



Stadt Butzbach, Stadtteil Nieder-Weisel

**Umweltbericht**  
**mit integriertem Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag**  
**zum Bebauungsplan „Engelsberg Northwest“**

**Vorentwurf**

Planstand: 03.07.2018

Bearbeitung:

Michail Pönichen, M.Sc. Biologie

## Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>5</b>
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 .....	7
1.3	Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	7
1.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	10
1.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen.....	10
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 .....	10
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 .....	10
1.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	10
1.9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	10
1.10	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch) .....	11
<b>2</b>	<b>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 ÜBERWACHUNGSMAßNAHMEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ANGABEN IN DER EINLEITUNG SOWIE VORANGEHENDE BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO) .....</b>	<b>12</b>
2.1	Boden und Wasser.....	12
2.2	Klima und Luft .....	14
2.3	Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt.....	15
2.3.1	Biotop- und Nutzungstypen.....	15
2.3.2	Artenschutzrechtliche Belange .....	23
2.3.3	Biologische Vielfalt.....	23
2.4	Landschaft.....	24
2.5	Natura-2000-Gebiete .....	25
2.6	Gesetzlich geschützte Biotope.....	25
2.7	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung .....	26
2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe .....	27

2.9 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität .....	27
<b>3 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSPANUNG (EINGRIFFSREGELUNG) .....</b>	<b>28</b>
3.1 Kompensationsbedarf für das Plangebiet .....	28
3.2 Eingriffskompensation .....	28
<b>4 ÜBERSICHT ÜBER DIE VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (PROGNOSE) .....</b>	<b>28</b>
<b>5 ANGABEN ZU IN BETRACHT KOMMENDEN ANDERWEITIGEN PLANUNGSMÖGLICHKEITEN UND ZU DEN WESENTLICHEN GRÜNDEN FÜR DIE GETROFFENE WAHL .....</b>	<b>28</b>
<b>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 .....</b>	<b>28</b>
<b>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 .....</b>	<b>28</b>
<b>8 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DER ANGABEN .....</b>	<b>29</b>
<b>9 REFERENZLISTE DER QUELLEN, DIE FÜR DIE IM BERICHT ENTHALTENEN BESCHREIBUNGEN UND BEWERTUNGEN HERANGEZOGEN WURDEN.....</b>	<b>31</b>
<b>10 ANHANG .....</b>	<b>31</b>

## Vorbemerkungen

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Butzbach hat in ihrer Sitzung am 25.04.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Engelsberg Nordwest“ beschlossen. Im Zuge der Entwicklung von Wohnbauflächen will die Stadt Butzbach durch fehlende innerörtliche Entwicklungsmöglichkeiten im unmittelbaren Anschluss an die Bebauung am nördlichen Siedlungsrand von Nieder-Weisel ein neues Baugebiet ausweisen. Planziel des aus dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP 2010) zu entwickelnden Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes im Sinne § 4 BauNVO. Der Regionale Flächennutzungsplan stellt für den geplanten Bereich Wohnbaufläche *geplant* sowie Fläche für den Gemeinbedarf *Bestand* dar. Weiterhin stellt der RegFNP 2010 im südwestlichen Bereich Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft sowie für besondere Klimafunktionen dar. In diesem Bereich ist der Bebauungsplan nicht aus dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010 entwickelt und müsste in seiner Fortführung für den Bereich geändert werden (Abb. 2).

Der Bebauungsplan dient der Schaffung von Wohngrundstücken und damit der Stärkung der örtlichen Wohnnutzung. Mit dem Bebauungsplan sollen attraktive Wohnbauflächen geschaffen werden, die ein allgemein ungestörtes Wohnen ermöglichen. Um die weiterhin bestehende Nachfrage nach kleineren bis mittelgroßen Grundstücksflächen zur Errichtung von Eigenheimen in absehbarer Zeit befriedigen zu können, sollen hier die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau von freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern geschaffen werden. Maßstabsbildend sind die Ein- und Zweifamilienhäuser in der südlich angrenzenden Straße Am Engelsberg. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes soll weiterhin die Möglichkeit geschaffen werden, den im Bestand vorhandenen alten Bauhof an der B3 Butzbacher Str. einer neuen Nutzung zuzuführen.

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 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 in Verbindung mit § 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 Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 in Verbindung mit der Anlage 1 entsprechen den Vorgaben der BauGB-Novelle 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 in Kapitel 1 der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

#### 1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Abb. 1) liegt an der Bundesstraße 3 an der nördlichen Grenze des Stadtteils Nieder-Weisel. Er umfasst in der Gemarkung Nieder-Weisel Flur 8, die Flurstücke 69 bis 75 tlw., 173 tlw., 78 tlw., 204, 205, 206/1, 206/2, 207 und 209 sowie 208/1 bis 208/6. Weiterhin befinden sich im Geltungsbereich die Anwesen 80, 82 und 84 der „Büchnerstraße“.



Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans „Engelsberg Nordwest“ in Butzbach, Stadtteil Nieder-Weisel. Quelle: bodenviewer.hessen.de, © HLNUG 2017A, eigene Bearbeitung.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 3,4 ha und besteht größtenteils aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (zwei Ackerflächen, zwei Glatthaferwiesen mit Obstbäumen), verwilderten Gärten und einem bebauten Bereich, bestehend aus einem Bauhof (aktuell Straßenmeisterei), Parkplätzen und drei Wohnhäusern. Im Plangebiet soll ein neues Wohngebiet mit ca. 50 Baugrundstücken für etwa 100 Wohneinheiten entstehen.

Auf den angrenzenden Flächen des Geltungsbereiches befinden sich im Westen, Norden und Nord-Osten vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Nord-Osten grenzt direkt die Bundesstraße B3 an. Im Süden und Süd-Osten liegen bebaute Flächen mit Ein- und Zweifamilienhäusern (Bebauungsplan „Am Heidebrunnen und Am Engelsberg“). Im Süd-Westen befinden sich Streuobstwiesen des geschützten Biotops: „Streuobst nordwestlich Nieder-Weisel“.

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans nach Klausing (1988) in der Teileinheit 234.20 „Butzbacher Becken“ (Haupteinheit 234 „Wetterau“). Die Fläche des Geltungsbereiches ist leicht geneigt. Die höchste Erhebung befindet sich im Norden (188 m ü. NN) an der Grenze des Geltungsbereiches auf etwa der Höhe der Glatthaferwiese, die zwischen dem Acker und der Straßenmeisterei liegt. Von hier aus fällt die Fläche zur Bundesstraße (Osten) bis auf 185 m, in Richtung Westen bis auf 187 m und in Richtung Süden bis auf 185 m ü. NN ab. Die Höhenunterschiede sind im westlichen Teil auf dem Gelände der Straßenmeisterei am deutlichsten zu sehen. Um eine ebene Fläche für den Bauhof zu schaffen und auf Höhe der Bundesstraße zu bleiben, wurde ein Teil der Erhebung bei der Erbauung entfernt (Abb. 6).

### **1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans**

Das gesamte Plangebiet soll als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Vorgesehen sind ca. 50 Baugrundstücke mit jeweils einem Wohnhaus und max. zwei Wohneinheiten. Der Bebauungsplan setzt eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,4 und eine Geschossflächenzahl von GFZ = 0,8 fest (gem. § 17 Abs. 1 BauNVO). Die Vollgeschosszahl wird auf 2 (Z = II) begrenzt und passt sich somit dem bereits bestehenden Siedlungskörper an.

Die verkehrliche Erschließung des Allgemeinen Wohngebietes erfolgt hauptsächlich von der verlängerten „Häuser Chaussee“ aus über eine geplante Ringerschließung in das Neubaugebiet. Vorgesehen ist nach derzeitigem Stand weiterhin ein Ein- und Ausfahrtbereich an der B3 / Butzbacher Straße, wie ihn auch der ehemalige Bauhof bisher genutzt hat.

Aufgrund von Erfahrungswerten setzt die Stadt Butzbach vorliegend fest, dass entgegen der aktuell wirksamen Stellplatzsatzung im Rahmen der Bauanträge / Bauanzeigen ein Stellplatznachweis geführt werden muss, der dem tatsächlichen Bedarf eher entspricht. Die Zahl der nachzuweisenden Stellplätze beträgt: bei Gebäuden mit 1 Wohneinheit: 2 Stellplätze je Wohneinheit und bei Gebäuden mit 2 Wohneinheiten: 1,5 Stellplätze je Wohneinheit. Bei einem Doppelhaus mit jeweils einer Wohneinheit sind insgesamt vier Stellplätze nachzuweisen.

### **1.1.4 Bedarf an Grund und Boden**

Im Umgriff des räumlichen Geltungsbereiches liegt eine Fläche von rd. 3,4 ha (34.402 m<sup>2</sup>). Davon entfallen rd. 2,9 ha (28.993 m<sup>2</sup>) auf das Allgemeine Wohngebiet und rd. 0,5 ha (5.409 m<sup>2</sup>) auf die Straßenverkehrsfläche. Der Bebauungsplan sieht Grundstücke mit einer durchschnittlichen Größe von ca. 439 m<sup>2</sup> vor.

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

Der Regionale Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP 2010) stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche, geplant sowie als Fläche für den Gemeinbedarf Bestand dar. Der Bebauungsplan ist insoweit aus dem RegFNP 2010 entwickelt. Weiterhin stellt der RegFNP 2010 im südwestlichen Bereich ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft und ein Vorranggebiet für Landwirtschaft, die beide Teil des Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktion sind, dar (Abb. 2). In diesem Bereich ist der Bebauungsplan nicht aus dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010 entwickelt und müsste in seiner Fortführung für den Bereich geändert werden.

Dies gilt auch im Hinblick auf die Siedlungsdichtewerte. Gemäß Z 3.4.1-9 RegFNP wird Nieder-Weisel dem ländlichen Siedlungstyp zugeordnet, hier beträgt der zu erzielende Dichtewert 40 Wohneinheiten je ha Bruttowohnbauland. Das Bruttowohnbauland, bestehend aus den Baugrundstücken und der Straßenverkehrsflächen umfasst eine Größe von rd. 3,4 ha. Dies entspricht dem regionalplanerischen Ziel, insgesamt 136 Wohneinheiten auf dem in Rede stehenden Plangebiet zu schaffen. Bei wie vorgesehen ca. 50 Baugrundstücken mit jeweils einem Wohnhaus und max. zwei Wohneinheiten bereitet der Bebauungsplan allerdings den Bau von rd. 100 Wohneinheiten vor. Damit wird der vorgegebene Dichtewert geringfügig unterschritten. Vorgesehen ist eine bedarfsorientierte Bebauung mit freistehenden Ein- und Zweifamilienhäusern in einer städtebaulichen Dichte, die der Ortsrandlage des Plangebietes gerecht wird und Bezug auf die im näheren Umfeld vorhandene Bau- und Siedlungsstruktur nimmt. Daneben bereitet die Stadt Butzbach über den Bebauungsplan „Wohnen am Bahnhof“ aber auch eine sehr starke städtebauliche Verdichtung vor, um dem Nachfrageüberhang nach günstigerem Wohnraum Rechnung zu tragen.

Zum Nachweis der zulässigen Siedlungsdichte wird in die Festsetzungen zum Bebauungsplan mit aufgenommen, dass je volle 219 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche eine Wohnung zulässig ist.

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 2.9 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**

### Immissionsschutz

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 und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes in Fortsetzung eines bestehenden Allgemeinen Wohngebietes kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden. Störfallbetriebe i.S.d. der sog. Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

### Licht und Temperatur

Durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung ist bei Nutzung der neu entstandenen baulichen Anlagen sowie der Straßenverkehrs- und Parkplatzflächen von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei früh einsetzender Dunkelheit im Winter bzw. bei Nacht sowie von einer Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen auszugehen.



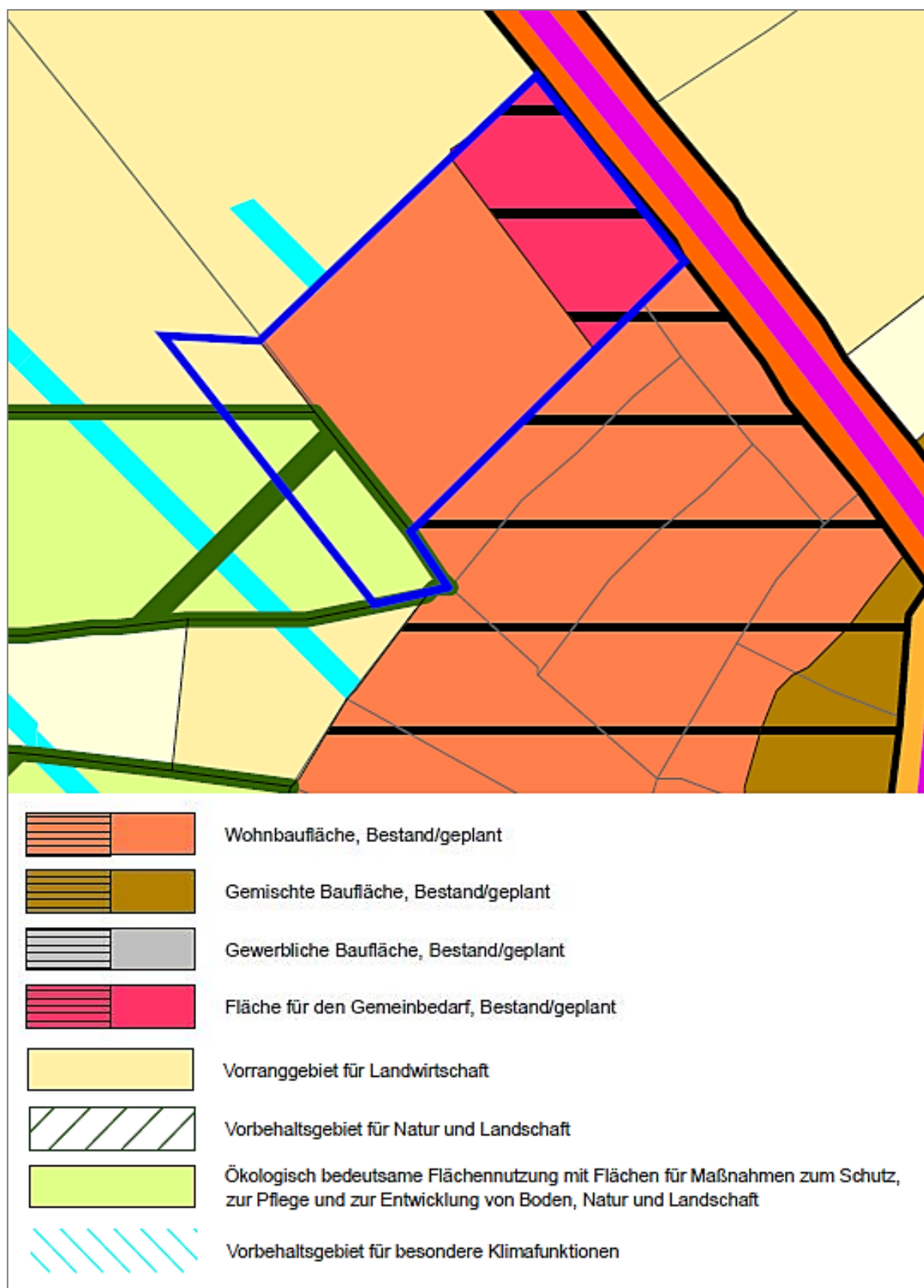


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionallächennutzungsplan 2010 (Gemeindeteil) mit dem Geltungsbereich der Bebauungsplanes „Engelsberg Nordwest“ (blau) in Nieder-Weisel.

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

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Zur Entwurfsplanung wird ein Ver- und Entsorgungskonzept für das Plangebiet erstellt.

Niederschlagswasser soll ortsnah 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 HWG).

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

Da das Plangebiet etwas nach Süden exponiert ist und die Erosionsanfälligkeit der vorhandenen Böden als hoch bis extrem hoch bewertet wird (siehe Kap. 2.1 Boden und Wasser), ist nicht auszuschließen, dass es bei Starkregenereignissen zu Erdbewegungen des Plangebietes kommen kann.

#### **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 ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

#### **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**

Ein Teil des Planungsgebietes liegt im „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ (RegFNP 2010). Aufgrund der geringen Flächenbeanspruchung ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Klima haben wird.

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

#### **1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die Anlage von Gebäuden und Straßenverkehrsflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

#### **1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen. Den Städten und Gemeinden wurde bereits mit der BauGB-Novelle 2004 die Möglichkeit eingeräumt, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S. 1509)

wurde das BauGB zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Beachtlich ist hierbei insbesondere die vorgenommene Ergänzung der Grundsätze der Bauleitplanung (§ 1 Abs. 5 Satz 2 und § 1a Abs. 5 BauGB), die Erweiterungen zum Inhalt der Bauleitpläne (§§ 5 und 9 BauGB) und städtebaulicher Verträge (§ 11 Abs. 1 BauGB) sowie die Sonderregelungen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (§ 248 BauGB).

#### **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.

Auf Grund fehlender innerörtlicher Entwicklungsmöglichkeiten im Stadtteil Nieder-Weisel konnte die Stadt Butzbach nur am Rand des Stadtteils ein neues Wohngebiet ausweisen. Da der Stadtteil von vorwiegend landwirtschaftlicher Fläche umgeben ist, umfasst das Plangebiet auch landwirtschaftliche Flächen die für den Wohnzweck umgenutzt werden sollen. Diese sind im RegFNP 2010 bereits als Wohnbaufläche *geplant* ausgewiesen.

Der nördliche Bereich des Plangebietes ist bereits durch den Bauhof und den angrenzenden Parkplätzen stark versiegelt. Hier wird die Möglichkeit genutzt, den Flächenverbrauch zu verringern, indem baulich genutzte Flächen wieder verwendet werden.

Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Pkw-Stellplätzen, Gehwegen, Garagen- und Stellplatzzufahrten, Hofflächen sowie durch die Vorgaben zur Begrünung der Baugrundstücke innerhalb des Plangebietes.

## 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

#### Boden

Der Boden im Planungsgebiet besteht aus solifluidalen und äolischen Sedimenten (mächtiger Löss, Löss-Lehm) und gehört den Bodentypen Pseudogley und Parabraunerde an. Im Norden sind die Böden anthropogen überprägt (Bereich des Bauhofs). Die vorherrschende Bodenart ist ein tonig bis lehmiger Schluff. Der Norden des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes grenzt an einen tonreicheren Boden (Schluff-Ton) an. Das Plangebiet wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt, sodass mit einem lockeren Boden in der oberen Bodenschicht (Ackerkrume) der Ackerflächen zu rechnen ist. Im nördlichen Teil werden eine Bodenverdichtung und ein Abtrag des natürlichen Bodens durch die Bebauung und Versiegelung (Werkstätten der Straßenmeisterei, Parkplätze, Wohnhäuser) angenommen.



Abb. 3: Bodenart, Erosionsgefahr (K-Faktor) und die Bodenfunktionsbewertung (Erfüllungsgrad) des Bodens im Plangebiet „Engelsberg Nordwest“. Quelle: bodenviewer.hessen.de, © HLNUG 2017A, eigene Bearbeitung.

Die Erosionsgefahr des Bodens im Plangebiet ist laut dem Bodenerodierbarkeitsfaktor (K-Faktor) nach DIN 19708 als hoch bis extrem hoch einzustufen. Die Böden außerhalb der versiegelten Bereiche erfüllen einen durchschnittlich hohen Erfüllungsgrad in der Bodenfunktion (Funktionserfüllungsgrad; Abb. 3). Die Bereiche mit einem „sehr hohen“ Funktionserfüllungsgrad liegen bei den beiden Glatthaferwiesen mit Obstbeständen: Im südlichen Teil des Plangebiets (Glatthaferwiese, Gärten) und hinter den Werkstätten der Straßenmeisterei (Glatthaferwiesen, Acker; siehe dazu Kapitel 2.3.1 Biotop- und Nutzungstypen). Vor allem das hohe bis sehr hohe Ertragspotenzial der Böden stellt einen wertvollen Lebensraum für Pflanzen bzw. eine hohe Bedeutung für die Landwirtschaft da. Die mittel bis hohe Wertigkeit in der Feldkapazität und im Nitratrückhaltevermögen erfüllen eine wichtige Funktion im Wasserhaushalt des Bodens. Das Potenzial für die Biotopentwicklung wird als mittel eingestuft (Tab. 1).

Tabelle 1: Zusammensetzung der Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet „Engelsberg Nordwest“. Die räumliche Zuweisung der Funktionserfüllungsgrade im Plangebiet ist der Abb. 3 zu entnehmen.

	Funktionserfüllungsgrad		
	sehr hoch	hoch	mittel
<b>Standorttypisierung</b>	mittel	mittel	mittel
<b>Ertragspotenzial</b>	sehr hoch	sehr hoch	hoch
<b>Feldkapazität</b>	hoch	mittel	mittel
<b>Nitratrückhaltevermögen</b>	hoch	mittel	mittel

### Wasser

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich außerhalb von Oberflächengewässern und fern von Abfluss-, Überschwemmungs- und Wasserschutzgebieten. Straßenbegleitend zur Bundesstraße verläuft jedoch ein Entwässerungsgraben.

Östlich und südlich des Planungsgebietes liegt in etwa 1 km Entfernung die Schutzzone D des „Heilquellenschutzgebiets Bad Nauheim“ (WSG-ID 440-084). In etwa 2 km Entfernung in derselben Richtung beginnt die Schutzzone 1 des „Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks“ (WSG-ID 440-088). Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet liegt etwa 2 km südlich des Planungsgebietes. Hier beginnt die Schutzzone 3 B des „Wasserschutzgebiet Bad Nauheim“ (WSG-ID 440-059; Wasserwerk Säckelsgraben).

### Eingriffsbewertung

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu teilräumlichen Flächenneuversiegelungen. Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegen zu wirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. beinhaltet Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Pkw-Stellplätze, Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen.
- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind wasserdurchlässig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden (§ 8 Abs. 1 HBO).
- Mind. 30 % der Grundstücksfreiflächen sind mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gelten 1 Baum je 25 m<sup>2</sup>, ein Strauch je 1 m<sup>2</sup>. Die Anpflanzung von nicht einheimi-

schen Koniferen sowie nicht einheimischen immergrünen Sträuchern ist unzulässig. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können bis zu 25 % der Einzelpflanzen eingestreut werden. (vgl. Artenliste der Textlichen Festsetzung unter 4.1).

- Dächer mit einer Dachneigung von unter 10° sind jeweils zu einem Anteil von mind. 80% in extensiver Form mit einer Sedum-Kraut-Begrünung (vgl. Artenliste der Textlichen Festsetzungen unter 4.1) zu versehen. Die Stärke der Vegetationsschicht muss mind. 8 cm, die Gesamtstärke des Begrünungsaufbaus bei Verwendung einer Dränmatte mind. 10 cm, bei Verwendung eines Schüttstoffgemisches mind. 12 cm betragen. Dies gilt auch für Garagen.
- Das Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrünten Dachflächen und anderen versiegelten Flächen ist in Zisternen mit einer Auslegung von 25 l/m<sup>2</sup> angeschlossener Fläche zu sammeln und als Brauchwasser zur Grünflächenbewässerung zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Ein so gedrosselter Abfluss an den Regenwasserkanal ist zulässig.
- Niederschlagswasser soll ortsnahe versickern, verrieseln 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 HWG).

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung zudem die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden 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 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- 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.

Die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses streben eine wirksame Minimierung der Auswirkungen an.

## 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 in Bereiche, die Wohnbebauungen aufweisen. Das Plangebiet schneidet im Westen und Süd-Westen ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (RegFNP 2010, Abb. 2) an. Diese Gebiete dienen der Kalt- und Frischluftentstehung sowie dem Kalt- und Frischluftabfluss und sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die den Transport und Entstehung von frischer und kalter Luft behindern könnten, freigehalten werden. Die Auswirkungen sind jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes

voraussichtlich als gering anzunehmen. Die im Norden, Westen und Osten des Plangebietes bestehenden großflächigen, unversiegelten Freiflächen (Äcker, Wiesen, Streuobstbestände) werden weiterhin zur Frischluftversorgung beitragen. Durch die Planung sind damit voraussichtlich keine erheblichen Eingriffswirkungen auf das Kleinklima der Umgebung zu erwarten.

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst 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 und seiner näheren Umgebung wurde Anfang und Ende Juni 2018 jeweils eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang 1) kartografisch umgesetzt.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand des Stadtteils Nieder-Weisel an der vielbefahrenen Butzbacher Straße (B3) und wird vorwiegend von Äckern umgeben. Im Süden und Süd-Osten grenzt es direkt an ein Wohngebiet an. Südwestlich befindet sich eine extensiv bewirtschaftete Streuobst-Glatthaferwiese mit unregelmäßig verteilten Apfelbäumen in der Ertrags- und Altersphase. Ein Teil der Streuobstwiese, der außerhalb des Planungsbereiches liegt, ist als gesetzlich geschütztes Biotop (Erfassungsjahr: 1994, HLNUG 2017) erfasst.

#### *Bauhof, Parkplatz, Straßenrand der B3 und Wohnhäuser der Büchnerstraße*

Im Norden des Geltungsbereiches, angrenzend an der Bundesstraße B3, befinden sich die Werkstätten der Straßenmeisterei (Bauhof), Parkplätze und drei Reihenhäuser. Diese überwiegend versiegelte und überbaute Fläche nimmt etwa ein Viertel des Plangebietes ein. Die Reihenhäuser besitzen kleine Hausgärten mit überwiegendem Ziergartenanteil mit strukturarmen Grünanlagen. Der Hauseingangsbereich ist mit Ziergehölzen bepflanzt und einem Vielschnittrasen (Abb. 4). Die Randbereiche der Straßenmeisterei und des Parkplatzes werden durch heimische Hecken-, Gebüsch- und Baumpflanzungen und wenigen Ziergehölzen geprägt (Tab. 2, Abb. 5-6). Zwischen der Straßenmeisterei, den Parkflächen und der Bundesstraße B3 befindet sich ein begrünter Straßenrand mit eingefasster Entwässerungsmulde (nicht im Plangebiet). Dieser Bereich ist vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes zur Entwässerungsmulde hin (zur Straße zu) abschüssig. Der Straßenrand ist etwa 100 m lang und 3 bis 4 m breit, auf dem vorwiegend eine Ruderalvegetation zu finden ist, die sich aus teils Wiesen-, Kurzrasen- und Ackerarten zusammensetzt (Tab. 2, Abb. 7).

#### *Ackerflächen und Feldwege*

Mehr als 50 % des Plangebietes umfasst eine intensiv genutzte Ackerfläche. Auf dem Getreideacker im Zentrum des Geltungsbereiches wurden keine Ackerbeikräuter entdeckt. Der zweite Acker liegt im Westen des Geltungsbereiches. Neben der Feldfrucht (Kartoffel) fanden sich typische Hackfrucht-Beikräuter auf der Fläche (Abb. 11, Tab. 3). An zwei Rändern des Getreideackers, in süd-östlicher und nord-westlicher Richtung, verlaufen zwei bewachsene Feldwege zwischen der B3 und dem „Alter Weg“ (Abb. 8-9, Tab. 3). Der Feldweg im Süd-Osten des Geltungsbereiches verläuft ab Höhe der „Büchnerstraße“ in einen asphaltierten Straßenabschnitt bis zur B3 über. Der Feldweg im Nord-Westen gehört nicht zum Geltungsbereich dazu. Am süd-westlichen Rand des Getreideackers verläuft ein asphaltierter



Feldweg/Wirtschaftsweg (Teil des „Alter Weg“) mit einem schmalen bewachsenen Streifen auf beiden Seiten (Abb. 10). Die Vegetation des schmalen Randstreifens setzt sich aus den Arten der Nachbarnutzung (Glatthaferwiese, Gärten, Kartoffel- und Getreideacker) zusammen oder wird von diesen beeinflusst (Tab. 3).



Abb. 4: Eingangsbereich der Reihenhäuser.



Abb. 5: Parkfläche vor der Straßenmeisterei.



Abb. 6: Hecken und Bäume entlang der Randbereiche des Geländes der Straßenmeisterei (Südwestlicher Bereich). Zwischen dem Gelände und der angrenzenden Fläche (Glatthaferwiese) besteht eine Höhendifferenz von etwa 1,5 m.



Abb. 7: Straßenrand mit gefasster Entwässerungsmulde an der Bundesstraße 3.



Abb. 8: Feldweg zwischen Acker und Siedlungsbereich.



Abb. 9: Feldweg im Nord-Westen entlang des Getreideackers.





Abb. 10: Asphaltierter Feldweg/ Wirtschaftsweg im Süd-Westen, Verlängerung der Häuser Chaussee auf den „Alter Weg“.



Abb. 11: Kartoffelacker im Westen.

Tabelle 2: Artenliste der Vegetation im Gelände der Straßenmeisterei, des angrenzenden Parkgeländes und des Straßenrandes der Bundesstraße 3.

Art	Deutscher Name	Randstrukturen des Parkgeländes neben der Stra- ßenmeisterei		Straßenrand mit Entwässerungsmulde an der Bundesstraße 3
			Straßenmeisterei	
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	x	x	
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn		x	
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	x		x
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	x	x	
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	x		x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		x	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel			x
<i>Argentina anserina</i>	Gänsefingerkraut		x	x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	x	x	x
<i>Artemisia vulgaris</i>	Beifuß	x		x
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	x		
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	x		
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trefe	x		x
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trefe			x
<i>Bromus sterilis</i>	Taufe Trefe	x		
<i>Bryonia dioica</i>	Rotfrüchtige Zaurübe	x	x	
<i>Buddleja davidii</i>	Sommerlieder	x		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliche Hirtentäschel		x	x
<i>Carex muricata</i>	Sparrige Segge			x
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen- Flockenblume	x		x
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel- Hornkraut	x		
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß		x	x
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte	x	x	x
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	x	x	x
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel		x	x
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	x		x
<i>Cornus sanguinea</i>	Rote Hartriegel	x	x	x
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel	x	x	
<i>Cotoneaster spec.</i>	Zwergmispeln		x	
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn	x	x	
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	x	x	x
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliche Knäuelgras	x	x	x
<i>Daucus carota</i>	Möhre	x		x
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm			x
<i>Erigeron annuus</i>	Einjährige Berufkraut	x		x
<i>Forsythia × intermedia</i>	Forsythie	x		
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	x		x

<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel	x		x
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen- Storchschnabel			x
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz			x
<i>Festuca arundinacea</i>	Gewöhn. Rohr-Schwingel			x
<i>Hedera helix</i>	Efeu		x	x
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau			x
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut			x
<i>Juglans regia</i>	Walnuss		x	
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	x		
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	x		
<i>Lapsana communis</i>	Gewöhnlicher Rainkohl	x		
<i>Lathyrus latifolius</i>	Breitblättrige Platterbse	x		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite			x
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	x	x	
<i>Lolium perenne</i>	Deutsche Weidelgras	x		x
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	x		x
<i>Mahonia aquifolium</i>	Gewöhnliche Mahonie	x		
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	x		x
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne			x
<i>Oxalis corniculata</i>	Gehörnter Sauerklee	x		
<i>Paeonia spec.</i>	Pfingstrose		x	
<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte	x		
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	x		x
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich	x		
<i>Poa annua</i>	Einjährige Risppe	x		x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	x		x
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras			x
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogelknöterich	x		x
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut	x		x
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle	x		
<i>Prunus avium</i>	Kirschbaum		x	
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume	x		
<i>Prunus laurocerasus</i>	Lorbeerkirsche	x		
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehndorn	x		
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			x
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere		x	
<i>Rubus spec.</i>	Brombeerstrauch	x	x	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer			x
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer			x
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	x	x	
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobskraut	x		x
<i>Silene latifolia</i>	Breitblättrige Lichtnelke	x		x
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel	x		x
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel	x	x	x
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel	x		
<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere	x		
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	x		
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn			x
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn	x		x
<i>Taxus baccata</i>	Europäische Eibe	x	x	
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut		x	
<i>Thuja spec.</i>	Lebensbaum-Hecke		x	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde		x	
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee	x	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee		x	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	x	x	x
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis	x	x	
<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Runzelblättriger Schneeball	x	x	
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke	x		x
<i>Vicia sativa</i>	Futterwicke			x
<i>Viola spec.</i>	Veilchen	x		
<i>Weigela spec.</i>	Weigelia	x	x	

Tabelle 3: Artenliste der Feldwege, der Randstrukturen des asphaltierten Feldweges und des Kartoffelacker.

Art	Deutscher Name	bewachsene Feldwege	Randstrukturen des asphal- tierten Feldweges	Kartoffelacker
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	x	x	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	x	x	
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	x		
<i>Borago officinalis</i>	Borretsch		x	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse	x		
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Tresse		x	x
<i>Bryonia dioica</i>	Rotfrüchtige Zaunrube	x		
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	x		x
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			x
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	x	x	x
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	x	x	
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras	x	x	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Hühnerhirse			x
<i>Elymus repens</i>	Quecke	x	x	x
<i>Euphorbia lathyris</i>	Kreuzblättrige Wolfsmilch		x	x
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch			x
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnliche Erdrach			x
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	x	x	
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel	x	x	
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen- Storchschnabel		x	
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel	x		
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	x		
<i>Lolium perenne</i>	Deutsche Weidelgras	x	x	
<i>Malva neglecta</i>	Kleine Käsepappel		x	
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	x		
<i>Mercurialis annua</i>	Einjähriges Bingelkraut	x		
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	x		
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich	x		
<i>Poa annua</i>	Einjährige Risp	x	x	
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	x	x	
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogelknöterich	x	x	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	x		
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobskraut	x		
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten			x
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel	x		
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel	x		x
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel	x		x
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere	x		
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn		x	
<i>Taraxacum</i> sect. Ruderalia	Gewöhnlicher Löwenzahn	x	x	
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut			x
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee	x		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		x	
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis	x		

Glatthaferwiesen mit Obstbäumen

Im Geltungsbereich sind zwei Glatthaferwiesen mit Obstbäumen (*Malus domestica*) vorhanden: Zwischen der Straßenmeisterei und dem Acker befindet sich ein schmaler Streifen (Flur: 8, Flurstück: 207, Gemarkung: Nieder-Weisel) mit sieben hochstämmigen Apfelbäumen in der Ertrags- und Altersphase und einer Glatthaferwiese im Unterwuchs (Abb. 12). Bei der ersten Begehung der Fläche standen Kühe zur Beweidung darauf, wodurch keine umfassende Vegetationsaufnahme durchgeführt werden konnte. Bei der zweiten Begehung war die Krautschicht bereits abgefressen. Hier konnte eine leichte Verbuschung durch Schlehe, Rosengewächse und durch das Eindringen der Gehölzflora, aus der angrenzenden Hecke der Straßenmeisterei, beobachtet werden.

Die zweite Glatthaferwiese befindet sich im süd-westlichen Bereich des Geltungsbereiches. Sie ist Teil einer Glatthaferwiese mit Streuobstbeständen, die als gesetzlich geschütztes Biotop gekennzeichnet ist (Erfassungsjahr: 1994, HLNUG 2017c). **Die geschützten Bereiche liegen nicht im Planungsgebiet (Abb. 17, Tab. 6).**

Auf der Glatthaferwiese im Geltungsbereich selbst sind zwei hochstämmige Apfelbäume im Süden und zwei halbstämmige (+ einem toten halbstämmigen) im nördlichen Bereich der Wiese. Der Wiesenabschnitt auf dem Flurstück 71 war bei der ersten Begehung (Anfang Juni) bereits gemäht (Abb. 14). Der Bereich zwischen den zwei Gartenanlagen im nördlichen Teil der Wiese wies eine Störung der Vegetation durch Nährstoffeintrag und Bodenverdichtung auf (Abb. 14). Der restliche und größte Teil der Wiese wurde erst Ende Juni gemäht (Abb. 13). Durch die unterschiedliche Bewirtschaftung der Fläche traten - davon abhängig - einige Arten nur abschnittsweise auf (Tab. 4).



Abb. 12: Beweidete Glatthaferwiese mit Apfelbäumen zwischen der Straßenmeisterei und dem Acker (links). Rechts angrenzend: Kleingärten der Wohnhäuser der Büchnerstraße.



Abb. 13: Glatthaferwiese mit Apfelbäumen im süd-westlichen Teil des Geltungsbereichs. Links: strukturreiche verwilderte Gärten.



Abb. 14: Gemähter Glatthaferwiesenabschnitt im süd-westlichen Teil des Geltungsbereichs. Der Bereich vorne links ist durch Nährstoffeintrag und Bodenverdichtung teilweise gestört.



Abb. 15: Struktureiche verwilderte Gärten im süd-westlichen Teil des Geltungsbereichs.

Tabelle 4: Artenliste der beiden Streuobst-Glatthaferwiesen im Plangebiet. Die zweite Fläche besitzt eine heterogenere Struktur (unterschiedliche Bewirtschaftung), wodurch sich einige Arten nur abschnittsweise zeigten: M = bei der ersten Begehung (Anfang Juni) bereits gemähter Flächenabschnitt; N = gestörter Bereich durch Nährstoffeintrag (und Bodenverdichtung). Geprüft wurde ob die Kartiereinheit MM.6510 Magere Flachland-Mähwiesen nach Hessischer Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK, HLNUG 2017B) zutrifft: t = typische Art; o = typische Arten aber sehr häufig; # = charakteristische Art; m = Magerkeitszeiger.

Art	Deutscher Name	Glatthaferwiese zwischen Straßenmeisterei und Acker	Glatthaferwiese südwestlich des Geltungsbereichs	Typische Arten der Kartiereinheit „MM 6510“ nach HLBK
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	x	x	o
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	x	x	#
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde	x	x	
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras	x	x	o
<i>Malus domestica</i>	Apfel	x	x	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn	x		
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs	x		
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	x		
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe		x	t
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		x	o
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe		x	
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen- Flockenblume		x	t
<i>Elymus repens</i>	Quecke		x	
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut		x	#
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen- Storchschnabel		x	#
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		x	o
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		x	o
<i>Lolium perenne</i>	Deutsche Weidelgras		x	
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee		x	m
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne		x	
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		x	o
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		x	o
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogelknöterich		x	
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut		x	
<i>Vicia sativa</i>	Futterwicke		x	
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen- Pippau		M	#
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich		M	o
<i>Rubus spec.</i>	Brombeerstrauch		M	
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee		M	o
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee		M	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe		N	o
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch		N	
<i>Oxalis acetosella</i>	Waldsauerklee		N	
<i>Taraxacum</i> sect. Ruderalia	Gewöhnlicher Löwenzahn		N	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel		N	
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis		N	

### Geschützte Lebensraum- und Biotoptypen

Die Zuordnung der Glatthaferwiesen zur Kartiereinheit „**MM.6510 Magere Flachland-Mähwiesen**“ nach der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK, HLNUG 2017B) ist nicht gegeben, weil die qualitative Untergrenze von mindestens 10 typischen Arten der Mageren Flachland-Mähwiesen (in der Tab. 4: t, #, m) und zwei Magerkeitszeiger (in der Tab. 4: m) nicht erreicht werden. Auf dieser Wiese waren nur sieben typische Arten und nur ein Magerkeitszeiger vorhanden. Auch die Zuordnung zum gesetzlich geschützten Biotop „**ST. / SF. Streuobstbestände und -teillflächen außerhalb bebauter Ortsteile**“ nach HLBK entfällt, weil die qualitative Untergrenze von mindestens 10 hochstämmigen Obstbäumen in einem geschlossenen Bestand (**geschlossenen Streuobstbestände**) nicht erfüllt ist. Es besteht auch keine **Streuobstteillfläche** nach HLBK, da nur zwei statt erforderlicher drei hochstämmiger Obstbäume vorhanden sind. **Schlussfolgernd sind die beiden Glatthaferwiesen mit Obstbäumen im Geltungsbereich keine geschützten Lebensraum- oder Biotopty-**

**pen.** Nach der Kompensationsverordnung handelt es sich um extensiv genutzte Frischwiesen mit einheimischen, standortgerechten Obstbäumen als Einzelbäume.

### Verwilderte Gärten

Auf den Flurstücken 70, 72 und 73 im Süd-Westen des Plangebietes, die auch Teil der Glatthaferwiese sind, liegen vier eingezäunte Gartenparzellen mit kleinen Gartenhütten in einem verwilderten Zustand. Sie sind von dem Feldweg/ Wirtschaftsweg „Alter Weg“ zugänglich. Deren Vegetation ist sehr strukturreich und setzt sich aus Arten der Glatthaferwiese, Obstbäumen, Beerensträuchern, andere Nutzpflanzen und wenigen Zierpflanzen zusammen (Abb.15, Tab. 5).

Tabelle 5: Artenliste der Pflanzen in den verwilderten Gärten im südwestlichen Teil des Planungsgebietes neben der Glatthaferwiese. Arten der Glatthaferwiese wurden hier nicht beachtet.

Art	Deutscher Name
<i>Antirrhinum spec.</i>	Löwenmäulchen
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Dianthus barbatus</i>	Bartnelke
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Lonicera caprifolium</i>	Gartengeißblatt
<i>Mahonia aquifolium</i>	Gewöhnliche Mahonie
<i>Malus domestica</i>	Apfel
<i>Paeonia spec.</i>	Pfingstrose
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn
<i>Philadelphus coronarius</i>	Europäische Pfeifenstrauch
<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte
<i>Prunus avium</i>	Kirschbaum
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeerstrauch
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute
<i>Syringa vulgaris</i>	Gewöhnlicher Flieder
<i>Thuja spec.</i>	Lebensbaum-Hecke
<i>Vitis vinifera</i>	Weinrebe

### Bestands- und Eingriffsbewertung

Durch die verschiedenen Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Engelsberg Nordwest“ kommen aus naturschutzfachlicher Sicht vorwiegend Bereiche mit geringer aber auch teilweise mit hoher Bedeutung vor. Von geringerer Bedeutung sind die versiegelten Bereiche der Straßenmeisterei, der Parkplatz vor der Straßenmeisterei, die intensiv genutzten Äcker, die bewachsenen und asphaltierten Feldwege. Diese Bereiche nehmen über 80 % des Geltungsbereiches ein.

Die vorwiegend angepflanzten Baum- und Heckenstrukturen um die Straßenmeisterei weisen eine hohe Vielfalt an Gehölzen mit gut entwickelten Baumkronen und strukturreichen Bereichen auf. Ihnen wird ein erhöhter naturschutzfachlicher Wert zugeschrieben, da sie - vor allem - für viele Vogelarten als Nahrungsquelle und Brutplatz dienen können. Das gleiche trifft auf die verwilderten Gärten im Süd-Westen des Geltungsbereiches zu.

Von hoher Wertigkeit sind die beiden Glatthaferwiesen und deren Obstbäume. Sie tendieren zu der Zuordnung zum geschützten Biotoptyp „Streuobstwiesen“ mit Mageren Flachland-Mähwiesen, weisen aber nicht die notwendige Anzahl an hochstämmigen Obstbäumen oder typischen Arten auf. Dennoch ist durch die extensive Bewirtschaftung der Fläche und den, in der Ertrags-/ Altersphase befindenden Apfelbäumen eine eher hohe naturschutzfachliche Bewertung zuzuschreiben. Besonders die im Süd-



Westen des Geltungsbereiches liegende Glatthaferwiese ist vom besonderen Wert. Sie grenzt direkt an ein geschütztes Biotop (Streuobstwiese) an und wird nur durch Fehlen einiger Obstbäumen nicht dazu gerechnet (Abb. 17).

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Engelsberg Nordwest“ ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht zusammenfassend eine mittlere Konfliktsituation. Durch den geplanten Eingriff kommt es zu einer Überplanung aller beschriebenen, sich innerhalb des Plangebietes befindlichen Biotop- und Nutzungstypen.

### 2.3.2 Artenschutzrechtliche Belange

- Eine faunistische Erhebung und der darauf aufbauende artenschutzrechtliche Fachbeitrag befinden sich noch in Bearbeitung und werden zum Entwurf nachgereicht (Stand: Anfang August).

Zum gegenwärtigen Kenntnisstand lassen sich folgende Aussagen treffen:

Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten. Zur Vermeidung der Tötung von Individuen sowie der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind insbesondere,

- a) Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, außerhalb der Brutzeit durchzuführen,
- b) Gehölzrückschnitte und -rodungen außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen,
- c) Baumhöhlen außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) vor Beginn von Rodungsarbeiten auf überwinternde Arten zu überprüfen.

Bei abweichender Vorgehensweise ist die Untere Naturschutzbehörde vorab zu informieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

### 2.3.3 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 im vorhergehenden Kapitel ist bei Durchführung der Planung nach derzeitigem Wissensstand nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

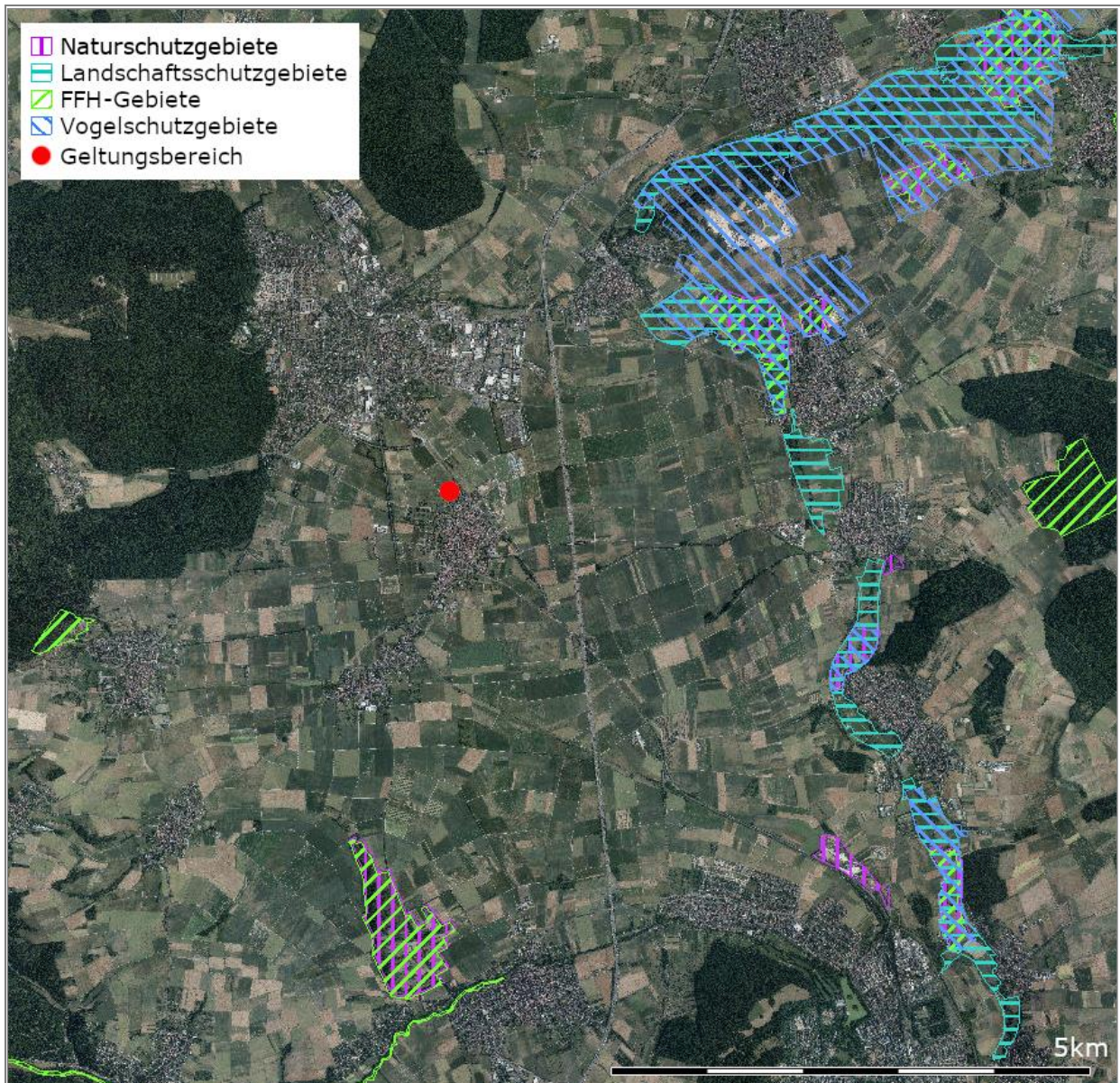


Abb. 16: Schutzgebiete in der Nähe des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes. Quelle: natureg.hessen.de, © HLNUG 2017C, eigene Bearbeitung.

## 2.4 Landschaft

Das Plangebiet grenzt im Süden und Süd-Osten an das bestehende, bebaute Wohngebiet an. Die zum Wohngebiet leicht-exponierte Lage des Plangebietes wird vor allem das Landschaftsbild aus Blickrichtung der angrenzenden Wohngebiete verändern bis versperren. Die geringe Größe des Plangebietes, die unmittelbare Nachbarschaft zum bestehenden Wohngebiet und die Anpassung der



Neubauten an die benachbarten Wohnhäuser minimieren jedoch den Eingriff in das Landschaftsbild. Zudem wurde im Bebauungsplan festgesetzt, dass 30 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen sind (vgl. Textliche Festsetzung). Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bei Umsetzung der Planung daher nicht zu erwarten.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (Auenverbund Wetterau, Abb. 16, Tab. 6) liegt etwa 3 km (westlich) entfernt und wird daher vom Planvorhaben nicht beeinträchtigt.

## 2.5 Natura-2000-Gebiete

Natura-2000-Gebiete sind von dem Vorhaben nicht direkt betroffen. In etwa 3 km Entfernung befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“, in etwa 3,5 km Entfernung die FFH-Gebiete „Grünlandgebiete in der Wetterau“ (5619-306) und „Salzwiesen bei Rockenberg“ (5518-303) und in 4 km Entfernung das Naturschutzgebiet und FFH-Gebiet „Magertriften von Ober-Mörlen und Ostheim“ (1440023) und das FFH-Gebiet „Wacholderheide und Streuobstwiese bei Hoch-Weisel“ (5517-302; Abb. 16, Tab. 6). Aufgrund der gegebenen Entfernung der genannten Natura-2000-Gebiete zum Plangebiet können nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der genannten Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

Tabelle 6: Schutzgebiete in der Nähe des Geltungsbereich des Bebauungsplanes: Naturschutzgebiete (NSG), Fauna-Flora-Habitat (FFH), Landschaftsschutzgebiete (LSG), Vogelschutzgebiete (VSG), gesetzlich geschützte Biotope (ggB). Quelle: natureg.hessen.de, HLNUG 2017c.

	Art	Name	Nr.	Fläche (ha)	Entfernung zum Geltungsbereich	Beschreibung
<b>NATURA 2000 Gebiete</b>	<b>NSG, FFH</b>	Magertriften von Ober-Mörlen und Ostheim	1440023	77,46	4 km	Streuobstwiesen mit Magerrasen
	<b>FFH</b>	Grünlandgebiete in der Wetterau	5619-306	1368	3,5 km	
	<b>FFH</b>	Salzwiesen bei Rockenberg	5518-303	11,04	3,5 km	Salzwiesen im Binnenland, Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern
	<b>FFH</b>	Wacholderheide und Streuobstwiese bei Hoch-Weisel	5517-302	13,33	4 km	Streuobstwiesen
	<b>VSG</b>	Wetterau	5519-401	10681	3 km	
	<b>NSG</b>	Klosterwiesen von Rockenberg	1440012	40,28	3,5 km	feuchte Senken
	<b>LSG</b>	Auenverbund Wetterau	2440001	7400	3 km	Feuchtwiesen
	<b>ggB</b>	Streuobst nordwestlich Nieder-Weisel	600; 602		0 km	Streuobst (Biotoptyp-Nr. 03.000)

## 2.6 Gesetzlich geschützte Biotope

Es befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope im Plangebiet. Direkt an das Plangebiet angrenzend befindet sich im Süd-Westen das gesetzlich geschützte Biotop „Streuobst nordwestlich Nieder-Weisel“ (Nr. 600 und 602; Abb. 17). Gemäß § 13 HAGBNatSchG sind Streuobstbestände außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile geschützt. Die Luftbilder aus den Jahren 1934-36 zeigen einen ehemals zusammenhängenden Streuobstbestand. Das heutige Bestandsbild ist eher

als fragmentiert zu bezeichnen und wird durch Baumgruppen, Einzelbäume und baumlose Bereiche geprägt. Da die Streuobstwiesen in unmittelbarer Nähe zum Planungsgebiet liegen, soll darauf hingewiesen werden, dass es vor allem in der Bauphase zu keiner Beeinträchtigung oder zu Schäden der Streuobstwiesen kommen darf.



Abb. 137: Gesetzlich geschütztes Biotop „Streuobst nordwestlich Nieder-Weisel“ (rot) am angrenzenden Geltungsbereich (blau). Unten: Luftbild aus 1934-36 mit der historischen Ausdehnung der Streuobstwiesen. Oben: aktuelle Situation. Quelle: natureg.hessen.de, © HLNUG 2017C, eigene Bearbeitung.

## 2.7 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

### Wohnen bzw. Siedlung:

An das Plangebiet grenzen im Süden und Süd-Osten Wohnbebauungen an. Der durch den Bebauungsplan vorbereitete Bau einer weiteren Wohnbebauung wird voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorrufen, die mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die angrenzend

vorhandenen Wohngebiete verbunden sind. Hiervon ausgenommen sind die temporären Einflüsse, die während einer möglichen Bauphase zwangsläufig auftreten. Damit sind im Gesamten keine erheblichen negativen Einflüsse auf die Belange von Wohnen bzw. Siedlung zu erwarten.

#### Erholung:

Das Plangebiet ist ein Teil der ortsnahen freien Landschaft und dient damit grundsätzlich auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger (Feierabend- und Wochenenderholung). Bei zwei Begehungen des Plangebietes Anfang und Ende Juni konnte beobachtet werden, dass vor allem der südliche/ süd-westliche Bereich des Plangebietes (Streuobstwiesen) bei Spaziergängern und Hundebesitzern beliebt ist. Die „Häuser Chaussee“ und der „Alter Weg“ dienen durch ihre Lage als Hauptpforte zu den nordöstlich liegenden Freiflächen. Der Bereich an der Bundesstraße B3 wird aufgrund des Straßenlärms in der Regel gemieden. Im Wesentlichen schränkt das Plangebiet auf Grund seiner Kleinflächigkeit keine nennenswerten Erholungsfunktionen ein. Die Zugänge zu den Freiflächen bleiben erhalten und die angrenzenden Streuobstwiesen unberührt.

## **2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe**

Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die Planung voraussichtlich nicht betroffen.

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 in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

## **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.

Das geplante Wohngebiet 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 für das Plangebiet**

#### **3.2 Eingriffskompensation**

*- Die Regelungen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich werden zum Entwurf des Bebauungsplanes in die Planung aufgenommen.*

### **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 Ackerflächen und Glatthaferwiesen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Die Obstbaumbestände auf den Glatthaferwiesen befinden sich in einem ungenutzten Zustand und werden mit der Zeit durch mangelnde Pflege und fehlender Neupflanzung verschwinden. Unterbleibt die Nutzung der momentan verwilderten Gärten am „Alter Weg“ wird die Sukzession der Flächen fortschreiten: Deren Obstbäume werden durch die fehlende Pflege zerfallen und die übrige Gehölzflora wird sich weiterhin ausbreiten. Die Bäume und Sträucher an den Randbereichen der Straßenmeisterei werden erhalten bleiben und bei unterbleibendem Baumschnitt sich zu Gunsten der Bäume entwickeln.

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

Auf Grund fehlender innerörtlicher Entwicklungsmöglichkeiten im Stadtteil Nieder-Weisel sieht die Stadt Butzbach mit der vorliegenden Planung vor am nördlichen Siedlungsrand von Nieder-Weisel ein neues Baugebiet auszuweisen. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes soll weiterhin die Möglichkeit geschaffen werden, den im Bestand vorhandenen alten Bauhof an der B3/ Butzbacher Str. einer neuen Nutzung zuzuführen.

### **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**

*- Dieser Abschnitt ist noch in der Bearbeitung und wird zum Entwurf nachgereicht.*

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen 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 Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informatio-

nen 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 ohne eigene Umweltverwaltung 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 Butzbach im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Für das Plangebiet „Engelsberg Nordwest“ könnten zum Beispiel - *nach aktuellem Stand* - folgende Ansatzpunkte verfolgt werden:

- Werden 30 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt?
- Wird das angrenzende geschützte Biotop „Streuobstwiesen“ während der Bauphase ausreichend von möglichen Schäden geschützt? (z. B. durch Bauzäune, die ein Befahren und die Lagerung von Material verhindern)

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 Stadt).

## **8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben**

Kurzbeschreibung der Planung: Im Zuge der Entwicklung von Wohnbauflächen will die Stadt Butzbach im unmittelbaren Anschluss an die Bebauung am nördlichen Siedlungsrand von Nieder-Weisel ein neues Baugebiet ausweisen. Hinzu kommen Festsetzungen zur Sicherung der verkehrlichen Erschließung einschließlich der für den ruhenden Verkehr erforderlichen Flächen.

Boden und Wasser: Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu teilräumlichen Flächenneuversiegelungen. Innerhalb des Plangebietes wurden die Böden hinsichtlich ihres Bodenfunktionserfüllungsgrades mit „hoch“ bis „sehr hoch“ bewertet. Die vorhandenen Böden der Typen Pseudogley und Parabraunerde bestehen aus Schluff und besitzen ein hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial. Für das Plangebiet besteht eine im Mittel hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich außerhalb von Oberflächengewässern und fern von Abfluss-, Überschwemmungs- und Wasserschutzgebieten. Straßenbegleitend zur Bundesstraße verläuft jedoch ein Entwässerungsgraben. Das Plangebiet leistet einen Beitrag zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden, indem bereits versiegelte Bereiche (Bauhof, Parkplätze) umgenutzt werden. Eingriffsminimierend wirken die im B-Plan festgesetzten Maßnahmen und Hinweise auf gesetzliche Regelungen.

Biotop- und Nutzungstypen: Bei den im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen handelt es sich vorwiegend (etwa 80 %) um Vegetationseinheiten geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit: intensiv genutzte Ackerflächen, versiegelte Bereiche. Weiterhin befinden sich im Plangebiet Strukturen mit erhöhter bis hoher Wertigkeit: strukturreiche Gehölzflora im Randbereich des Bauhofs, verwilderte Gärten und Glatthaferwiesen mit wenigen Apfelbäumen in der Ertrags- und Altersphase. Durch die Umsetzung der Planung werden diese zum Teil überbaut und versiegelt. In der Zusammenschau ergibt sich bei Umsetzung der Planung voraussichtlich eine mittlere Konfliktsituation.

Artenschutzrecht: Auf die Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird hingewiesen. – *Der artenschutzrechtliche Beitrag befindet sich noch in der Bearbeitung und wird dem Entwurf beigelegt.*

Landschaft: Das Plangebiet grenzt im Süden und Süd-Osten an das bestehende, bebaute Wohngebiet an. In den anderen Himmelsrichtungen befinden sich vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Freiflächen und im Süd-Westen grenzen Streuobstwiesen an. Die Bundesstraße 3 berührt das Plangebiet im Nord-Osten. Die geringe Größe des Plangebietes, die unmittelbare Nachbarschaft zum bestehenden Wohngebiet und die Anpassung der Neubauten an die benachbarten Wohnhäuser minimieren den Eingriff in das Landschaftsbild. Zudem werden 30 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bei Umsetzung der Planung daher nicht zu erwarten.

Schutzgebiete: Natura-2000-Gebiete sind von dem Vorhaben nicht direkt betroffen. In etwa 3 km Entfernung befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“, in etwa 3,5 km Entfernung die FFH-Gebiete „Grünlandgebiete in der Wetterau“ (5619-306) und „Salzwiesen bei Rockenberg“ (5518-303). Aufgrund der gegebenen Entfernung der genannten Natura-2000-Gebiete zum Plangebiet können nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung: Der durch den Bebauungsplan vorbereitete Bau einer weiteren Wohnbebauung wird voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorrufen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzend vorhandenen Wohngebiete verbunden sind. Hiervon ausgenommen sind die temporären Einflüsse, die während einer möglichen Bauphase zwangsläufig auftreten. Damit sind im Gesamten keine erheblichen negativen Einflüsse auf die Belange von Wohnen bzw. Siedlung zu erwarten.

Das Plangebiet ist ein Teil der ortsnahe freien Landschaft und dient damit grundsätzlich auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger (Feierabend- und Wochenenderholung). Der Feldweg im Süden des Plangebietes wird durch seine Lage als eine Hauptpforte zu den nord-östlich liegenden Freiflächen von - vor allem - Spaziergängern und Hundebesitzern genutzt. Der Bereich an der Bundesstraße 3 wird aufgrund des Straßenlärms in der Regel gemieden. Im Wesentlichen schränkt das Plangebiet auf Grund seiner Kleinflächigkeit keine nennenswerten Erholungsfunktionen ein. Die Zugänge zu den Freiflächen bleiben erhalten und die angrenzenden Streuobstwiesen unberührt.

Eingriffsregelung: - Abschnitt in der Bearbeitungsphase

Prognose des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung: Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen aller Voraussicht nach bestehen. Die Ackerflächen und Glatthaferwiesen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Die Obstbäume werden durch fehlende Pflege zerfallen. Bei den verwilderten Gärten wird die Sukzession fortschreiten und die Baum- und Strauchschichten im Randbereich des Bauhofs werden sich zu Gunsten der Bäume entwickeln.

Alternativenbetrachtung: Auf Grund fehlender innerörtlicher Entwicklungsmöglichkeiten im Stadtteil Nieder-Weisel sieht die Stadt Butzbach mit der vorliegenden Planung vor am nördlichen Siedlungsrand von Nieder-Weisel ein neues Baugebiet auszuweisen. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes soll weiterhin die Möglichkeit geschaffen werden, den im Bestand vorhandenen alten Bauhof an der B3 Butzbacher Str. einer neuen Nutzung zuzuführen.

Monitoring: - Abschnitt in der Bearbeitungsphase

Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen wird die Stadt Butzbach die Umsetzung der Bauleitplanung beobachten und insbesondere prüfen und feststellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich umgesetzt wurden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Stadt).

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

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017A): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, Zugriffsdatum: 11.06.2018

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017B): Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) Kartieranleitung Teil 2: Kartiereinheitsbeschreibung. Stand 11/2017: [https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Lebensraum/HLBK\\_Kartiereinheitenbeschreibung\\_2018\\_20171123.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Lebensraum/HLBK_Kartiereinheitenbeschreibung_2018_20171123.pdf)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017C): NaturegViewer: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de); Zugriffsdatum: 11.06.2018

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (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.

## **10 Anhang**

Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen



