabens durch entsprechende Festsetzungen erhalten und geschützt.

Das Plangebiet befindet sich in geringer Hanglage. Das Gebiet steigt von Westen nach Osten leicht an. Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Gestaltung der privaten Grünflächen kann eine Durchgrünung des Gebietes weiterhin erhalten und z.T. optimiert werden. Das Landschaftsbild wird ähnlich dem Bestand erhalten.

Bewertung, der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Das Plangebiet weist aufgrund seiner bereits bestehenden Nutzung keine besonders hohe Natürlichkeit auf.

Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Gestaltung und dem Erhalt der privaten Grünflächen kann eine Durchgrünung des Gebietes auch weiterhin erzielt werden. Durch diese Maßnahmen kann das Landschaftsbild hier am Ortsrand weiterhin erhalten bleiben.

Durch das Vorhaben entstehen somit keine Eingriffe in die freie Landschaft in bedeutendem Maße. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie optische Störungen durch das geplante Vorhaben sind nicht zu erwarten.

2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Das Plangebiet liegt am Ortsrand des Ortsteils Mittelkalbach und wird südlich sowie östlich durch die bestehende Siedlungsbebauung eingefasst. Das Plangebiet wird über das bestehende öffentliche Straßennetz („Bornhecke“) im Süden des Plangebietes erschlossen.

Die landwirtschaftlichen Flächen des Plangebietes werden nicht zur Erholungsnutzung der umliegenden Wohnbebauung genutzt.

Eine Vorbelastung hinsichtlich Staubs ist im Gebiet nicht gegeben. Vorbelastungen hinsichtlich Lärms sind durch die östlich im Abstand von ca. 75 m verlaufende Bahnstrecke „1733 Hannover-Kassel-Würzburg“ bereits im Plangebiet vorhanden. Jedoch ist von keiner großartigen Belastung der menschlichen Gesundheit hinsichtlich des Lärms auszugehen.

Bewertung, der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Die durch die Umsetzung des Planvorhabens anlagenbedingten Auswirkungen auf den Menschen bedingen sich primär durch die Inanspruchnahme/ Verlust von Vegetation, einer dichteren Bausubstanz, sowie damit einhergehenden Veränderungen des Mikroklimas. Diese Auswirkungen sind jedoch als gering zu bewerten. Zeitgleich werden im Rahmen der Planung weitere Flächen durch Pflanzungen/ Grünanlagen sowie durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Pflanzungen auch auf privaten Freiflächen aufgewertet.

Für das Ortsbild und die Erholungseignung bleibt der Bereich des Plangebietes von untergeordneter Bedeutung. Somit kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut entstehen.

Die Ausweisung des Bebauungsplanes erfolgt in Kenntnis der von der Bahnstrecke „1733 Hannover-Kassel-Würzburg“ ausgehenden Emissionen. Die Deutsche Bahn übernimmt keinerlei Forderungen hinsichtlich Lärm-, Abgas und Erschütterungsschutz, auch zu keinem späteren Zeitpunkt.

Im Plangebiet sind keine Nutzungen, welche eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen, vorhanden oder zulässig. Grundsätzlich ist die Einhaltung aller, sich aus der TA Lärm, ergebenden Anforderungen, innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans einzuhalten.

Baubedingt kann es im Zuge der Bauaktivitäten zu Erschütterungen, Staubentwicklungen und (Bau-)Lärm kommen, die zu einer Beeinflussung des Wohlbefindens des Menschen führen. Diese möglichen Auswirkungen sind jedoch nur temporär und hauptsächlich auf den Zeitraum der Erschließung des Plangebietes beschränkt. Sie werden als „sehr gering“ bzw. „nicht erheblich“ eingeschätzt.

Durch das Vorhaben werden keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung verbunden ist. Die geplanten Nutzungen (Mischgebiet) fügen sich an die bestehenden Nutzungen der Umgebung an.

Bezüglich des Schutzgutes Mensch, menschlicher Gesundheit und Erholung ist von keiner negativen Auswirkung auszugehen.

2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Im Plangebiet selbst sowie dem näheren Umfeld sind keine archäologischen Fundstellen, Kultur- oder Baudenkmäler bekannt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht Teil eines kulturhistorischen Ortsbildes.

Bewertung, der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Im vorliegenden Entwurf zum Bebauungsplan „Heiligenwiese“ wurden Festsetzungen zur Gestaltung der Freiflächen sowie der befestigten Flächen getroffen, um diese in die Umgebung (Ortsrand/ Landschaftsbild) einzufügen.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 UVPG sind Eingriffsfolgen auf ein Schutzgut, die sich indirekt, d.h. i.d.R. auch zeitlich versetzt, auf andere Schutzgüter auswirken. Wechselwirkungen sind strenggenommen, wenn es Rückkoppelungseffekte gibt, die dazu führen, dass Veränderungen der Schutzgüter sich wechselseitig und fortwährend beeinflussen. Eine „einmalige“ Sekundärwirkung ist nichts anderes als eine (wenn auch u.U. schwer zu prognostizierende) Eingriffswirkung und sollte im Kontext der schutzgutbezogenen Eingriffsbewertung bereits abgearbeitet sein.

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einer Betroffenheit der v. g. Schutzgüter. Insgesamt gesehen, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter biologische Vielfalt, Wasser, Luft, Klima, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter sowie Mensch, menschliche Gesundheit und Erholung prognostiziert.

Über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinaus werden keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Umweltauswirkungen festgestellt.

Von einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Pflanzen/ Tiere sowie Boden ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen (Nutzungen) und geringen Biotopausstattung bei Einhaltung der genannten Vermeidungsmaßnahmen nicht auszugehen.

2.9 grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens

Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens sind nicht zu erwarten. Das Vorhaben besitzt bedingt Auswirkungen auf die nähere Umgebung. Durch die Erweiterung der Bebauung am Siedlungsrand von Mittelkalbach wird das Landschaftsbild sowie das Mikroklima bzw. die Wahrnehmung des Standortes geringfügig verändert. Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Eingrünung des Gebietes, Angaben zur Dimensionierung und Gestaltung der Gebäude kann das Gebiet gut in die Bestandbebauung integriert werden.

Aufgrund der notwendigen Baumaßnahmen zur Umsetzung des Vorhabens kommt es während der Realisierungsphase des Vorhabens zu erhöhten Lärm- und Feinstaubimmissionen, von denen die Anwohner der angrenzenden Siedlungsstrukturen betroffen sein können.

3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs-/Kompensationsbedarfs wurde unter Anwendung der Hessischen Kompensationsverordnung (KV Hessen 2018) erstellt. Dazu werden die Bestandsflächen und anschließenden Planungsflächen (Biotope) innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Heiligenwiese“ gegenübergestellt.

In den folgenden Tabellen werden entsprechend der Hessischen Kompensationsflächen (KV 2018) die Biotope bilanziert und dargestellt.

A/E-Bilanz zum Bebauungsplan "Heiligenwiese" im OT Mittelkalbach, Gemeinde Kalbach

Blatt Nr. — *Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV (ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 16 bzw. 24 einfügen)*

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung,Flur, Flurstück (*Blätter f. jede Maßnahme,jedes Flurstück, Zusatzbewertung pro Typ*)

Bebauungsplan "Heiligenwiese" im OT Mittelkalbach, Gemeinde Kalbach (Gemarkung Mittelkalbach Flur 5, Flurstück 26/18 teilweise)

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV (ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung)					WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm vorher		Fläche je Nutzungstyp in qm nachher		Biotopwert [WP] vorher		Biotopwert [WP] nachher		Differenz [WP]	
	Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform 270	§30 LRT	Zus-Bew						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
	1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich			*Übertr.v.Bl. Nr.*													
FLÄCHENBILANZ		*1. Bestand vor Eingriff*														
		2.200	*Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten*			*39*	*60*				2340		0		2340	
		4.110	*Einzelbaum, heimisch, stamdortgerecht*			*34*	*42*				1428		0		1428	
			Flächenkorrektur				*-42*									
		6.350	*Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähwiesen*			*21*	*610*				12810		0		12810	
		10.510	*Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Beton, Asphalt)*			*3*	*670*				2010		0		2010	
		10.610	*bewachsene unbefestigte Feldwege*			*25*	*155*				3875		0		3875	
		10.710	*Dachflächen nicht begrünt*			*3*	*480*				1440		0		1440	
		11.211	*Grabeland*			*19*	*500*				9500		0		9500	
		11.221	*gärtnerisch gepflegte Anlagen*			*14*	*2.175*				30450		0		30450	
		2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz														
		2.200	*Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten*			*39*			*41*		0		1599		-1599	
		4.110	*Einzelbaum, heimisch, stamdortgerecht*			*34*			*8*		0		272		-272	
		4.210	*Baumgruppe/Baumreihe einheimisch. Standortgerecht, Obstbäume*			*34*			*42*		0		1428		-1428	
			Flächenkorrektur						*-42*		0		0		0	
		10.510	*Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Beton, Asphalt)*			*3*			*1.345*		0		4035		-4035	
		10.520	*Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster*			*3*			*482*		0		1446		-1446	
		10.530	*Schotter-, Kies- und Sandflächen*			*6*			*585*		0		3510		-3510	
		11.221	*gärtnerisch gepflegte Anlagen*			*14*			*2.189*		0		30646		-30646	
		Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.					4.650	0	4.650	0	63853	0	42936	0	20917	0
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)																
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr _____)																
Su															20917	20917

Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben	Auf dem letzten Blatt:	Kostenindex KI	0,40 EUR
	Umrechnung in EURO	+reg. Bodenwertant.	0,16
	Summe EURO	=KI+rBwa	0,56 EUR
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!			11.713,52 EURO Ersatzgeld

Entsprechend der Gegenüberstellung der Bestands- und Planungsflächen ist zu erkennen, dass aufgrund, der im Rahmen des Bebauungsplanes „Heiligenwiese“ zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft, ein Ausgleichs-/Kompensationsdefizit von 20.917 Biotopwertpunkten verbleibt.

3.2 Eingriffskompensation

Entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichbilanz nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV 2018) verbleibt eine Ausgleichsdefizit von 20.917 Biotopwertpunkten, was einem Ersatzgeld in Höhe von 11.713,52 € entspricht.

Die Maßnahmen zum Ausgleich des verbleibenden Kompensationsbedarfs sind zum derzeitigen Stand noch offen und werden mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Ggf. werden, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, Ökopunkte bei der Hessischen Landgesellschaft mbH (HLG) zur Kompensation angekauft.

4 zusätzliche Angaben

4.1 alternative Planungsmöglichkeiten / Gründe für die getroffene Wahl

Die Fortführung bestehender Gewerbe, wie hier in Mittelkalbach, ist aus städtebaulicher Sicht konsequent. Die Ausweisung des Plangebietes als Mischgebiet entspricht der Fortführung des bestehenden Stuckateurbetriebes. Da sich das Gebiet bereits im Eigentum des Vorhabenträgers befindet, steht lediglich das hier behandelte Grundstück zur Verfügung und ist somit alternativlos. Die Gemeinde Kalbach möchte den Vorhabenträger, mit seiner hier schon langjährig ansässigen Firma, bei dem Erhalt und der Weiterentwicklung seines Betriebes und daher die Erweiterung seiner Betriebsfläche am bestehenden Standort unterstützen.

4.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Umweltberichts basieren auf aktuellen Felderhebungen zur Pflanzen- und Tierwelt, auf der Auswertung vorhandener Unterlagen (Höhenschichtbild, Flächennutzungsplan der Gemeinde Kalbach, Bodenkarten, Regionalplan Nordhessen) und Internetrecherchen, eingegangenen Informationen der Fachbehörden im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB. Defizite bei der Grundlagenermittlung sind nicht erkennbar.

4.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, NATURA 2000-Gebiete, Mensch/Gesundheit/Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Anfälligkeit, der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben und Nutzungen, für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Tier/Pflanzen/Biologische Vielfalt, Fläche/Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch/Gesundheit/Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sowie auf NATURA 2000-Gebiete durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind ebenfalls nicht zu erwarten.

4.4 geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden/ Städte verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinde soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

In eigener Zuständigkeit kann die Gemeinde Kalbach im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, was ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadt-/ Gemeindeentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (Grünordnerische Festsetzungen) umgesetzt wurden.

Weiterhin sind bodenbezogene Überwachungsmaßnahmen im Zuge der Eigenüberwachung bei der Durchführung/ Umsetzung der Bauleitplanung durch die Gemeinde Kalbach zu kontrollieren Hierzu gehören die Kontrolle von:

- Nutzung vorhandener Wege und vorrangige Belegung von bereits versiegelten und vegetationslosen bzw. gestörten Flächen für die Anlage von Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen etc.
- Vermeidung und Minimierung von baubedingten Belastungen sowie Schadstoffeinträgen durch generelle Durchführung von Bodenschutz nach DIN 18300 und Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 sowie Einhaltung entsprechender Bestimmungen und Regeln der Technik für den Baubetrieb.
- Rekultivierung temporär beanspruchte Flächen. Bei der Rekultivierung wird vor dem Auftrag des Oberbodens der anstehende Boden tief aufgelockert.
- Unbedingte Vermeidung von Schadstoffeinträgen (Öl, Treibstoffe, Beton etc.) in Oberflächengewässer und Grundwasser.

Solange die Gemeinde Kalbach keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen.

Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Gemeinde).

4.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Bebauungsplanes ist bis auf weiteres von einer gleichbleibenden Nutzung des Gebietes auszugehen. Daher sind bei einer Null-Lösung keine negativen Umweltauswirkungen auf das Untersuchungsgebiet zu erwarten. Dabei würden die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen erhalten bleiben und eine weitere Flächenversiegelung, im Zuge der geplanten Ausweisung des Mischgebietes vermieden. Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

5 Zusammenfassung

Die Gemeinde Kalbach beabsichtigt die Ausweisung eines neuen Mischgebietes im Ortsteil Mittelkalbach.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans und der 54. Änderung des Flächennutzungsplans „Heiligenwiese“ soll die wirtschaftliche Entwicklung des dort bereits ansässigen Stuckateurbetriebs unterstützt werden. Konkret soll auf den am Wohnhaus der Familie Heil liegenden Garagen eine Aufstockung geschaffen werden, um das Büro dorthin zu verlagern. Des Weiteren sollen Lagerplätze auf dem Grundstück entstehen.

Ergänzend zu grundlegenden Festsetzungen, werden im Bebauungsplan Regelungen zur Gestaltung, zum Umgang mit der Vegetationssubstanz, zu durchzuführenden Pflanzungen und Festlegungen zur baulichen Nutzung getroffen.

Im Nachfolgenden werden die Ergebnisse der zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter kurz erläutert.

Boden / Wasser

Bei den im Plangebiet vorkommenden Böden handelt es sich nach Angaben des hessischen BodenViewers um eine bereits anthropogen geprägte Bodenform in der Nähe von Siedlung und Verkehr.

Gemäß der vorliegenden Bodenfunktionsbewertung (Lebensraum für Pflanzen, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) werden diese mit „gering" eingestuft.

Beim Boden ist im Plangebiet nicht von höherwertigen Böden hinsichtlich allgemeiner Bodenfunktionen wie etwa Speicher- und Reglerfunktion (Filter- und Puffereigenschaften), natürliche Ertragsfunktion, biotische Lebensraumfunktion (keine naturnahe Ausprägung bei dem von der Baumaßnahme beanspruchten Bereich) auszugehen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie im näheren Umkreis befinden sich kein Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie oberirdische Fließ- und Stillgewässer befinden.

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist gering bis mittel, die Durchlässigkeit mäßig.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes findet eine teilweise Umnutzung der bisher landwirtschaftlichen Flächen des Plangebietes statt. Die Bodenfunktionen werden durch die geplante Überbauung/ Flächenversiegelung hier stark beeinträchtigt, was sich auch auf die Wasseraufnahme und damit die Grundwasserneubildung auswirkt.

Der Bebauungsplangeplant enthält dazu verschiedene eingriffsminimierende Festsetzungen.

Klima / Luft

Luftklimatisch ist das Gebiet auf Grund seiner Lage am Ortsrand, den nördlich und östlich angrenzenden Kaltluftentstehungsflächen, sowie der Hanglage mit gutem Kaltluftabfluss von geringer Belastung. Es ist davon auszugehen, dass durch das Planvorhaben keine großräumigen Beeinträchtigungen von Klima und Luft ausgehen.

Die mit dem Bebauungsplan einhergehende Neuversiegelung, führt zu kleinklimatischen Veränderungen, wie der Einschränkung der Verdunstung und ggf. einem leichten Anstieg der Durchschnittstemperatur. Diese beschränken sich jedoch auf das Plangebiet selbst und die unmittelbar angrenzenden Bereiche und führen nicht zu merklichen Beeinträchtigungen des Makro- oder Mesoklima sowie der Luftreinheit.

Veränderungen, die den Klimawandel begünstigen (z.B. durch Treibhausgasemissionen, Aufheizung von Siedlungsbereichen, Veränderung des Wasserhaushalts etc.) werden aufgrund des geringen Umfangs des Vorhabens nicht hervorgerufen. Zudem können kleinklimatische Folgen durch die Festsetzungen zur Begrünung, wie Pflanzungen von Bäumen, Hecken- und Sträuchern, deutlich abgemildert werden.

Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt

Die aktuelle Ausstattung der Fläche definiert sich durch landwirtschaftliche Nutzung (intensiv genutzte Wirtschafswiesen/ Mähwiesen) sowie gärtnerisch gepflegte Anlagen, Grabeland und überbaute Flächen. Entlang der westlichen Grenze des Plangebietes grenzen Gehölze an, welche außerhalb des Plangebietes liegt. Nördlich des Geltungsbereiches befinden sich Wiesen und lockere Gehölzbestände des Offenlandes.

Das Plangebiet weist also nur begrenzt Biotop- und Nutzungstypen auf. Es ist von keiner erhöhten Biodiversität / biologischen Vielfalt auszugehen. In der Zusammenschau ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung/ Konfliktsituation.

Im Plangebiet sowie im direkten Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete im Sinne §§ 21 bis 29 BNatSchG sowie auch keine NATURA 2000-Gebiete sowie ebenfalls keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Es wird davon ausgegangen, dass übergeordnete Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung, wie z.B. NATURA 2000-Gebiete bzw. im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, durch die Entwicklung des Plangebietes nicht beeinträchtigt werden.

Aufgrund der Biotopausstattung sowie der nördlich angrenzenden Offenlandbereiche stellt das Plangebiet selbst potenziellen Lebensraum verschiedener Tierarten dar. Aufgrund der bereits bestehenden Nutzungen (Stuckateurbetrieb, Wohnen etc.) weist dieser bereits Vorbelastungen hinsichtlich Lärm und optischer Beunruhigung auf.

Im Rahmen der Eingriffsminimierung werden der gesamte Baumbestand sowie ein Großteil der vorhandenen Hecken zum Erhalt festgesetzt. Der Bebaubauungsplan enthält auch Festsetzungen zu Begrünungen/ Pflanzungen innerhalb privater Freiflächen im Bereich des Mischgebietes. Somit können neue Biotopstrukturen und Lebensräume geschaffen werden.

Bei der Vorauswahl der potenziell betroffenen artenschutzrechtlichen, relevanten Artengruppen unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung des Plangebietes ergaben sich ausschließlich Qualitäten als Lebensraum für Käfer, Schmetterlinge, Vögel und Fledermäuse. Hier kann ausgeschlossen werden, dass es durch das Vorhaben zu einer Verringerung, der auf dieses Gebiet angewiesenen Tierpopulationen kommt, da keine dieser genannten Tierarten explizit auf die dort vorhandenen Biotopstrukturen angewiesen ist, bzw. keine geeigneten Lebensräume der genannten Tierarten durch das Vorhaben betroffen sind. ist. Zudem werden durch die im Bebauungsplan getroffen Festsetzungen zum Arten- und Biotopschutz mögliche Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten vermieden.

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung

Nutzungen, welche eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung benötigen, sind nicht vorhanden oder zulässig.

Erholungsnutzungen innerhalb des Plangebietes sowie im direkten Umfeld sind im Bestand nicht vorhanden.

Die Ausweisung des Baugebietes erfolgt in Kenntnis der von der Bahnstrecke „1733 Hannover-Kassel-Würzburg“ ausgehenden Emissionen.

Durch das Vorhaben werden keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen, die mit negativen Auswirkungen auf die Wohnbebauung in der Nachbarschaft verbunden sind. Die geplanten Nutzungen fügen sich in die umgebenden Nutzungen ein.

Kultur- und Sachgüter

In der näheren Umgebung zum Plangebiet befinden sich keine Einzelkulturdenkmäler nach § 2 Abs. 1 HDSchG oder archäologischen Fundstellen.

Eingriffs-/Ausgleichplanung

Durch die Umsetzung des Vorhabens bzw. des Bebauungsplanes kommt es bei Einhaltung der festgesetzten Schutz-/ Vermeidungsmaßnahmen und Festsetzungen des Bebauungsplanes zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft bzw. auf die Schutzgüter Tier/Pflanzen/biologische Vielfalt, Mensch (menschliche Gesundheit) und Bevölkerung, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, sowie Kultur- und Sachgüter.

Im Ergebnis verursacht der Bebauungsplan einen verbleibenden Eingriff in Natur und Landschaft mit einem Kompensationsdefizit von 20.917 Biotopwertpunkten. Dies kann durch den Ankauf von Ökopunkten bei der Hessischen Landgesellschaft mbH (HLG) beglichen werden.

Prognose bei Nichtdurchführung und Alternativen

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die Biotope- und Nutzungstypen weiter bestehen. Es sind keine geeigneten Alternativen für das geplante Vorhaben im Ortsteil Mittelkalbach vorhanden.

6 Referenzliste der verwendeten Quellen

- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Umweltatlas Hessen: Die Naturräume Hessen - http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/naturschutz/naturraum/texte/ngl-sy.htm
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Stand: 2025) BodenViewer Hessen, bodenviewer.hessen.de
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2025): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.): GruSchu - http//gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.): LärmViewer Hessen - http://laerm.hessen.de/mapapps/resources/apps/laerm/index.html?lang=de
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2019): Umweltatlas - Hessen http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/geologie/geo/struktur_txt.htm
- Hessisches Landesamt für Denkmalpflege (2019): DenkXweb Kulturdenkmäler in Hessen, Wiesbaden
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2013): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV)
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV 2015): Hessische Biodiversitätsstrategie
- Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.
- https://de.climate-data.org/europa/deutschland/hessen/hilders-26409/ (Klima)
- https://opentopomap.org/#marker=17/50.42423/9.65409 (Höhenlinien)
- Gemeinde Kalbach - https://www.gemeinde-kalbach.de/

Legende

	02.200	Gebüsch, heimisch, standortgerecht (39)	60 m²
	04.110	Einzelbaum, standortgerecht (34)	14 Stück
	06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähwiesen (21)	610 m²
	10.510	sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Beton, Asphalt) (3)	670 m²
	10.610	bewachsene unbefestigte Feldwege (25)	155 m²
	10.710	Dachfläche, nicht begrünt (3)	480 m²
	11.211	Grabeland(19)	500 m²
	11.221	gärtnerisch gepflegte Anlagen (14)	2.175 m²

Nachrichtlich

	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)	**4.650 m²**
35/2	Kataster	

Gemeinde Kalbach, Ortsteil Mittelkalbach

Bestandsplan
"Heiligenwiese"

Stand vom 11.06.2025

PLANWERK , Petersberg

Copyright (c) - Diese Unterlage ist Eigentum der KH Planwerk GmbH, Bahnhofstraße 6, 99084 Erfurt
und darf ohne ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.
Projekt: N:\3493_B-Plan Heiligenwiese OT Mittelkalbach\ACAD Zeichnung: 2025-06-13_BESTAND-Heiligenwiese.dwg
Erstelldatum: 13.06.2025 Anwender: Katrin Mueller, Stifttabelle: acad.ctb, Blattgröße: 297x210

A/E-Bilanz zum Bebauungsplan "Heiligenwiese" im OT Mittelkalbach, Gemeinde Kalbach

Blatt Nr. ***Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV*** *(ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 16 bzw. 24 einfügen)*

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung,Flur, Flurstück (*Blätter f. jede Maßnahme,jedes Flurstück, Zusatzbewertung pro Typ)*

Bebauungsplan "Heiligenwiese" im OT Mittelkalbach, Gemeinde Kalbach (Gemarkung Mittelkalbach Flur 5, Flurstück 26/18 teilweise)

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert [WP]				Differenz [WP]	
	ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung					/qm	vorher		nachher		vorher		nachher			
	Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform 270	§30 LRT	Zus-Bew						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10	
	1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich			Übertr.v.Bl. Nr.													
FLÄCHENBILANZ		*1. Bestand vor Eingriff*														
		2.200	*Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten*			*39*	*60*				**2340**		**0**		**2340**	
		4.110	*Einzelbaum, heimisch, stamdortgerecht*			*34*	*42*				**1428**		**0**		**1428**	
			Flächenkorrektur				*-42*									
		6.350	*Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähwiesen*			*21*	*610*				**12810**		**0**		**12810**	
		10.510	*Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Beton, Asphalt)*			*3*	*670*				**2010**		**0**		**2010**	
		10.610	*bewachsene unbefestigte Feldwege*			*25*	*155*				**3875**		**0**		**3875**	
		10.710	*Dachflächen nicht begrünt*			*3*	*480*				**1440**		**0**		**1440**	
		11.211	*Grabeland*			*19*	*500*				**9500**		**0**		**9500**	
		11.221	*gärtnerisch gepflegte Anlagen*			*14*	*2.175*				**30450**		**0**		**30450**	
		2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz														
		2.200	*Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten*			*39*			*41*		**0**		**1599**		**-1599**	
		4.110	*Einzelbaum, heimisch, stamdortgerecht*			*34*			*8*		**0**		**272**		**-272**	
		4.210	*Baumgruppe/Baumreihe einheimisch. Standortgerecht, Obstbäume*			*34*			*42*		**0**		**1428**		**-1428**	
			Flächenkorrektur						*-42*		**0**		**0**		**0**	
		10.510	*Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Beton, Asphalt)*			*3*			*1.345*		**0**		**4035**		**-4035**	
		10.520	*Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster*			*3*			*482*		**0**		**1446**		**-1446**	
		10.530	*Schotter-, Kies- und Sandflächen*			*6*			*585*		**0**		**3510**		**-3510**	
		11.221	*gärtnerisch gepflegte Anlagen*			*14*			*2.189*		**0**		**30646**		**-30646**	
		Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.					**4.650**	**0**	**4.650**	**0**	**63853**	**0**	**42936**	**0**	**20917**	**0**
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)																
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr _____)																
Su															**20917**	**20917**

	Auf dem letzten Blatt:	Kostenindex KI	0,40 EUR
	Umrechnung in EURO	+reg. Bodenwertant.	*0,16*
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben	Summe EURO	=KI+rBwa	0,56 EUR
			11.713,52

Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!

EURO Ersatzgeld