



Stadt Solms, Stadtteil Oberbiel

Umweltbericht
mit integriertem Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag
zum Bebauungsplan
„Heinrich-Baumann-Straße“
sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich

Planstand: 24.04.2018

Bearbeitung:

Dr. Gerriet Fokuhl, Dipl. Biologe

Inhalt

1	EINLEITUNG.....	5
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung	5
1.1.1	Ziele der Planung.....	5
1.1.2	Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens.....	5
1.1.3	Beschreibung der Festsetzungen des Plans.....	6
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.....	6
1.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	7
1.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen.....	7
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	8
1.7	Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	8
1.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe	8
1.9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	8
1.10	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)	8
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICHEN ERHEBLICHEN BAU-, ANLAGE- UND BETRIEBSBEDINGTEN (SOWIE SOWEIT RELEVANT ABRISSEBEDINGTEN) UMWELTAUSWIRKUNGEN (PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG) EINSCHLIEßLICH DER MAßNAHMEN ZU IHRER VERMEIDUNG, VERHINDERUNG, VERRINGERUNG BZW. IHREM AUSGLEICH UND GGF. GEPLANTER ÜBERWACHUNGSMÄßNAHMEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ANGABEN IN DER EINLEITUNG SOWIE VORANGEHENDE BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO)	9
2.1	Boden und Wasser.....	9
2.2	Klima und Luft	10
2.3	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt.....	11
2.3.1	Biotop- und Nutzungstypen.....	11
2.3.2	Biotopschutzrechtliche Belange	13
2.3.3	Artenschutzrechtliche Belange	13
2.3.4	Biologische Vielfalt.....	18
2.4	Landschaft.....	18
2.5	Natura-2000-Gebiete	19
2.6	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	20
2.7	Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe	21
2.8	Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	21

3	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSPANUNG (EINGRIFFSREGELUNG)	22
3.1	Kompensationsbedarf	22
3.2	Eingriffskompensation	22
4	ÜBERSICHT ÜBER DIE VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (PROGNOSE)	27
5	ANGABEN ZU IN BETRACHT KOMMENDEN ANDERWEITIGEN PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ZU DEN WESENTLICHEN GRÜNDEN FÜR DIE GETROFFENE WAHL	27
6	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, PFLANZEN, FLÄCHE, BODEN, WASSER, LUFT, KLIMA, LANDSCHAFT, BIOLOGISCHE VIELFALT, NATURA 2000-GEBIETE, MENSCH, GESUNDHEIT, BEVÖLKERUNG, KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	28
7	ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING) EINSCHLIEßLICH DER DURCHFÜHRUNG VON DARSTELLUNGEN ODER FESTSETZUNGEN NACH § 1A ABSATZ 3 SATZ 2 BAUGB UND VON MAßNAHMEN NACH § 1A ABSATZ 3 SATZ 4 BAUGB	28
8	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DER ANGABEN	29
9	REFERENZLISTE DER QUELLEN, DIE FÜR DIE IM BERICHT ENTHALTENEN BESCHREIBUNGEN UND BEWERTUNGEN HERANGEZOGEN WURDEN	31
10	ANHANG	31

Vorbemerkungen

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Solms hat am 20.09.2016 gemäß § 2 Abs.1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes „Heinrich-Baumann-Straße“ sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich im Stt. Oberbiel beschlossen. Planziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Bauplanungsrecht für die Errichtung eines Seniorenheimes sowie eines Kindergartens durch die zukünftige Ausweisung eines Urbanen Gebietes im Sinne § 6a Baunutzungsverordnung. Die aktuellen baulichen Entwicklungen im südlich angrenzenden Gewerbegebiet (u.a. Ärztehaus, Zahnarztpraxis und Apotheke) werden über die vorliegende Planung teilweise mit erfasst und neu geordnet. Die Planziele und städtebaulichen Rahmenbedingungen gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage 1 zum BauGB zu verwenden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

Die Bestandteile des vorliegenden Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i.V.m. Anlage 1 zum BauGB entsprechen den Vorgaben und gesetzlichen Neuregelungen der BauGB-Novellierung vom Mai 2017.

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

1.1.1 Ziele der Planung

Die Ziele der Planung werden jeweils in Kapitel 1 der Begründung zum Bebauungsplan und der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans beschrieben, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand von Oberbiel angrenzend an die Heinrich-Baumann-Straße. Während der Großteil der Flächen landwirtschaftlich genutzt wird, befinden sich im südlichen Bereich bereits bebaute Flächen, die dem Gewerbegebiet „Mittelbiel“ zuzuordnen sind.

Nördlich und östlich befinden sich die vorhandenen Siedlungsbereiche, während sich südlich und westlich die überwiegend noch unbebauten Flächen des Gewerbegebiets „Mittelbiel“ anschließen. Im Zuge der vorliegenden Planung sollen im Bereich des Plangebietes neue Bauflächen als Urbanes Gebiet ausgewiesen und bestehende Gewerbegebietsflächen geringfügig erweitert werden.

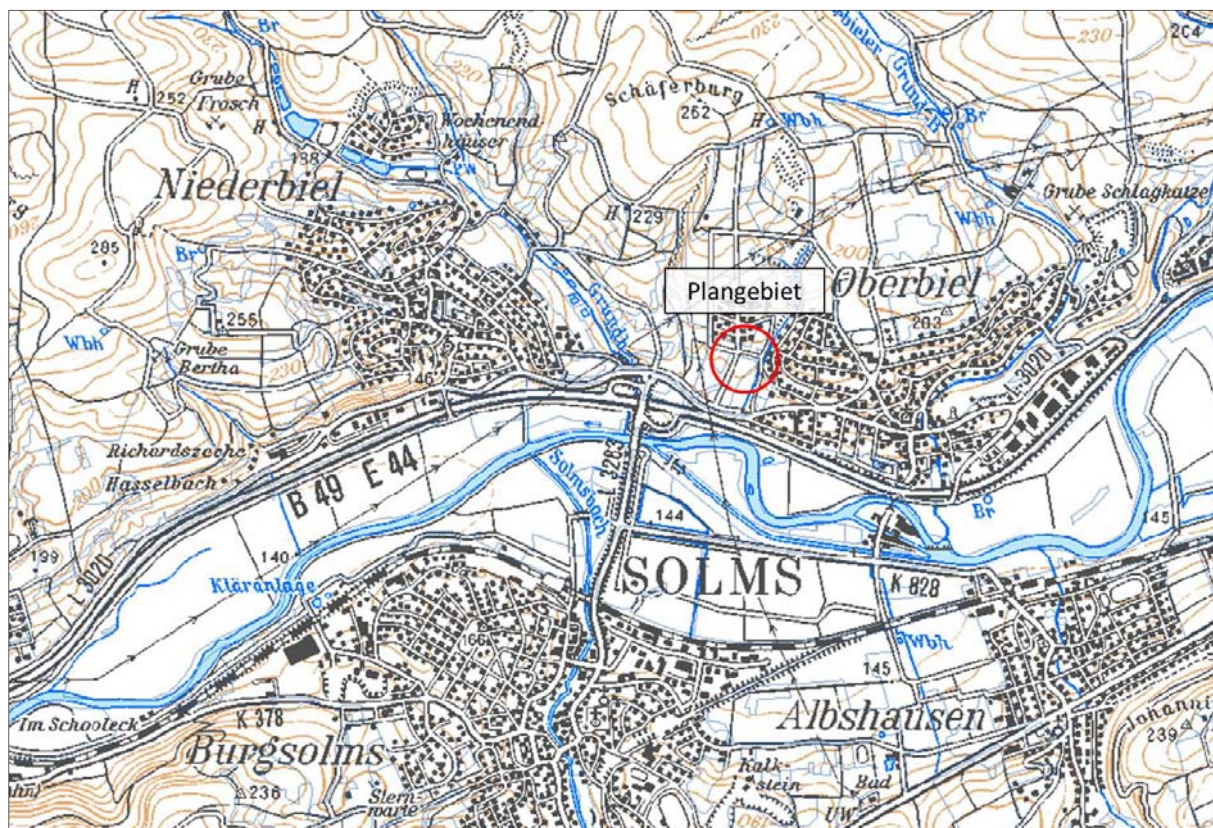


Abb. 1: Übersichtskarte zur Lage des Plangebiets (rote Schraffur) im Ortszusammenhang von Ober- und Niederbiel, Quelle: www.bodenviewer.hessen.de (Stand: 20.11.2017), eigene Bearbeitung.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach KLAUSING (1988)¹ in der Haupteinheit „Marburg-Gießener Lahntal“ (Obereinheit „Westhessisches Bergland“). Die Höhenlage des nach Norden deutlich ansteigenden Geländes beträgt rd. 160 m ü. NN.

¹ Klausning, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes entsprechend der in diesem Bereich vorgesehenen Nutzungen überwiegend Urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO mit einer Grundflächenzahl von GRZ = 0,6 fest. Lediglich im südlichen Bereich wird bestandsorientiert ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO mit einer GRZ = 0,7 ausgewiesen.

Die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse beträgt Z = II im MU 1, Z = IV im MU 2 und Z = III im GE 3. Darüber hinaus wird die Höhenentwicklung für die Urbanen Gebiete MU 1 und MU 2 durch die Festsetzung einer maximalen Höhe über NN (177 m bzw. 173 m) und für das Gewerbegebiet GE 3 mittels einer maximalen Oberkante Erdgeschoss-Rohfußboden (10,5 m) begrenzt.

Zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes trifft der Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen, zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen und zur Anpflanzung von Laubbäumen. Darüber hinaus wird im nördlichen Bereich eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Streuobstwiese“ festgesetzt.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 1,66 ha. Hiervon entfallen auf das Gewerbegebiet rd. 0,26 ha, auf die gemischten Bauflächen rd. 0,99 ha, auf die Straßenverkehrsflächen rd. 0,26 ha und auf die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 0,14 ha.

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

Zu den Aussagen des Regionalplans und des Flächennutzungsplans wird auf Kap. 1.4 der Begründung verwiesen. Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3 bis 1.10 sowie 2.1 bis 2.8 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

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 nach § 1 Abs. 7 BauGB sind 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 die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. mit der Ausweisung eines Gewerbegebietes wird im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen und Freiflächen dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen.

Mit der geplanten Ausweisung eines Urbanen Gebietes im Norden des Plangebietes ist die Ausarbeitung einer Immissionsschutzprognose erforderlich, da sich im Süden zum Plangebiet angrenzend ein Gewerbegebiet unter anderem mit einem Sitz der Firma TransPak als Systemanbieter für Verpackungsmaterialien befindet und sich im Südosten der Lebensmittelmarkt Lidl und weitere Einzelhandelsgeschäfte mit Parkplatzflächen anschließen. Des Weiteren ist mit Lärmeinwirkungen des Straßen-

verkehrs (L3020 und B49) zu rechnen. Durch die Ansiedlung eines Ärztehaus sowie der zukünftigen Ansiedlung einer Zahnarztpraxis und Apotheke im nördlichen Bereich des Gewerbegebietes hat sich die immissionsschutzrechtliche Belastung dieser Gewerbefläche deutlich gemindert und kommt dementsprechend dem Planziel des vorliegenden Bebauungsplanes entgegen. Jedoch ist aufgrund der Ausweisung eines Urbanen Gebietes gemäß § 6a BauNVO im Bebauungsplan eine immissionsschutzrechtliche Bewertung für das weitere Bauleitplanverfahren zwingend erforderlich. Im Ergebnis kann aufgeführt werden, dass für die Tag- und Nachtzeit im gesamten Plangebiet (Gewerbegebietsfläche, MU-Flächen) die schalltechnischen Orientierungswertes für Gewerbegebietsflächen: von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) und für MU-Flächen von 63 dB(A) tags und 45 dB(A) eingehalten und unterschritten werden (vgl. Begründung Kap. 11).

Aufgrund der o.g. Verkehrsgeräusche wurden nach DIN 4109 passive Schallschutzmaßnahmen abgeleitet und als Festsetzungen 1.4.2 und 1.4.3 in den vorliegenden Bebauungsplan übernommen. Die Festsetzung 1.4.1 bezüglich des flächenbezogenen Schalleistungspegels im Gewerbegebiet resultiert aus dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Mittelbiel“.

Ferner lässt die durch den Bebauungsplan vorbereitete gewerbliche Bebauung nicht erwarten, dass Staub, Gerüche, Erschütterungen, oder Strahlungen in prüfungsrelevantem Umfang auftreten. Der Betrieb der neu entstandenen Gebäude wird jedoch eine Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht sowie eine Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen mit sich bringen.

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

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle kann zum jetzigen Zeitpunkt noch keine abschließende Aussage getroffen werden.

Die Entsorgung von im Plangebiet anfallendem Schmutz- und Niederschlagswasser erfolgt durch Anschluss an das bestehende Entsorgungsnetz und einen Ausbau der Entsorgungsinfrastruktur entsprechend den Anforderungen der geplanten Nutzungen. Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung festgelegt. Im Zusammenhang mit der Abwasserentsorgung wird ferner auf die einschlägigen gesetzlichen Regelungen verwiesen:

Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG). Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 WHG).

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

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und 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 den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete kommt nach derzeitigem Stand nur für die Geräuschkulisse in Betracht. In diesem Zusammenhang wurde die Festsetzung 1.4.1 bezüglich des flächenbezogenen Schalleistungspegels im Gewerbegebiet aus dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet Mittelbühl“ übernommen. (vgl. Kap. 1.3).

1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Freiflächen des Plangebietes sind von starken Temperaturschwankungen geprägt, die sich an heißen Sommertagen in einer starken Erwärmung der oberen Bodenschichten ausdrücken, vor allem in Strahlungsnächten aber auch zur Produktion von Kaltluft führen. Durch die Umsetzung der Planung erfolgt im überwiegenden Teil des Plangebiets eine Neuversiegelung bisheriger Freiflächen. Aufgrund des im östlichen Plangebiet vorgesehenen Grundstücksfreiflächen und der zum Erhalt bzw. zur Neuanpflanzung vorgesehenen Obst- bzw. Laubbäume dürften sich die klimatischen Auswirkungen des Vorhabens bei Durchführung der Planung daher auf die Baugebietsflächen beschränken. Eine erhebliche Zunahme von Treibhausgasemissionen ist nicht zu erwarten.

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

1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude, der Zuwegungen sowie der Stellplatzflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Solar- und Photovoltaikanlagen sind im Rahmen der Dacheindeckung ausdrücklich zulässig.

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 Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt rd. 1,66 ha. Durch die Umsetzung der Planung wird eine Fläche von rd. 1 ha neu versiegelt. Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen. So sind Gehwege, Stellplätze, Stellplatz- und Garagenzufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen, sofern Gründe der Betriebssicherheit oder der Befahrung mit Rollstühlen und Rollatoren nicht entgegenstehen.

2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten (sowie soweit relevant abrissbedingten) Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1 Boden und Wasser

Entsprechend der Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:25.000, Blatt 5416 „Braunfels“) befindet sich das Plangebiet in einem Bereich aus teilweise erodierten Parabraunerden und Braunerden. Die Parabraunerden sind als Böden aus äolischen Sedimenten (Löss) mit mächtigen Lössauflagen entstanden und weisen ein hohes Ertragspotenzial sowie ein hohes Wasserspeichungsvermögen auf. Die Braunerden sind als Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken – großflächigen hangabwärts gerichteten Erdmassebewegungen – entstanden, weisen jedoch aufgrund des geringen Lössanteils ein geringes Ertragspotenzial auf.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (Quelle: BodenViewer Hessen, siehe **Abb. 2**) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Der Großteil der Böden innerhalb des Plangebiets besitzt einen geringen bis sehr geringen Bodenfunktionserfüllungsgrad. Hinsichtlich ihres Ertragspotenzials werden die Böden im nördlichen Bereich mit „gering“ und im südlichen Bereich mit „mittel“ bewertet.

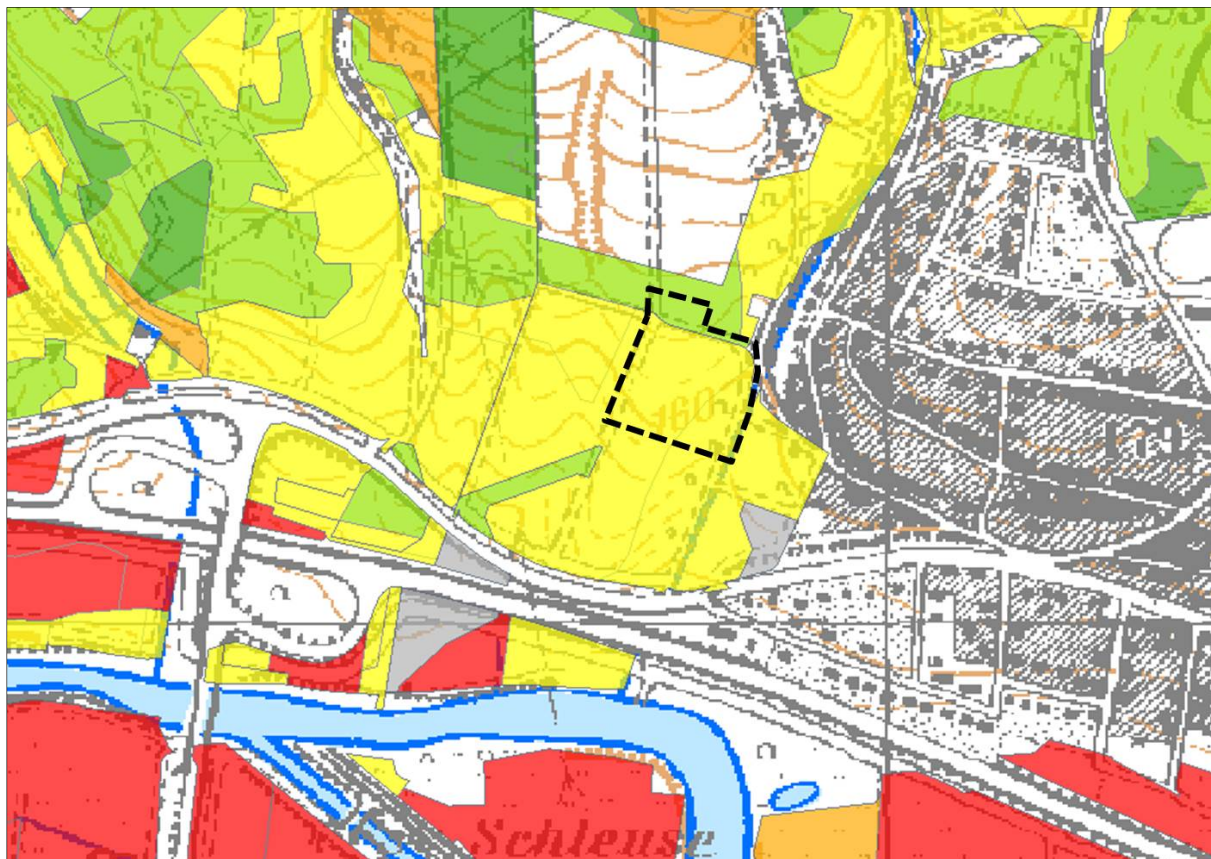


Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung: sehr hoch = rot, hoch = orange, mittel = gelb, gering = hellgrün, sehr gering = dunkelgrün, Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: bodenviewer.hessen.de, Stand: 02.08.2017)

Im östlichen Anschluss befindet sich ein geradlinig verlaufender Kleinbach, welcher lt. GESIS² als sehr stark verändert (in den Einzelparametern Laufentwicklung, Querprofil und Gewässerumfeld sogar vollständig verändert) bewertet wird.

Die vorliegende Planung bereitet Neuversiegelungen vor und dringt auch in landwirtschaftlich genutzte Bereiche ein (v.a. Acker). Rein flächenbezogen belaufen sich die Eingriffe auf einen mittleren Umfang. Auf einer Fläche von insgesamt ca. 1 ha werden die Retentions- und Filterfunktionen des Bodens betroffen. Die angestrebten Nutzungen gehen weiterhin mit hohen Versiegelungsgraden einher, wodurch die Versickerungs- und Speicherfunktionen des Bodens eingeschränkt werden. Dies betrifft ebenso die Archiv- und die Lebensraumfunktion des Bodens einschließlich seiner Funktion als landwirtschaftliche Nutzfläche. Im Gesamten belaufen sich die Auswirkungen für den Boden- und Wasserhaushalt folglich auf einem erhöhten Ausmaß.

Der sich durch die vorbereiteten Versiegelungen ergebende erhöhte Oberflächenabfluss bewirkt wiederum eine Erhöhung des Spitzenabflusses der anschließenden Gewässer. Die Entwässerung des Plangebietes sollte im Trennsystem erfolgen, soweit dieses angrenzend bereits Bestand ist. Im Rahmen der Erschließungsplanung gilt es zu überprüfen, ob die Dimensionierung der Abwasserkanäle ausreichend ist, um das Abwasser des Plangebietes aufzunehmen. Die Kapazitäten der Kläranlage sind jedenfalls ausreichend, um das Abwasser entsprechend mit aufzunehmen. Zudem strebt die Planung über die Festsetzung der wasserdurchlässigen Befestigung von Hofflächen, Gehwege, Stellplätze, Stellplatz- und Garagenzufahrten eine Minimierung der beschriebenen Auswirkungen an. Der Bodenschutz wurde im Rahmen der Ausgleichsplanung wie folgt berücksichtigt:

- Der Nutzungsverzicht innerhalb bestehender Waldflächen wirkt sich langfristig positiv auf den Bodenhaushalt aus (u.a. durch Vermeidung von Bodenverletzungen bei der Holzernte).

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung mit den dazu voraussichtlich notwendigen Erdbewegungen im Erweiterungsbereich zudem die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Beachtung der Art und Qualität der Verfüllmaterialien,
- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor dem Befahren zu schützen (hier v.a. die randlichen Wiesenflächen vgl. Kap. 2.3.1),
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Über die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses lassen sich voraussichtlich die Möglichkeiten wirksamer Minimierung der Auswirkungen ausschöpfen.

2.2 Klima und Luft

Den Freiflächen des Plangebietes kommt prinzipiell eine Funktion im Rahmen der Kaltluftbildung zu, wenn in wolkenlosen Nächten aufgrund der dann ungehinderten Ausstrahlung im Bereich der Flächen bodennahe Kaltluft entsteht. Aufgrund der Topografie verläuft ihr Abstrom in Richtung Süden (Plangebiet Bebauungsplan „Gewerbegebiet Mittelbiehl“). Durch die Planung sind damit voraussichtlich keine

² Gewässerstrukturgüte-Informationssystem <http://www.gesis.hessen.de>, Stand: 02/2012

erheblichen Eingriffswirkungen auf das Kleinklima der benachbarten Ortslage von Oberbiel zu erwarten.

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich somit bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche konzentrieren, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbauten Bereiche.

2.3 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

2.3.1 Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes wurde im November 2016 und im Oktober 2017 je eine Geländebegehung durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind im Anhang kartographisch in der Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen dargestellt.

Das Plangebiet wird derzeit vor allem durch eine große Ackerfläche, einen kleinen Streuobstbestand, asphaltierte Straßenabschnitte und in Bebauung befindliche Flächen geprägt. Darüber hinaus finden sich am nördlichen Rand der Ackerfläche ein Brombeergebüsch und blütenreicher Feldrain sowie weiter nördlich eine extensiv genutzte Wiesenfläche.

Zu den Charakterarten des Feldrains im nördlichen Plangebiet zählen:

<i>Arrhenatherum elatius</i>	Wiesen-Glatthafer
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäulgras
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium spec.</i>	Storchschnabel
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut
<i>Phalaris canariensis</i>	Kanariengras
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Silene latifolia</i>	Weißer Lichtnelke
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee, Rot-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Die Wiesenfläche im nördlichen Plangebiet lässt sich als mäßig artenreiches Grünland frischer Standorte einordnen, da hier zum Begehungszeitpunkt die folgenden Pflanzenarten angetroffen werden konnten:

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Wiesen-Glatthafer
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann

<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus spec.</i>	Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Taraxacum officinale</i>	Wiesen-Löwenzahn
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Die Streuobstwiese wird von neun älteren Obstbäumen (teilweise mit Baumhöhlen) geprägt, weist aber eine ziemlich artenarme Unternutzung auf:

<i>Agriomonia eupatoria</i>	Großer Odermennig
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Wiesen-Glatthafer
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäulgras (bestandsbestimmend)
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel

Darüber hinaus befindet sich am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs eine einzelne Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*).



Abb. 3: Bauflächen im südlichen Bereich



Abb. 4: Streuobstwiese im östlichen Bereich



Abb. 5: Ackerfläche mit artenreichem Feldrain



Abb. 6: Wiesenfläche im Norden (Flst. 84/1)

Bestands- und Eingriffsbewertung

Die Biotoptypen des Plangebietes weisen aufgrund ihrer jeweiligen Nutzungsgeschichte eine unterschiedliche Lebensraumqualität auf. So besitzen die Ackerflächen eine geringe ökologische Wertigkeit, während der Feldrain, die Wiesenfläche und der Streuobstbestand einen leicht erhöhten Wert als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt aufweisen. Da diese Biotopstrukturen im Rahmen der vorliegenden Planung zumindest teilflächig zum Erhalt bzw. zur Pflege und Entwicklung festgesetzt werden, ist insgesamt nur mit mittleren Eingriffswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt zu rechnen.

2.3.2 Biotopschutzrechtliche Belange

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs befindet sich ein Streuobstbestand mit neun Bäumen, der gemäß § 13 HAGBNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG als Streuobstbestand außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gesetzlich geschützt ist. Da im Rahmen der vorliegenden Planung lediglich fünf Obstbäume erhalten werden können, ist von einer Zerstörung bzw. erheblichen Beeinträchtigung des Biotops auszugehen. Zum Ausgleich soll binnen eines Jahres im nördlichen Plangebiet ein neuer Streuobstbestand angelegt werden.

Nach § 2 Abs. 2a KV gilt: *„Soweit nach § 34 oder § 44 Abs. 5 des Bundesnaturschutzgesetzes kein weitergehender Ausgleich erforderlich ist, gilt die Rodung eines Streuobstbestandes als im Sinne des § 30 Abs. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes ausgeglichen, wenn der gerodete Bestand binnen eines Jahres ortsnah flächengleich neu angelegt wird. Soweit bei der Eingriffs-Ausgleichs-Berechnung nach den Anhängen 2 und 3 eine weitergehende Verpflichtung zum Ausgleich oder Ersatz besteht, so ist nach den allgemeinen Vorschriften Ersatz oder ein Ersatzgeld zu leisten.“*

2.3.3 Artenschutzrechtliche Belange

Rechtliche Grundlagen

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wird unter Berücksichtigung des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“³ 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 aller europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Im Sinne des Umweltschadensgesetzes sind aus Gründen der Haftungsfreistellung die nachteiligen Auswirkungen bezüglich der Schädigung von Arten und Lebensräumen gemäß § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG zu ermitteln und von den zuständigen Behörden zu genehmigen. Nur bei Genehmigung nach Ermittlung der Auswirkungen liegt keine Schädigung i.S. des Umweltschadensgesetzes vor.

Einschätzung des Habitatpotentials

Im Rahmen der o.g. Geländebegehung wurden zunächst keine Vorkommen geschützter Arten gefunden. Aufgrund der vorgefundenen Habitate und Biotopstrukturen ist jedoch mit entsprechenden Vor-

³ Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, HMUELV, Wiesbaden, 2. Fassung (Mai 2011)

kommen zu rechnen, weshalb im Folgenden die im Rahmen der Bauleitplanung potenziell artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen auf ihre Vorkommenswahrscheinlichkeit hin analysiert werden. Darüber hinaus fließen für die Tiergruppen der Amphibien, Reptilien und Vögel die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Mittelbiel“ (2012) und für die Tiergruppen Bilche und Vögel die Ergebnisse einer Baumkontrolle im Bereich der Streuobstwiese (2016) in die Betrachtung ein. Anschließend erfolgt eine Bewertung der Betroffenheit vom Planvorhaben. Die Betroffenheit der Arten wird dabei nach den in § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgeführten grundsätzlichen Tatbeständen der Tötung (Nr. 1), der Störung (Nr. 2) sowie der Schädigung von Lebensstätten (Nr. 3) bewertet.

Insekten

Als planungsrelevante Käferarten kommen in Hessen der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und der Eremit (*Osmoderma eremita*) sowie der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) vor. Vorkommen dieser Arten sind aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatbäume (alte Laubbäume, vorwiegend Eichenstubben) im Plangebiet nicht zu erwarten. Als relevante Tagfalterarten kommen in Mittelhessen die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Glaucopsyche* bzw. *Maculinea nausithous* und *M. teleus*) in Betracht. Ein Vorkommen dieser Arten kann jedoch aufgrund fehlender geeigneter Habitatausstattung (kein Vorkommen der Futterpflanze Großer Wiesenknopf) im Plangebiet ausgeschlossen werden. Vorkommen geschützter Libellenarten sind aufgrund des Fehlens von Gewässern grundsätzlich auszuschließen.

Weichtiere, Fische und Krebstiere

Vorkommen von planungsrelevanten Mollusken und Krebsen sind aufgrund des Fehlens von Gewässern und sonstigen Feuchtbiotopen auszuschließen.

Amphibien und Reptilien

Aufgrund der vorgefundenen Ausprägung der Biotop- und Nutzungstypen (kleinflächig, eutrophiert) ist nur mit relativ anspruchslosen Vertretern dieser Artengruppen zu rechnen. Arten des Anhangs II oder IV der FFH-Richtlinie (z. B. Kammmolch oder Zauneidechse) sind hingegen nicht zu erwarten.

Tab. 1a: Artenliste der im Plangebiet potenziell vorkommenden Amphibien und Reptilien

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status	FFH- Anh.	Rote Liste	
				HE	BRD
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	p	-	-	-
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	p	-	-	-

Status-Kategorien: p = potenzielles Vorkommen im Plangebiet

Säugetiere: Bilche

Prinzipiell ist in Mittelhessen mit Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) zu rechnen. Für das Plangebiet sind diese jedoch aufgrund fehlender geeigneter Habitatausstattung (keine Haselsträucher und isolierte Lage) nicht zu erwarten. So wurden im Rahmen einer Höhlenkontrolle an den vorhandenen Obstbäumen im November 2016 auch keine überwinternden Bilcharten festgestellt.

Säugetiere: Fledermäuse

Nach allgemeiner Erfahrung ist für das Plangebiet die Zwergfledermaus als ein typischer Spaltenbewohner an Baumrinden oder Gebäuden zu erwarten. Als Jagdgebiete der Zwergfledermaus werden häufig Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen beschrieben, aber auch an und über Gewäs-

sern ist die Art regelmäßig anzutreffen. Das Plangebiet könnte ferner als Jagdhabitat oder Transfer-raum für benachbarte Vorkommen von z.B. Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus dienen. Zur Vermeidung von Störwirkungen sollten bei der Beleuchtung des Plangebiets LED-Lampen oder Natrium-dampf-Drucklampen mit UV-armen Lichtspektren und geschlossenem Gehäuse (Schutz von Nachfaltern und Fledermäusen) verwendet werden.

Tab. 1b: Artenliste der im Plangebiet (potenziell) vorkommenden Fledermausarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status	FFH- Anh.	Rote Liste		EHZ HE
				HE	BRD	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	p	IV	3	-	grün
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	p	IV	2	G	grün
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	p	IV	3	-	grün

Status-Kategorien: p = potenzielles Vorkommen im Plangebiet; FFH-Anh.: Art des Anhangs der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
Rote Liste Hessen/BRD: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen;

EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen (FENA 2011): grün = günstig; gelb = ungünstig-unzureichend; rot = ungünstig-schlecht

Europäische Vogelarten

Aufgrund der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen und des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Mittelbühl“ sowie der aktuell vorgefundenen Habitatausstattung sind im Plangebiet rund 15 verschiedene europäische Vogelarten zu erwarten. Hierzu gehören typische Arten der Siedlungsränder wie z.B. Hausrotschwanz und Haussperling sowie zumeist ungefährdete Gebüschbrüter wie z.B. Amsel, Grünfink, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Zaunkönig und Gartengrasmücke. Als Arten im ungünstigen Erhaltungszustand sind Haus- und Feldsperling, Girlitz und Goldammer zu nennen.

Tab. 1c: Artenliste der im Plangebiet (potenziell) vorkommenden Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status im Plangebiet	VSR- Anh. I	Rote Liste		EHZ HE
				HE	BRD	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	(Bv ₂₀₁₂)	-	-	-	grün
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ng _{pot}	-	-	-	grün
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bv _{pot}	-	-	-	grün
Elster	<i>Pica pica</i>	Ng ₂₀₁₂	-	-	-	grün
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Bv ₂₀₁₂	-	V	V	gelb
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Bv ₂₀₁₂	-	-	-	grün
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Bv ₂₀₁₂	-	-	-	gelb
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	(Bv ₂₀₁₂)	-	V	-	gelb
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Bv ₂₀₁₂	-	-	-	grün
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Bv _{pot}	-	-	-	grün
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	(Bv ₂₀₁₂)	-	V	V	gelb
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Bv _{pot}	-	-	-	grün
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Bv ₂₀₁₂	-	-	-	grün
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Ng ₂₀₁₂	-	-	-	grün

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status im Plangebiet	VSR- Anh. I	Rote Liste		EHZ HE
				HE	BRD	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Bv _{pot}	-	-	-	grün
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ng ₂₀₁₂	-	-	-	grün
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Ng ₂₀₁₂	- / §§	-	-	grün
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Bv _{pot}	-	-	-	grün

Status-Kategorien: Bv₂₀₁₂ = bekanntes Brutvorkommen (2012); Ng₂₀₁₂ = Nahrungsgast (2012); Bv_{pot} = potenzieller Brutvogel; Ng_{pot} = potenzieller Nahrungsgast; () = im angrenzenden Gebiet

VSR-Anh. I: Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) Anhang I; Z: Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 VSR; §§: streng geschützt
Rote Liste Hessen (HE) nach HGON & VSWFFM (2014); Rote Liste BRD nach SÜDBECK et al. (2016); V = Art der Vorwarnliste
EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen (Vogelschutzwarte 2014): grün = günstig; gelb = ungünstig-unzureichend; rot = ungünstig-schlecht



Abb. 7: Reviervogelarten im Einwirkungsbereich des Gewerbegebiets Mittelbiel (aus: PB FISCHER 2012, ergänzt durch aktuellen Eingriffsbereich)

Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März bis 30. September) gemäß § 39 BNatSchG abzuweichen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren. Außerhalb der Brut- und Setzzeit, d.h. zwischen Oktober und Febru-

ar, sind lediglich die Baumhöhlen vor Beginn von Rodungsarbeiten nochmals auf überwinternde Arten zu überprüfen.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach Nr. 1 und 2 ist unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen – insbesondere der o.g. Rodungszeitenbeschränkung sowie der vorsorglichen Kontrolle von Baumhöhlen – für europäische Vogelarten nicht zu erwarten. Für die Tatbestände nach Nr. 3 kann für alle o.g. Vogelarten im günstigen Erhaltungszustand vom Zutreffen der so genannten Legal Ausnahme nach § 44 Abs. 5 Satz 2 ausgegangen werden, da hier die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Aufgrund der potentiellen Betroffenheit der höhlenbrütenden Arten Haussperling und Feldsperling (ungünstiger Erhaltungszustand) sind als Vermeidungsmaßnahmen Ersatznistkästen vorzusehen.

Für die Arten Girlitz und Goldammer (ungünstiger Erhaltungszustand) ist aufgrund der geplanten Neuanlage einer Streuobstwiese im nördlichen Geltungsbereich sowie der festgesetzten Neuanpflanzung von einheimischen und standortgerechten Laubbäumen zur Eingrünung im Urbanen Gebiet davon auszugehen, dass damit mittelfristig – ggf. nach kurzfristigem Ausweichen in benachbarte Lebensräume der Siedlungsränder – ein ausreichender Ersatz für entfallende Gehölzstrukturen geschaffen wird und damit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet bleibt.

Artenschutzrechtliches Fazit

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die im Plangebiet potenziell vorkommenden geschützten Arten bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

- 1. Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März bis 30. September) gemäß § 39 BNatSchG abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren. Außerhalb der Brut- und Setzzeit (01. März bis 30. September) sind Baumhöhlen vor Beginn von Rodungsarbeiten von einem Fachgutachter auf überwinternde Arten zu überprüfen.*
- 2. Als Ersatz für (potenziell) entfallende Brutmöglichkeiten sind für den Feldsperling und den Haussperling jeweils mindestens drei geeignete Nisthilfen im Plangebiet anzubringen und dauerhaft zu unterhalten.*
- 3. Zur Beleuchtung des Plangebiets sollten LED-Lampen oder Natriumdampf-Drucklampen mit UV-armen Lichtspektren und geschlossenem Gehäuse (Schutz von Nachtfaltern und Fledermäusen) verwendet werden. Eine Beleuchtung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist grundsätzlich zu vermeiden. Die Bereitstellung von Nisthilfen im Rahmen der Eingriffsregelung (Fledermausturm Niederbieler Wald) dient als zusätzliche Maßnahme dem Erhalt und der Entwicklung stabiler Fledermausbestände im Stadtgebiet von Solms.*

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass generell vorhabensspezifische Störwirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu erwarten sind. Im Plangebiet kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstigen Störungen zu Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme ist jedoch nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Nachhaltige anlagen- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Kompensa-

tions- Maßnahmen kann ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

2.4 Biologische Vielfalt

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 auch gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf 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 schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein.

Entsprechend der Ausführungen in den Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.3, die dem Plangebiet größtenteils eine geringe bis mittlere Wertigkeit für Tiere und Pflanzen in den bestehenden Biotopen bescheinigen, ist bei Durchführung der Planung voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.5 Landschaft

Durch die Lage des Plangebietes im Außenbereich und am Nordrand des Lahntals ergeben sich prinzipiell weitreichende Blickbeziehungen in die Umgebung. Aufgrund angrenzender, exponierter und teils mangelhaft eingegrünter Ortsränder, Verkehrswege und Hochspannungsleitungen sowie der bereits beginnenden Bebauung des Gewerbegebiets „Mittelbiel“ erscheint das Landschaftsbild vor Ort jedoch nach allen Seiten bereits deutlich nachteilig überprägt.

Insgesamt lässt sich im Zusammenhang mit der Planung ein geringes Konfliktpotenzial für das Schutzgut Landschaft feststellen, welches durch die festgesetzten Baumanpflanzungen zur Eingrünung des geplanten Urbanen Gebiets und die Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wesentlich minimiert werden kann.

2.6 Natura-2000-Gebiete

Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) Nr. 5416-303 *Lahnwiesen zwischen Burgsolms und Oberbiel* in rd. 300 m südlicher Entfernung vom Plangebiet (vgl. Abb. 8).

Im Folgenden werden aufgrund der Nähe zum Plangebiet die potenziellen Auswirkungen der Planung auf die Arten bzw. die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Nr. 5416-303 im Rahmen einer Natura-2000-Prognose genauer betrachtet und beurteilt.



Abb. 8: Lage des Plangebiets zu Natura-2000-Gebieten (Quelle: natureg.hessen.de, Stand: 02.08.2017, eigene Bearbeitung)

Bedeutung des Gebiets

Das 73 ha große FFH-Gebiet Nr. 5416-303 wurde insbesondere zum Schutz naturnaher Auenwälder und magerer Flachland-Mähwiesen mit den dort bekannten Vorkommen der zwei nach der FFH-Richtlinie geschützten Ameisenbläulinge (*Maculinea* bzw. *Glaucopsyche teleius* und *G. nausithous*) ausgewiesen (vgl. Tabelle 2).

Tab. 2: Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Lahnwiesen zwischen Burgsolms und Oberbiel“

5416-303 Lahnwiesen zwischen Burgsolms und Oberbiel
Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) - Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes - Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung
91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

***Maculinea nausithous* Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanquisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

***Maculinea teleius* Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanquisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica scabrinodis*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt.
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

Potenzielle Wirkungen der Planung

Aufgrund der Lage des Plangebiets können lediglich indirekte Faktoren wie das Vorliegen ähnlicher oder gleicher Biotoptypen innerhalb des Plangebietes und die damit zusammenhängenden ökologischen Funktionen (Trittsteinfunktion, Vermehrungs- oder Rasthabitat oder wichtiges Nahrungshabitat, etc.) eine Rolle spielen. Im vorliegenden Fall umfasst der Geltungsbereich der Planung jedoch hauptsächlich Ackerflächen und einen kleinflächigen Streuobstbestand mit intensiver Unternutzung und ohne Vorkommen des Großen Wiesenknopfs, so dass keine ökologischen Zusammenhänge zu den benachbarten LRT oder Arten erkennbar sind. Insgesamt kommt es durch die Planung somit weder zu direkten Habitatverlusten noch zur Zerschneidung von Wanderkorridoren bzw. wichtigen Verbindungsbereichen zwischen Teilhabitaten. Weiterhin sind auch keine die Erhaltungsziele fördernden Bereiche ähnlicher ökologischer Funktionen betroffen. Deshalb können erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in den Entwicklungszielen genannten Lebensraumtypen und/oder Arten ausgeschlossen werden.

Fazit

Da erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in den Entwicklungszielen genannten Lebensraumtypen und/oder Arten ausgeschlossen werden können, wird die Durchführung einer Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung vorliegend nicht erforderlich.

2.7 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

• Wohnen bzw. Siedlung:

An das Plangebiet schließen keine Wohnbebauungen, sondern lediglich weitere gewerblich genutzte bzw. landwirtschaftliche Flächen an. Den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen wurde insbesondere im Rahmen der erstellten schalltechnischen Untersuchung Rechnung getragen.

• Erholung:

Das Plangebiet ist zwar ein Teil der ortsnahe freien Landschaft und dient damit grundsätzlich auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger (Feierabend- und Wochenenderholung), jedoch ist

diesbezüglich aufgrund der bestehenden Fragmentierung durch Straßen und Gewerbeflächen keine besondere Bedeutung erkennbar.

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind gemäß § 21 Abs. 3 HDSchG in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Es liegen zurzeit jedoch keine Hinweise auf Vorkommen von Bodendenkmälern im Plangebiet vor.

2.9 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegend planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)

3.1 Kompensationsbedarf

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die Planung wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV)⁴ des Landes Hessen vorgenommen (Tab. 2).

Als Eingriffe sind dabei im Wesentlichen die Beanspruchung einer intensiv genutzten Ackerfläche und der Streuobstwiese sowie kleinflächiger Feldraine, Ruderalwiesen, Brombeergebüsche zu werten. Eingriffsminimierend wirken sich die geplanten Baumanpflanzungen zur Eingrünung des Urbanen Gebiets aus.

Tab. 2a: Eingriffsbilanz (bisheriger Außenbereich ohne Maßnahmenfläche)

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungs- typ in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
02.100	Gebüsche frischer Standorte*	26	211		5.486	
03.130	Streuobstwiese, extensiv bewirtschaftet**	40	778		31.120	
06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen	27	30		810	
09.130	Wiesenbrachen und ruderaler Wiesen	39	411		16.029	
09.150	Feldraine, Wiesenraine (linear)	45	266		11.970	
09.160	Straßenränder, intensiv gepflegt	13	179		2.327	
10.510	Asphaltflächen, völlig versiegelt	3	1.394		4.182	
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandwege	6	282		1.692	
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	8.862		141.792	
Planung						
10.510	Straßenverkehrsflächen (voll versiegelt)	3		2.489		7.467
10.710	Nicht begrünte Dachflächen im Mischgebiet	3		7.939		23.818
10.540	Befestigte und begrünte Flächen im Mischgebiet	7		992		6.947
11.223	Neuanlage struktureicher Hausgärten innerhalb des Mischgebiets	20		992		19.848
Aufwertung von Bäumen übertraufter Flächen						
04.110	Anpflanzung von 17 Laubbäumen à 3 m² (Eingrünung)	31		51		1.581
04.110	Erhalt von 1 Walnussbaum à 10 m²	31		10		310
Summe			12.413	12.413	215.408	59.970
Biotopwertdifferenz					-155.438	

*) aufgrund der artenarmen Ausprägung (Brombeergebüsch) um 10 BWP/m² abgewertet; **) aufgrund der artenarmen Ausprägung (eutrophierte Wiese) um 10 BWP/m² abgewertet

3.2 Eingriffskompensation

Zur Kompensation der im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Eingriffe sind die folgenden Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

⁴ DER HESSISCHE MINISTER FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMULV; 2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 01. September 2005 (GVBl. I S. 624), Wiesbaden.

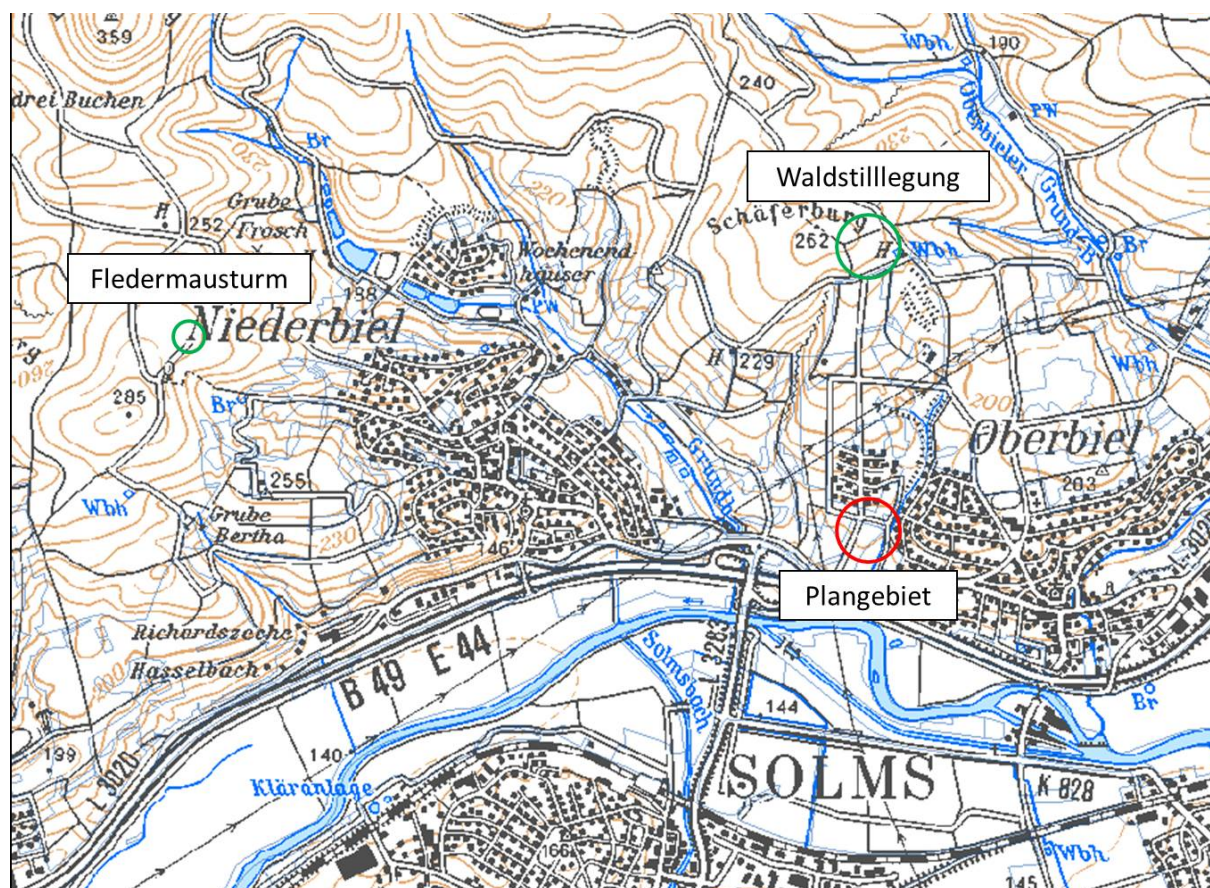


Abb. 9: Übersichtskarte zur Lage des Plangebiets und der Ausgleichsflächen im Ortszusammenhang von Ober- und Niederbiehl, Quelle: www.bodenviewer.hessen.de (Stand: 20.11.2017), eigene Bearbeitung.

Streuobstwiese (Plankarte 1)

Zum Ausgleich des Eingriffs in den nach § 13 HAGBNatSchG geschützten Streuobstbestand auf Flst. 22 ist eine entsprechende Ersatzpflanzung auf Flst. 84/1 im nördlichen Plangebiet vorgesehen. Die Fläche soll als extensiv genutzte Streuobstwiese entwickelt werden (vgl. Tab. 2b).

Maßnahmen: Anpflanzung von 10 hochstämmigen Obstbäumen. Die Fläche ist als ein- bis zweischürriges Grünland oder Kurzzeitweide zu bewirtschaften. Die erste Mahd bzw. der zweiwöchige Weidegang sind ab Anfang Juni zulässig; die Besatzdichte sollte dabei 15 GVE pro Hektar nicht übersteigen. Das Schnittgut ist abzutransportieren, eine Düngung ist unzulässig.

Tab. 2b: Bilanzierung der internen Ausgleichsmaßnahme (Maßnahmenfläche im Plangebiet)

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungs- typ in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen	27	1.503		40.581	
Planung						
06.310	Extensivgrünland (Maßnahmenfläche Flst. 84/1)	44		1.503		66.132
Aufwertung von Bäumen übertraufter Flächen						
04.110	Anpflanzung von 10 Obstbäumen à 3 m² (Flst. 84/1)	31		30		930
Summe			1.503	1.503	40.581	67.062
Biotopwertdifferenz					+26.481	

Waldstilllegung / Naturwaldzelle durch Nutzungsverzicht (Plankarte 2)

Im Solmser Stadtwald finden sich mehrere naturnahe Rotbuchenbestände, die auch als Prozessschutzflächen gemäß der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt geeignet sind (bis 2020 soll auf 5 % der deutschen Waldfläche eine natürliche Waldentwicklung stattfinden). Eine dem Plangebiet räumlich nahegelegene Fläche befindet sich zwischen dem Waldkindergarten und der Schäferburg. Diese hat insgesamt eine Größe von rund 4,5 ha und stellt einen typischen Waldmeister-Buchenwald dar. Hier sind neben zahlreichen Altbäumen mit Baumhöhlen auch stehendes und liegendes Totholz vorhanden. Vereinzelt sind Kiefern und Fichten (mit etwas Fichtenverjüngung) dem Bestand beige-mischt. Aufgrund der Lage im FFH-Gebiet Nr. 5416-302 „Waldgebiet östlich von Allendorf und nördlich von Leun“ ist dieser Bereich besonders für Maßnahmen im Sinne einer Verbesserung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele geeignet (vgl. Tab. 2c u. d).

Aus jahreszeitlichen Gründen konnten im Rahmen der Geländebegehung im Januar 2018 zwar nur relativ wenige Arten festgestellt werden – darunter sind jedoch bereits einige charakteristische Vertreter für Waldmeister-Buchenwälder zu finden.

<i>Dryopteris filix-mas</i>	Echter Wurmfarne
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee
<i>Pinus sylvestris</i>	Waldkiefer
<i>Polytrichum commune</i>	Goldenes Frauenhaarmoos
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeeren
<i>Viola spec.</i>	Veilchen

In diesem Bereich ist daher die Ausweisung einer 0,5 ha großen Teilfläche als Naturwaldzelle vorgesehen (vgl. Teilplankarte 2 des Bebauungsplans). Die mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmte Bilanzierung dieses Nutzungsverzichts richtet sich nach dem Handlungsrahmen *Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald* (HMUELV 2009):

Tab. 2c: Zusatzbewertung wg. Nutzungsverzicht

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungs- typ in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
01.114	Buchenmischwald (forstlich überformt)	41	5.000		205.000	
Planung						
01.114	Buchenmischwald (stillgelegt - Aufwertung um 14 BWP/qm gemäß Bewertungsschema für Kompensationsmaßnahmen im Wald)	55		5.000		275.000
Summe			5.000	5.000	205.000	275.000
Biotopwertdifferenz					+70.000	

Tab. 2d Zusatzbewertung wg. Nutzungsverzicht

Bewertungsschema

Totholzbewohner * Wertigkeit durch ausreichend vorhandenes starkes Totholz (stehend und liegend) Bewertung (WP/m²): $1,5 + 1,5$ Begründung der Bewertung: viel liegendes und stehendes Totholz	<u>3</u> WP
Altholzbewohner * Wertigkeit der Lebensraumfunktion für Altholzbewohner, maßgeblich bestimmt durch den Altholzanteil, die Bestandesstruktur (Beispiel Schwarzspecht: Existenz freier Anflugsbereiche) und vorhandene Biotopvernetzungen (Beispiel Wasserfledermaus: Existenz von erreichbaren und als Jagdrevier geeigneten Wasserflächen) Bewertung (WP/m²): $1,5 + 1,5$ Begründung der Bewertung: Hallenartiger Bestand, gute Vernetzung zum Offenland	<u>3</u> WP
wesentl. Bestandteil eines Biotopverbundes räumliche Nähe zu größeren naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen Bewertung (WP/m²): $1 + 1$ Begründung der Bewertung: Teil des großflächigen FFH-Gebiets 5416-302 (Waldgebiet...)	<u>2</u> WP
natürliche Baumartenzusammensetzung Orientierung an HPNV Bewertung (WP/m²): $0,5 + 0,5$ Begründung der Bewertung: sowohl Rotbuche (+) als auch Waldkiefer (-)	<u>1</u> WP
natürliche Begleitflora Orientierung an HPNV Bewertung (WP/m²): $1 + 1$ Begründung der Bewertung: u.a. Waldmeister, Perlgras, Veilchen, Sauerflee	<u>2</u> WP
Existenz verschiedener Waldentwicklungsphasen z.B. Zerfallsphase und Verjüngungsphase Bewertung (WP/m²): $0,5 + 0,5$ Begründung der Bewertung: verschiedene Phasen kleinräumig vorhanden	<u>1</u> WP
langjährige unbeeinflusste Entwicklung Zeithorizont mindestens 10 Jahre Bewertung (WP/m²): $1 + 1$ Begründung der Bewertung: viel Totholz etc., mind. seit 10 Jahren nicht bewirtschaftet	<u>2</u> WP
Potential ungestörter Entwicklung vollständig erfüllt, wenn sich HPNV ohne Forstschutzmaßnahmen / waldbauliche Maßnahmen einstellt Bewertung (WP/m²): — Begründung der Bewertung: Störungen durch Kiga und Waldrandlage	<u>—</u> WP
natürlicher Sonderstandort z.B. Überschwemmungsbereich eines Flusses Bewertung (WP/m²): — Begründung der Bewertung:	<u>—</u> WP
Summe:	<u>14</u> WP

Fledermausturm (Plankarte 3)

Darüber hinaus ist im Niederbieler Wald die Sanierung eines alten Transformatoren-Turms und die anschließende Anbringung weiterer Nist- und Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel (v.a. Eulen) vorgesehen. Für die Sanierung des Trafo-Turms liegt der Stadt Solms ein Angebot aus dem Jahr 2012 in Höhe von rd. 20.000 € vor. Aufgrund anzunehmender Kostensteigerungen sowie der darüber hinaus erforderlichen Anschaffung und Anbringung geeigneter Nistkästen ist bei Durchführung der Maßnahme insgesamt mit einem Betrag von rd. 25.000 € zu rechnen (vgl. Tab. 2e).

Maßnahme: Der ehemalige Trafo-Turm ist zu sanieren und dauerhaft zu erhalten. Am Turm sind jeweils mindestens 10 Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse anzubringen und regelmäßig zu unterhalten.

Tab. 2e: Anrechnung der geplanten Instandsetzung des Fledermausturms im Niederbieler Wald

Maßnahme	Investitionskosten	BWP/€	Biotopwert
Fledermausturm (Anrechnung anhand Investitionskosten gemäß Kostenvoranschlag Hermann Jakob GmbH zzgl. Nistkästen)	25.000 €	2,857	+71.429

Fotodokumentation Bestand



Abb. 10: Flurstück 84/1 von Westen (Maßnahme „Streuobstwiese“)



Abb. 11: Alter Trafo-Turm im Niederbieler Wald (Maßnahme „Fledermausturm“)



Abb. 12: Blick in den Waldbestand (Januar 2018)



Abb. 13: Krautschicht (Januar 2018)

Fazit

Mit Durchführung der beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen sind positive Auswirkungen auf Boden (Extensivierung bzw. Erosionsschutz), Natur (Bedeutung des Waldbestands, der Streuobstwiese und des Fledermausturms für Tiere und Pflanzen) und Landschaft (Eingrünung des Plangebiets bzw. Sanierung eines kulturhistorisch wertvollen Turms) verbunden. Unter Berücksichtigung der einzelnen Bilanzierungen nach KV (Tab. 2a bis 2d) stehen einem Eingriff in Höhe von 155.438 Punkten Kompensationsmaßnahmen in Höhe von insgesamt 167.910 Punkten gegenüber.

Zusammenfassend sind diese Maßnahmen daher geeignet, die durch die vorliegende Planung vorbereiteten Eingriffe voll auszugleichen. Eine weitergehender Ausgleich ist – abgesehen von der aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Anbringung von Nistkästen für Haus- und Feldsperling – nicht erforderlich.

4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Prognose)

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen aller Voraussicht nach bestehen. Die derzeit vorhandene Ackerfläche sowie die nördlich gelegene Wiesenfläche würden voraussichtlich auch weiterhin einer intensiven bzw. extensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, sodass eine erhebliche Verbesserung des Umweltzustands nicht erkennbar ist.

5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl

Die Stadt Solms strebt neben der Bereitstellung von Flächen für Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören auch die Verbesserung ihrer Infrastruktur hinsichtlich der Einrichtungen für Senioren an. Dabei besteht insbesondere im Bereich Seniorenwohnen ein Defizit in der Stadt Solms. Um auf den demographischen Wandel in der Region zu reagieren, ist daher die Neuerrichtung eines Seniorenheims erforderlich und wird dabei von einem Vorhabenträger / Investor übernommen, der bereits eine Vielzahl ähnlicher Projekte in ganz Deutschland verwirklicht hat. Hinzu kommt im nördlichen Bereich des Plangebietes die Errichtung eines Kindergartens. Dieses Vorhaben wird seitens der Stadt Solms umgesetzt, um der Nachfrage nach Kindergartenplätzen im Stadtgebiet Solms gerecht zu werden. Die Umsetzung der beiden Vorhaben bildet eine gelungene Kombination von Nutzungen für Kinder und Senioren. Der geplante Standort ist durch seine städtebauliche Integration mit den vorhandenen gewerblichen Nutzungen im Süden (u.a. Ärztehaus, Zahnarztpraxis und Apotheke, östlich angrenzend Einzelhandelsgeschäfte) sowie der Wohnbebauung im Norden für derartige geplante Nutzungen optimal geeignet. Die Umsetzung des Vorhabens in diesem Bereich stellt einen geeigneten Lückenschluss bzw. eine Siedlungsabrundung dar, da sowohl nördlich, südlich und auch östlich bereits Bebauung vorhanden ist.

6 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, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden 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 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.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden. In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Heringen im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt wird die Feststellung sein, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich, wie beispielsweise die Anpflanzung von Gehölzen, die wasserdurchlässige Befestigung von Pkw-Stellplätzen und die dauerhafte Erhaltung und Pflege der Grünflächen umgesetzt wurden. Solange die Gemeinde 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).

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben

Kurzbeschreibung der Planung: Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll künftig ein Urbanes Gebiet für die Errichtung eines Seniorenheims sowie eines Kindergartens ausgewiesen werden. Die vorhandenen und geplanten Nutzungen auf den südlich angrenzenden Flächen (u.a. Ärztehaus) sollen durch diese Einrichtung ergänzt und die Siedlungslücke zu den nördlich angrenzenden Wohnhäusern geschlossen werden. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 1,66 ha. Die Planziele und städtebaulichen Rahmenbedingungen gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

Boden und Wasser: Entsprechend der Bodenkarte von Hessen befindet sich das Plangebiet in einem Bereich aus teilweise erodierten Parabraunerden und Braunerden. Die vorliegende Planung bereitet Neuversiegelungen vor und dringt in Bereiche ein, die ackerbaulich von Interesse sind. Rein flächenbezogen belaufen sich die Eingriffe auf einen mittleren Umfang. Auf einer Fläche von insgesamt ca. 1 ha werden die Retentions- und Filterfunktionen des Bodens betroffen. Die angestrebten Nutzungen gehen weiterhin mit hohen Versiegelungsgraden einher, wodurch die Versickerungs- und Speicherfunktionen des Bodens eingeschränkt werden. Dies betrifft ebenso die Archiv- und die Lebensraumfunktion des Bodens einschließlich seiner Funktion als landwirtschaftliche Nutzfläche. Im Gesamten belaufen sich die Auswirkungen für den Boden- und Wasserhaushalt folglich auf einem erhöhten Ausmaß. Der sich durch die vorbereiteten Versiegelungen ergebende erhöhte Oberflächenabfluss bewirkt wiederum eine Erhöhung des Spitzenabflusses der anschließenden Gewässer. Zur Minimierung der beschriebenen Auswirkungen setzt der Bebauungsplan geeignete Minderungsmaßnahmen (wasserdurchlässige Befestigung von Grundstücksfreiflächen) fest und verweist auf einschlägige Bodenschutzmaßnahmen (sachgerechter Umgang mit Bodenaushub, Vermeidung von Bodenverletzungen während der Bauphase).

Klima und Luft: Den Freiflächen des Plangebietes kommt prinzipiell eine Funktion im Rahmen der Kaltluftbildung zu, wenn in wolkenlosen Nächten aufgrund der dann ungehinderten Ausstrahlung im Bereich der Flächen bodennahe Kaltluft entsteht. Aufgrund der Topografie verläuft ihr Abstrom in Richtung Süden (Gewerbegebiet Mittelbiel). Durch die Planung sind damit voraussichtlich keine erheblichen Eingriffswirkungen auf das Kleinklima der benachbarten Ortslage von Oberbiel zu erwarten. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche konzentrieren. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbauten Bereiche.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Die Biotoptypen des Plangebietes weisen aufgrund ihrer jeweiligen Nutzungsgeschichte eine unterschiedliche Lebensraumqualität auf. So besitzen die Ackerflächen eine geringe ökologische Wertigkeit, während der Feldrain, die Wiesenfläche und der Streuobstbestand einen leicht erhöhten Wert als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt aufweisen. Da diese Biotopstrukturen im Rahmen der vorliegenden Planung zumindest teilflächig zum Erhalt bzw. zur Pflege und Entwicklung festgesetzt werden, ist insgesamt nur mit mittleren Eingriffswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt zu rechnen. Entsprechend der Ausführungen zur Tier- und Pflanzenwelt ist bei Durchführung der Planung voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

Landschaft: Durch die Lage des Plangebietes im Außenbereich und am Nordrand des Lahntals ergeben sich prinzipiell weitreichende Blickbeziehungen in die Umgebung. Aufgrund angrenzender, exponierter und teils mangelhaft eingegrünter Ortsränder, Verkehrswege und Hochspannungsleitungen sowie der bereits beginnenden Bebauung des Gewerbegebiets „Mittelbiel“ erscheint das Landschaftsbild vor Ort jedoch nach allen Seiten bereits deutlich nachteilig überprägt. Insgesamt lässt sich im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung ein geringes Konfliktpotenzial für das Schutzgut Land-

schaft feststellen, welches durch die festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung und zum Ausgleich wesentlich minimiert werden kann.

Natura-2000-Gebiete: Aufgrund der Entfernung des Vorhabens zu EU-Vogelschutzgebieten und Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung Natura-2000-Gebieten können nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura-2000-Gebieten voraussichtlich ausgeschlossen werden.

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung: An das Plangebiet schließen keine Wohnbebauungen, sondern lediglich weitere gewerblich genutzte bzw. landwirtschaftliche Flächen an. Den immissionschutzrechtlichen Anforderungen wurde insbesondere im Rahmen der erstellten schalltechnischen Untersuchung Rechnung getragen. Das Plangebiet dient zwar als Teil der ortsnahe freien Landschaft grundsätzlich auch der Naherholung für Spaziergänger, jedoch ist hier aufgrund der bestehenden Fragmentierung durch Straßen und Gewerbeflächen keine herausragende Bedeutung erkennbar.

Eingriffsregelung: Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die Planung wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen. Als Eingriffe sind dabei im Wesentlichen die Beanspruchung einer intensiv genutzten Ackerfläche und der Streuobstwiese sowie kleinflächiger Feldraine, Ruderalwiesen, Brombeergebüsche zu werten. Eingriffsminimierend wirken sich die geplanten Baumanpflanzungen zur Eingrünung des Urbanen Gebiets aus. Zur Kompensation der im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Eingriffe sind die Neuanlage einer extensiv genutzten Streuobstwiese, die flächendeckende Ausweisung einer Naturwaldzelle sowie die Sanierung eines Trafo-Turms im Niederbieler Wald als Nistplatz für geschützte Vogel- und Fledermausarten geplant. Unter Berücksichtigung der einzelnen Bilanzierungen nach KV stehen einem Eingriff in Höhe von 155.438 Punkten Kompensationsmaßnahmen in Höhe von insgesamt 167.910 Punkten gegenüber.

Prognose und Alternativen: Der geplante Standort ist durch seine städtebauliche Integration mit den vorhandenen gewerblichen Nutzungen im Süden (unter anderem Ärztehaus, Zahnarztpraxis und Apotheke, östlich angrenzend Einzelhandelsgeschäfte) sowie der Wohnbebauung im Norden für derartige geplante Nutzungen optimal geeignet; erhebliche Umweltauswirkungen sind durch die Planung in der Zusammenschau nicht zu erwarten. Bei Nicht-Durchführung der Planung blieben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen und deren Nutzung voraussichtlich weiterbestehen, sodass eine erhebliche Verbesserung des Umweltzustands für diesen Fall nicht erkennbar ist.

Überwachung der Umweltauswirkungen: Im Rahmen des Monitorings 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).

9 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Stand: 06/2010): Informationsplattform www.biologischevielfalt.de.

DER HESSISCHE MINISTER FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMULV, 2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 01. September 2005 (GVBl. I S. 624), Wiesbaden.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, Wiesbaden, 2. Fassung Mai 2011.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de

HMUELV (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

PLANUNGSBÜRO HOLGER FISCHER (2012): Faunistische Erhebungen und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Mittelbiel“, Stadt Solms.

Weitere verwendete Onlinequellen bzw. Kartenserver: <http://bodenviewer.hessen.de> (Zugriffsdatum: 20.11.2017); <http://natureg.hessen.de>; (Zugriffsdatum: 20.11.2017).

10 Anhang

Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen (unmaßstäblich verkleinert)

