



Stadt Butzbach, Stadtteil Griedel

Bebauungsplan „Südlich der Hochstraße“

**Umweltbericht
mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und
Maßnahmenkonzept zur Grünordnung**

Bearbeitung:



KH Planwerk GmbH
Bergstraße 7
36100 Petersberg

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

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung	4
1.1.1	Ziele der Planung	4
1.1.2	Angaben zum Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.1.3	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	5
1.1.4	Bedarf an Grund und Boden	6
1.2	Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung	6
1.3	Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	7
1.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	9
1.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen	9
1.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit Spezieller Umweltschutzrelevanz oder bezgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen	9
1.7	Auswirkungen der Planung auf das Klima und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	9
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)	10
2	BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO), EINSCHLIEßLICH DER UMWELTMERKMALE DER GEBIETE, DIE VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSST WERDEN	11
2.1	Boden und Wasser	11
2.2	Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	15
2.3	Tier, Pflanzen und Biologische Vielfalt	15
2.4	Landschaft	24
2.5	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	24
2.6	Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe	26
2.7	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	26
2.8	Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens	26
3	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSPANUNG	27
3.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	27
3.2	Eingriffskompensation	29
4	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	29
4.1	Alternative Planungsmöglichkeiten / Gründe für die getroffene Wahl	29
4.2	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	30

4.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind auf Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, NATURA 2000-Gebiete, Mensch/Gesundheit/Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter	30
4.4	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	30
4.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	30
5	ZUSAMMENFASSUNG	31
6	REFERENZLISTE DER VERWENDETEN QUELLEN	33

Anlage 1: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung entsprechend Hessischer Kompensationsverordnung (KV 2018)

Anlage 2: Bestandplan Biotop/Nutzungstypen

Anlage 3: Grünordnungsplan / Maßnahmenplan

Anlage 4: Kartendarstellung Lage der Maßnahme des Ökokontos

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

1.1.1 Ziele der Planung

Anlass und Ziel der Planung

Die Stadt Butzbach beabsichtigt die Ausweisung eines neuen Wohnbaugebietes im Stadtteil Griedel sowie daran angrenzend die Neuordnung von Gemeinbedarfsflächen.

Das geplante Wohnbaugebiet befindet sich im unmittelbaren Anschluss an die vorhandene Bebauung am südlichen Siedlungsrand von Griedel. Weiterhin werden westlich der geplanten Wohnbebauung Gemeinbedarfsflächen bzw. bereits vorhandene Gemeinbedarfsflächen baurechtlich neu geordnet.

Hierbei handelt es sich um einen bestehenden öffentlichen Spielplatz sowie einen Bolzplatz sowie eine Kindertagesstätte. Weiterhin ist die Errichtung eines Feuerwehrgerätehauses vorgesehen. Diese Flächen sollen im Zuge des Bebauungsplanverfahrens städtebaulich als Gesamtkonzept neu geordnet werden.

Die verkehrliche Erschließung des Wohngebietes erfolgt hauptsächlich von der verlängerten Straße „Bettlerpfad“ sowie der „Joststraße“ aus über eine geplante Ringerschließung in das Neubaugebiet. Die Erschließung der Gemeinbedarfsflächen erfolgt hauptsächlich über die „Weiherstraße“, ebenfalls über eine Ringerschließung zum „Bettlerpfad“. Das Baugebiet wird des Weiteren durch das bestehende ÖPNV-Netz mitversorgt. Die nächstgelegene Bushaltestelle befindet sich am Bürgerhaus in Griedel in ca. 300 m Entfernung zum Planbereich.

Die Fortführung der bestehenden Siedlungsstrukturen ist aus städtebaulicher Sicht konsequent. Auf diese Weise wird die bestehende Nutzung nur weiterentwickelt, nicht aber generell ein neuer Siedlungsschwerpunkt geplant.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll dem derzeitigen Mangel an freien Wohnbauflächen entgegen gewirkt werden und es werden neue Möglichkeiten zur Ansiedlung im Stadtgebiet der Stadt Butzbach, insbesondere hier im Stadtteil Griedel geschaffen.

Umweltbericht

Der Umweltbericht behandelt gem. § 1 (6) Nr. 7. die Belange des Umwelt-, Landschafts- und Naturschutzes, ermittelt die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung und erarbeitet Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation potentieller Eingriffe.

1.1.2 Angaben zum Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Standort

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt südlich an die bestehenden Siedlungsstrukturen - Wohnbebauung an der „Hochstraße“ und „Am Bolzplatz“ - des Stadtteils Griedel an. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 5,86 ha der nachfolgenden Flurstücke der Gemarkung Griedel:

- Flur 1 die Flurstücke 894/4 tlw., 895, 875/2 tlw., 901 tlw., 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922 tlw. und 924 und 925 beide tlw.
- Flur 8, Flurstücke 293/1, 239/2, 396, 397, 398, 399, 400 tlw. und 401 tlw.

Der Geltungsbereich ist an das vorhandene öffentliche Straßennetz im Stadtteil Griedel angeschlossen.

Naturräumliche Lage

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Südlich der Hochstraße“ im „Rhein-Main-Tiefland“, hier in der Haupteinheit „Wetterau“ (234), speziell im Teilgebiet „Butzbacher Becken“ (234.20).

Die Wetterau stellt die fruchtbarste Lößlandschaft und die ertragreichste Ackerlandschaft des Rhein-Main-Tieflandes dar.

Die Fläche des Plangebietes liegt relativ eben auf einer Höhe von ca. 165 m üNN und ist leicht in Richtung Osten geneigt (ca. 162 m üNN). Die höchste Erhebung liegt im südwestlichen Teil des Geltungsbe-

reiches auf etwa 168 m ü.NN. Die nördlich angrenzenden Flächen fallen dann zur Ortslage von Griedel hin ab (ca. 160 m üNN).

Abgrenzung des Geltungsbereiches

Die Flächen des Geltungsbereiches werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerflächen, 1 kleinere Brachfläche). Der westliche Teil des Geltungsbereiches wird im Bestand bereits mit einem vorhandenen Bolzplatz, einem Spielplatz und einem temporären Kindergarten als Gemeinbedarfsfläche genutzt und geprägt.

Westlich wird der Geltungsbereich durch die Weiherstraße und der daran angrenzenden Sondergebietsfläche „Möbelhaus“ begrenzt, nördlich durch die direkt angrenzende Wohnbebauung. Bei den südlich und östlich des Geltungsbereiches angrenzenden Flächen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, hier meist Ackerflächen sowie im geringen Umfang (östlich des Plangebietes) um einen Streuobstbestand und Grabeland.



Abb. 1: Luftbild Ausschnitt Stadtteil Griedel mit Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Der überwiegende Teil des Plangebietes (rd. 3,3 ha) wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Vorgesehen sind Baugrundstücke, welche mit Einzelhäusern oder Doppelhäusern bebaut werden können. Je Wohngebäude sind max. 3 Wohnungen zulässig. Der Bebauungsplan setzt eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 (gem. § 17 (1) BauNVO) fest. Die Vollgeschosse werden auf maximal zwei begrenzt. Durch diese Festsetzungen passt sich das neue Wohngebiet an die bestehenden Siedlungsflächen an. Weiterhin werden innerhalb des Geltungsbereiches ca. 1,5 ha als Gemeinbedarfsflächen mit den Zweckbestimmungen Kindergarten, Spielplatz, Bolzplatz sowie Feuerwehrgerätehaus ausgewiesen.

Die äußere Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt hauptsächlich über den verlängerten „Bettlerpfad“ sowie über eine neue Erschließungsstraße, welche von der „Weiherstraße“ in das Plangebiet abzweigt. Die innere Erschließung des Gebietes selbst erfolgt durch eine Ringstraße, welche an den „Bettlerpfad“ und die „Joststraße“ anschließt sowie durch eine neue Anbindung an die „Weiherstraße“. Gemäß Planzeichnung sind öffentliche Verkehrswege sowie Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (Parkplatzflächen, Gehwege) mit jeweils öffentlicher Nutzung sowie Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt.

Des Weiteren enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zu Nebenanlagen, Flächen für Versorgungsanlagen und Abfall- und Abwasserbeseitigungsanlagen sowie Nutzungsregelungen / Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Südlich der Hochstraße“ im Stadtteil Griedel umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 5,86 ha. Hiervon werden rd. 3,3 ha (32.570 m²) als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen, rd. 1,5 ha (14.890 m²) als Gemeinbedarfsfläche und rd. 0,7 ha (6.475 m²) als befestigte Straßenverkehrsfläche sowie 0,1 ha (1.063 m²) als unbefestigte Wege (Wiesenberg). Rd. 0,36 ha (3.592 m²) werden als Grünflächen ausgewiesen.

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

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Für die Planungsregion Südhessen gilt der Regionalplan Südhessen / Regionale Flächennutzungsplan (RPS/RegFNP 2010). Hier wird das Plangebiet bereits zum Teil als „Wohnbaufläche geplant“ ausgewiesen sowie im westlichen Teil eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz, Kindergarten und Bolzplatz/Sporthalle“ sowie ein geringer Teil als Landwirtschaftsfläche. Das Plangebiet befindet sich zudem im Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz.

Der Bebauungsplan „Südlich der Hochstraße“ weist westlich und südlich von den Festsetzungen /Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplanes geringfügig ab. Das neue geplante „Allgemeine Wohngebiet“ reicht in die Darstellung „Grünfläche/Sport“ und die Festlegung „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ hinein. Trotz dieser Abweichung von den Darstellungen des RPS/RegFNP 2010, wird der Bebauungsplan als aus dem RPS/RegFNP2010 entwickelt angesehen. Die geringfügig, abweichend vorgesehenen Bebauungsplan-Festsetzungen widersprechen gemäß der Stellungnahme des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain vom 19.06.2019 nicht den dargestellten Grundzügen der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung in diesem Bereich. Das Regierungspräsidium Darmstadt hat in seiner Stellungnahme vom 18.07.2019 mitgeteilt, dass gemäß §1 Abs. 4 BauGB aus regionalplanerischer Sicht keine Bedenken gegen die Planung bestehen.

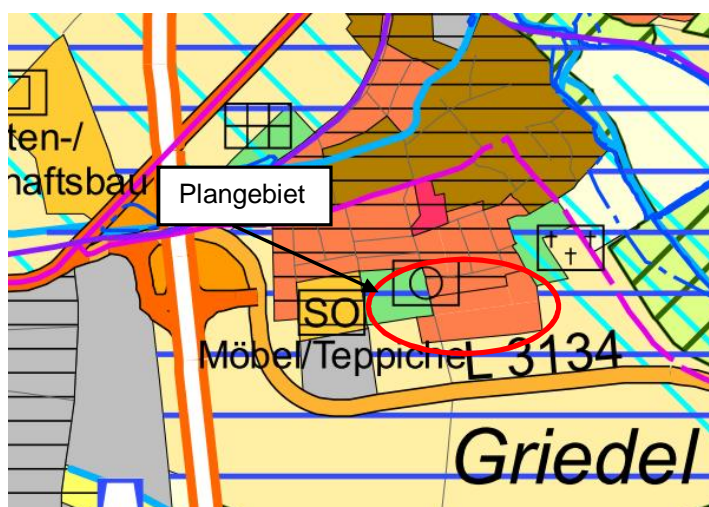


Abb 2: Ausschnitt RegFNP 2010

Überörtliche Fachplanungen

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

Der Landschaftsplan ist im Regionalen Flächennutzungsplan integriert. Besonders zu berücksichtigende landschaftsplanerische Entwicklungsziele liegen für das Plangebiet nicht vor.

Sonstige rechtliche Vorgaben

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb von Natur-, Landschafts-, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten. Natura-2000 Gebiete (FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete) sind ebenfalls nicht betroffen.

Das Plangebiet bzw. der Geltungsbereich liegt in der Qualitativen Schutzzone II des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes (Hess. Regierungsblatt Nr. 48/84, S. 2352 vom 07.02.1929). Weiterhin liegt das Plangebiet in der Quantitativen Schutzzone D des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes Bad Nauheim (Hess. Regierungsblatt Nr. 48/84, S.1112 vom 23.03.1987).

Fachgesetze

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

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

Hierzu kommen nachfolgend fachspezifische Landesgesetze:

- Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBnatSchG)
- Hessisches Wassergesetz (HWG)
- Hessisches Forstgesetz (HFG)
- Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG).

Schutzgebiete / Schutzausweisungen

Im Plangebiet/Geltungsbereich selbst sowie im direkten Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete im Sinne §§ 21 bis 29 BNatSchG sowie auch keine NATURA-2000-Gebiete. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß §30 BNatSchG befinden sich nicht im Plangebiet.

Das Plangebiet bzw. der Geltungsbereich liegt in der Qualitativen Schutzzone II des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes (Hess. Regierungsblatt Nr. 48/84, S. 2352 vom 07.02.1929). Weiterhin liegt das Plangebiet in der Quantitativen Schutzzone D des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes Bad Nauheim (Hess. Regierungsblatt Nr. 48/84, S.1112 vom 23.03.1987). Entsprechende Vorgaben zum Bau in Heilquellenschutzgebieten und dem Schutz des Grundwassers sind zwingend zu beachten. Weitere Wasserschutzgebiete befinden sich nicht im Planungsgebiet.

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

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

Im Rahmen der Abwägung sind nach §1 Abs. 7 BauGB die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehene 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. der Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes in Fortsetzung/Verbindung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung Kindergarten, Spielplatz und Sportanlage (Bolzplatz), kann dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

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

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

Die Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung Kindergarten, Spielplatz und Bolzplatz sind bereits im Bestand vorhanden. Zusätzliche oder erhebliche Lärmemissionen gehen von dieser Nutzung nicht aus. Lediglich mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Bereich des Bettlerpfades ist durch den Anwohnerverkehr des neuen Wohngebietes zu rechnen. Gemäß § 22 (1a) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) gilt „*Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, werden im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.*“

Die Ausweisung des Bebauungsplanes erfolgt in Kenntnis der von der Bundesautobahn BAB A5 und der Landesstraße L 3134 ausgehenden Emissionen, zudem grenzt westlich das Sondergebietes „Möbelhaus“ an das Plangebiet an. Aufgrund dieser Kenntnisse und Vorbelastungen wurde ein Geräuschgutachten in Auftrag gegeben (vgl. Gutachten Nr. T 2333 zum Bebauungsplan „Südlich der Hochstraße“ in Butzbach-Griedel, Stand 15.04.2020).

Gemäß dem vorliegenden Geräuschgutachten (T 2333, Stand 15.04.2020) befindet sich das Gebiet entsprechend der DIN 4109-1:2018-01 im Lärmpegelbereich III. Zur Bestimmung der erforderlichen Schalldämmung der Außenbauteile von Schlafräumen und Kinderzimmern ist jedoch vom Lärmpegelbereich IV auszugehen.

Gemäß den Ergebnissen aus dem Gutachten Nr. T2333 in Bezug auf die Geräuschbelastung durch Gewerbe wird im gesamten Plangebiet der Tages-Richtwert nach TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) eingehalten. An der Baugrenze im Westen des Plangebietes, im Bereich des Kindergartens, kann der Richtwert für ein WA tagsüber (06:00-22:00 Uhr) leicht überschritten werden, hingegen wird der Tages-Richtwert von 60 dB(A) für ein Mischgebiet (MI) durch die Geräusche des Möbelmarktes an dieser Stelle eingehalten. In der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) liegen keine relevanten Geräuschbelastungen durch Gewerbe vor.

Die Geräuschbelastungen durch den Straßenverkehr werden im Plangebiet entsprechend der maßgeblichen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 für Verkehrsgeräusche im Allgemeinen Wohngebiet (WA) von tagsüber 55 dB(A) im ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebiet bis zu 4 dB(A) überschritten. Im westlichen Teil des Plangebietes bzw. im Bereich der Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Kindergarten, entlang der „Weiherstraße“ werden Geräuschbelastungen bis 61 dB(A) tagsüber erreicht, was hier eine Überschreitung von 6 dB(A) bedeutet. In der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) werden die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 für Verkehrsgeräusche im Allgemeinen Wohngebieten (WA) von 45 dB(A) um bis zu 10 dB(A) überschritten.

Aufgrund dieser Ergebnisse werden im Bebauungsplan für das Allgemeine Wohngebiet (WA) sowie für die Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Kindergarten Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan (Teil A, Punkt 9) festgesetzt.

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

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

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

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

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 (§ 555 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).

In diesem Sinne erfolgt die Entwässerung des Plangebietes über ein Trennsystem. Schmutzwasser wird an die bestehende Kanalisation der Stadt Butzbach angeschlossen. Niederschlagswasser wird gesammelt und dem östlich im Geltungsbereich geplanten Regenrückhaltebecken zugeführt. Von hier aus wird es gedrosselt an den Vorfluter abgegeben. Die Einzelheiten werden im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt.

Zudem wird im Bebauungsplan die Sammlung von Regenwasser in Zisternen festgesetzt (vgl. Textl. Festsetzung Teil A Punkt 7.2) sowie als Hinweis / Empfehlung die Anlage von Brauchwasseranlagen ausgesprochen (vgl. Text. Festsetzungen, Teil C Punkt 1).

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

Die vorliegende Planung bereitet keine Ansiedlung von Gewerbe- oder Industriebetrieben vor. Altablagierungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, Atlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Auch befinden sich im Umfeld keine Störfallbetriebe i.S. der sog. Serveso-III-Richtlinie.

Gemäß der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt vom 11.07.2019 liegt das Plangebiet nicht in einem Bombenabwurfgebiet. Es liegt kein begründeter Verdacht auf das Auffinden von Bombenblindgängern oder über sonstige Munitionsbelastungen innerhalb des Plangebiets vor.

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

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

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

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

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

Die Gemeinbedarfsflächen im westlichen Teil des Plangebiets bestehen hauptsächlich aus Freiflächen (Bolzplatz, Spielplatz, Grünstreifen). Die Freiflächen dienen der nächtlichen Kaltluftproduktion. Aufgrund des Anschlusses an weiter südlich angrenzende Freiflächen (landwirtschaftlich genutzten Flächen) sind diese westlich im Plangebiet befindlichen, nicht überbauten Gemeinbedarfsflächen klimawirksam.

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

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

1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

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

1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Im Zuge der Energieeinsparungsverordnung (EnEV) ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist.

Zu diesem Belangen trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Festsetzungen. Jedoch wird auf die Bestimmungen des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes und auf Grundlage des Energieeinsparungsgesetzes erlassenen Energieeinsparungsverordnung (EnEV) hingewiesen. Erleichtert wird die Wahrung vorliegend durch die geplante Fernwärmeversorgung. Die Energie und Versorgung Butzbach GmbH fasst die sich hieraus ergebenden Erleichterungen für die Bauherrschaft wie folgt zusammen:

- Vermeidung des Aufbaues einer eigenen Wärmeerzeugung einschließlich erforderlicher Platzbereitstellung,
- Erfüllung der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie des Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) ohne zusätzliche Anlagentechnik,
- Nachhaltige Vermeidung von Betriebskosten,
- Nachhaltige Vermeidung von Kapital- und Reinvestitionskosten einer eigenen Anlagentechnik.

Die Grundstücksentwicklungsgesellschaft wird die Notwendigkeit des Anschlusses an das von der EVB geplante Fernwärmenetz kaufverträglich sichern.

Die Stadt Butzbach wird zum Satzungsbeschluss eine Fernwärmesatzung für das Gebiet beschließen.

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

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

Die Stadt Butzbach ist bestrebt, Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten. Die Stadt Butzbach steht allerdings auch einer entsprechend hohen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken gegenüber, der aufgrund fehlender Flächen nicht nur mit einer innerörtlichen Nachverdichtung entsprochen werden kann.

Mit der geplanten Baugebietsentwicklung soll zwar unter Inanspruchnahme des baulichen Außenbereichs ein neues Wohngebiet im Stadtteil Griedel entwickelt werden, das sich aber in die gesamtträumliche städtebauliche Entwicklung einfügt und zur Deckung eines mittelfristigen Wohnsiedlungsbedarfs geeignet ist.

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

Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigten Flächen zu minimieren, wie z.B. die Festlegung, dass PKW-Stellplätze nur in wasserdurchlässiger Weise befestigt werden dürfen sowie die Festsetzung, dass Dächer mit einer Dachneigung von unter 10° zu 80% mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen sind.

Weiterhin ist eine großräumige Versiegelung im westlichen Teil des Plangebietes durch die Ausweisung der Gemeinbedarfsflächen mit Zweckbestimmung Kindergarten, Spielplatz und Sportanlage (Bolzplatz) und der hier stark begrenzt möglichen Bebauung nicht möglich.

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

2.1 Boden und Wasser

Boden

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

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

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

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

Naturräumlich liegt das Plangebiet in der „Wetterau“ (234), speziell im Teilgebiet „Butzbacher Becken“ (234.20). Die Wetterau stellt die fruchtbarste Lösslandschaft und die ertragreichste Ackerlandschaft des Rhein-Main-Tieflandes dar.

Bei den Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes handelt es sich hauptsächlich um nicht versiegelte Flächen, welche dem Bodenhaushalt und dem Vorkommen von Bodenlebewesen weitestgehend zur Verfügung stehen. Der Boden im westlichen Teil des Plangebietes ist aufgrund seiner Nutzung (Spielplatz, Bolzplatz, Kindergarten) bereits anthropogen überformt. Der restliche Teil durch landwirtschaftliche Nutzung (hauptsächlich Acker) geprägt. Nur wenig Fläche ist bereits durch bestehende Straßen/Wege und Gebäude (Kindergarten) versiegelt.

Bei den im Plangebiet natürlich vorkommenden Böden im Bereich der derzeitigen Ackerflächen handelt es sich Böden aus äolischen Sedimenten, überwiegend durch mächtigen Löss geprägte Parabraunerden (vgl. **Abb. 3** – Bodenhauptgruppen).

Das Ertragspotenzial dieser natürlich vorkommenden Böden ist mit hoch einzustufen (vgl. **Abb. 4** – Ertragspotenzial). Das Nitratrückhaltevermögen / Pufferfunktion natürlichen Böden hier ist ebenfalls hoch (vgl. **Abb. 5** – Nitratrückhaltung). Das Wasserspeichervermögen der natürlichen Böden ist hoch, hier mit gutem natürlichen Basenhaushalt (vgl. **Abb. 6** – Standorttypisierung), die Feldkapazität wird mit hoch eingestuft (vgl. **Abb. 7** – Feldkapazität).

Im Allgemeinen werden die Bodenfunktionen der noch bestehenden natürlichen Bodenflächen im Plangebiet als sehr hoch eingestuft (Bodenfunktion gemäß Bodenviewer Hessen vgl. **Abb. 8** – Bodenfunktionale Gesamtbewertung)).

Altlastenverdachtsflächen oder Altlastenflächen sind innerhalb der Geltungsbereiche nicht bekannt.



Abbildung 3: Bodenhauptgruppen Raum Griedel. Das Plangebiet ist rot umkreist.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2020



Abbildung 4: Ertragspotenzial der natürlich vorkommenden Böden im Plangebiet. Das Plangebiet ist rot umkreist.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2020



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

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2020

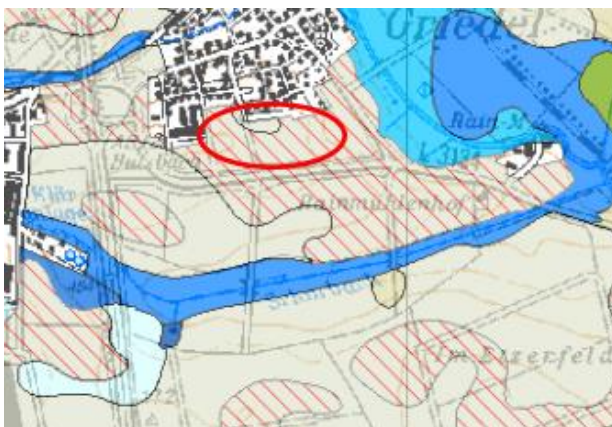


Abbildung 6: Standorttypisierung der natürlich vorkommenden Böden im Plangebiet. Das Plangebiet ist rot umkreist.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2020



Abbildung 7: Feldkapazität der natürlich vorkommenden Böden im Plangebiet. Das Plangebiet ist rot umkreist.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2019



Abbildung 8: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet. Das Plangebiet ist schwarz umkreist.

Quelle: BodenViewer Hessen, HLNUG 2019

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet bzw. im Bereich der natürlich vorkommenden Böden zeigt, dass die Böden von sehr hoher Bedeutung sind. Das Bewertungsschema für die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen folgt der vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz herausgegebenen Methodendokumentation „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (HMUELV, 2013).

Grund- und Oberflächenwasser

Das Plangebiet bzw. der Geltungsbereich liegt in der Qualitativen Schutzzone II des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes (Hess. Regierungsblatt Nr. 48/84, S. 2352 vom 07.02.1929). Weiterhin liegt das Plangebiet in der Quantitativen Schutzzone D des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes Bad Nauheim (Hess. Regierungsblatt Nr. 48/84, S.1112 vom 23.03.1987). Entsprechende Vorgaben zum Bau in Heilquellenschutzgebieten und dem Schutz des Grundwassers sind zwingend zu beachten.

Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Fließgewässer sowie natürliche Stillgewässer sind von der Planung nicht betroffen (HLNUG, 2020).

Hydrologisch gesehen gehört das Plangebiet in den Hydrologischen Großraum des Oberrheingrabens mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär. Hier im hydrologischen Teilraum des Vogelberges (03302).

Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes von über 2,0 m wird von einer hohen Grundwasserschutzfunktion der bislang nicht überbauten oder versiegelten Lössböden im Plangebiet ausgegangen werden. (vgl. hierzu auch das hohe Nitratrückhaltervermögen Abb. 5).

Das hohe Wasserspeichervermögen der hier vorherrschenden Lössböden bedingt ein begrenztes Versickerungspotenzial.

Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes findet eine wesentliche Umnutzung der bisher unbebauten Flächen des Plangebietes statt. Die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium werden durch die Neuversiegelung, im Wesentlichen durch die mögliche Überbauung im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes (GRZ = 0,4) und des geplanten Feuerwehrgerätehauses sowie den dazugehörigen Nebenanlagen (Straßenverkehrsflächen, sonst. Zuwegungen), beeinträchtigt. Aufgrund des Flächenverbrauchs wird auch die Wasseraufnahme des Bodens nachteilig beeinflusst.

Im Bereich der ausgewiesenen Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz, Kindergarten und Sportanlage (Bolzplatz) ist vergleichsweise nur ein geringes Konfliktpotenzial im Hinblick auf die Schutzgüter Boden/Wasser zu erwarten. Hier in diesem Bereich kommt es nur zu einem geringen Anteil an Neuversiegelung (Straßenverkehrsflächen, PKW-Stellplätze, Zuwegungen). Der Großteil der hier geplanten Flächen und Nutzungen wird weiterhin als Grünfläche (Freifläche, Spielplatz, Bolzplatz) fungieren.

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. Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. mit weitfugigem Pflaster, Rasenpflaster, Schotterrasen, Porenpflaster oder als wassergebundene Wegedecke, zu befestigen.
- Im Allgemeinen Wohngebiet ist auf den jeweiligen Grundstücken die Sammlung von Regenwasser in Zisternen mit 25 l/m² angeschlossener Fläche einzuhalten.
- Im Allgemeinen Wohngebiet sind die Grundstücksfreiflächen mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gelten 1 Baum je 250 m². Die Anpflanzung von nicht heimischen Koniferen sowie nicht einheimischen immergrünen Sträuchern ist unzulässig. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können bis zu 50 % der Einzelpflanzen eingestreut werden.
- Für die Anlage von Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen etc. sind vorwiegend vorhandene Wege- bzw. vorrangig bereits versiegelte und vegetationslose Flächen zu beanspruchen. Die temporär beanspruchten Flächen sind zu rekultivieren. Bei der Rekultivierung ist vor dem Auftrag des Oberbodens der anstehende Boden tiefenzulockern.
- Die Vermeidung und Minimierung von baubedingten Belastungen sowie Schadstoffeinträgen durch generelle Einhaltung der DIN 18300 und Boden-Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 sowie Einhaltung entsprechender Bestimmungen und Regeln der Technik für den Baubetrieb sind zu beachten.
- Bei der Verwendung von Erdaushub an anderer Stelle gelten die Anforderungen an das Bodenmaterial „Vorsorgewerte, Anhang 2 Nr. 4 der BBodSchV“ (Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen; StAnz. 10/14).
- Hess. Regierungsblatt Nr. 48/84, S. 1112 vom 23.03.1987: Die dort enthaltenen Ge- und Verbote sind zu beachten. Ggf. sind sich daraus ergebende eigene wasserrechtliche Prüfungen und Zulassungen im Zuge der weiteren Erschließungsplanung erforderlich.

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

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden – sofern vorhanden – zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Errichtung von Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

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

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

Das Klima der Stadt Butzbach und deren Stadtteile wird als warm und gemäßigt beurteilt. Der Jahresdurchschnittsniederschlag liegt etwa bei 695 mm/Jahr, die durchschnittliche Jahrestemperatur bei 9,2° C auf.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Südlich der Hochstraße“ grenzt südlich an die bestehende Wohnbebauung im Stadtteil Griedel an. Das Klima im Plangebiet wird hier durch die derzeit vorhandenen Freiflächen (Acker- und /Brachflächen, Spielplatz, Bolzplatz, Kindergarten) bestimmt, welche als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren. Die an das Plangebiet südlich und östlich angrenzenden Flächen, werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

Ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet, welches als Frischluftentstehungsgebiet fungieren kann, befindet sich nicht im Umkreis des Stadtteil Griedel bzw. des Plangebietes.

Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich in leichter Hanglage (nach Norden sowie Osten abfallend), insgesamt ist hier von einer guten Frischluftversorgung zu sprechen.

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Klima hat, da sich die Auswirkungen des Vorhabens bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren werden, wo aufgrund der Überbauung/Neuersiegelung im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes sowie der neuen Straßenverkehrsflächen mit kleinklimatischen Veränderungen, wie einer Einschränkung der Verdunstung und ggf. einem leichten Anstieg der Durchschnittstemperatur, zu rechnen ist. So kann in Abhängigkeit von der Sonneneinstrahlung im Umfeld versiegelter Flächen die Boden- und Lufttemperatur ansteigen, sich dadurch der Warmabfluss gering erhöhen und die Luftfeuchtigkeit verringern. Jedoch führt dies nicht zu merklichen Beeinträchtigungen, aufgrund der guten klimatischen Ausgangssituation. Die Luftreinheit und die Durchlüftung werden dabei nicht beeinträchtigt.

Die Gemeinbedarfsflächen im westlichen Teil des Plangebiets bestehen hauptsächlich aus Freiflächen (Bolzplatz, Spielplatz, Grünstreifen). Die Freiflächen dienen der nächtlichen Kaltluftproduktion. Aufgrund des Anschlusses an weiter südlich angrenzende Freiflächen (landwirtschaftlich genutzten Flächen) sind diese westlich im Plangebiet befindlichen, nicht überbauten Gemeinbedarfsflächen auch weiterhin klimawirksam.

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

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

2.3 Tier, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden im Herbst 2018 sowie im Frühjahr 2019 Geländebegehungen durchgeführt. Die im Gelände gemäß Hessischer Biotopkartierung erfassten Biotope wurden naturschutzfachlich bewertet und kartographisch mit den entsprechenden Biotopkürzeln im Bestandsplan (vgl. Anlage) dargestellt. Zur Dokumentation der einzelnen im Planungsraum erfassten Biotoptypen, werden diese im Folgenden textlich beschrieben, charakteristische Arten werden genannt.

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

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Acker, Grünland). Im westlichen Teil des Plangebietes befinden sich ein öffentlicher Spielplatz, ein Bolzplatz und ein derzeit temporärer Kindergarten. Diese Flächen sind z.T. durch vorhandene junge Einzelbäume, Baumreihen abtrennt bzw. gegliedert. Die hier südlich angrenzenden Flächen werden als Grünland/Wiese genutzt.

Begrenzt wird das Plangebiet nördlich durch die bestehende Wohnbebauung an der Hochstraße und Am Bolzplatz im Stadtteil Griedel. Zwischen der Wohnbebauung an der Hochstraße und des Plangebiets liegt eine Wegeparzelle, die den Grundstücken der Hochstraße 1-15 und als Durchgangsort dient. Westlich des Plangebiets, an der Weiherstraße, grenzt das Sondergebiet für Möbel/Teppiche (Möbelhaus) an. Östlich sowie südlich wird das Plangebiet durch Acker- und Grünlandflächen begrenzt.

Im Nachfolgenden werden die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen beschrieben und bewertet.

11.224 Intensivrasen

Hierbei handelt es sich um den Bereich des bestehenden Bolzplatzes. In diesem im westlichen Teil des Plangebietes ist der Boden bereits für die Anlage des Bolzplatzes anthropogen überprägt. Der Intensivrasen unterliegt einer starken Nutzung bzw. häufigen Mahd und ist somit nur von „geringer“ Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

11.221 arten- und strukturarme Hausgärten

Hierbei handelt es sich um die westlich im Plangebiet befindlichen Freiflächen des Kindergartens und des Spielplatzes.

Diese Flächen sind anthropogen überprägt. In Teilflächen für Wege und Terrassen überbaut. Im Bereich des Spielplatzes sind Gebüsche und auch Bäume heimischer Arten sowie auch Ziergehölze vorhanden. Dieser Biotoptyp weist aufgrund seiner Ausstattung und Nutzung nur eine „geringe“ Bedeutung als Lebensraum und für den Biotopschutz auf.

11.191 Acker, intensiv genutzt

Ackerflächen stellen den häufigsten Biotoptyp im Plangebiet dar und nehmen den größten Flächenanteil vor allem im östlichen und zentralen Teil des Plangebietes ein. Typisch sind hier ausgeräumte Ackerflächen, eben sowie in leicht geneigten Lagen.

Die Intensivnutzung, bedingt durch den hohen Düngemiteleinsatz, führt jedoch dazu, dass die entsprechenden Arten der Ackerwildgesellschaften meist kaum zu finden sind und die Gesellschaften im Untersuchungsraum sehr artenarm und nur rudimentär ausgebildet sind. Der Biotoptyp weist daher eine „geringe“ Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf.

10.710 Dachflächen, nicht begrünt

Hierbei handelt es sich um die bereits bestehende Bebauung bzw. den temporären Kindergarten bestehend aus Containern. Die Bereiche sind anthropogen überprägt, stark verdichtet und versiegelt und werden daher als „sehr gering“ bewertet.

10.610 bewachsene unbefestigte Feldwege

Dieser Biotoptyp ist ebenfalls aufgrund seiner Nutzung als Feld-/Wirtschaftsweg anthropogen überprägt. Je nach Intensität der Nutzung ist dieser Biotoptyp bewachsen. Bei einer intensiveren Nutzung sind zum Teil offene Fahrspuren erkennbar. Hauptsächlich handelt es sich hier um eine artenarme meist stickstoffreiche Grasfluren. Sie werden daher mit „gering“ bewertet.

10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen

Hierbei handelt es sich um die befestigten, asphaltierten Straßenflächen im Untersuchungsraum. Grundsätzlich sind diese Flächen bereits anthropogen überprägt, stark verdichtet und versiegelt und werden daher als „sehr gering“ bewertet.

09.151 artenarme Feld-, Wege- und Wiesensäume frischer Standorte

Hierbei handelt es sich um ca. 0,5 m breite Säume entlang der Feld-/Wiesenwege im Planungsraum. Diese aus Gräsern und Kräutern bestehenden Säume sind meist ebenfalls artenarm und bilden einen schmalen Puffer zwischen zwei Nutzungen, hier im Planungsraum zwischen dem Feld-/Wiesenweg und den angrenzenden extensiv genutzten Grünlandflächen. Sie stellen einen potenziellen Lebensraum für z.B. bodenbrütende Vogelarten dar. Der Biotoptyp wird daher mit einer „geringen“ Bedeutung eingestuft.

06.380 Wiesenbrachen und ruderales Wiesen

Die im westlichen Teil des Planungsraums befindlichen Wiesen zwischen Kindergarten und Bolzplatz unterliegen eher einer extensiven Nutzung (3-4malige Mahd). Diese haben sich aus Bachliegenden Ackerflächen entwickelt. Dieser Biotoptyp stellt potenziellen Lebensraum vor allem für bodenbrütende Vogelarten dar. Der Biotoptyp wird mit einer „mittleren“ Bedeutung eingestuft.

04.120 Einzelbäume, nicht heimisch, nicht standortgerecht

04.210 Baumgruppen / Baumreihen, heimisch, standortgerecht

Im Planungsraum selbst sind nur wenige Gehölze / Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume vorhanden. Hierbei handelt es sich um hauptsächlich um Pyramiden-Hainbuchen (*Carpinus betulus*, *Fastigiata*) zur Eingrünung/Abgrenzung des Bolzplatzes und des Spielplatzes. Weitere heimische Bäume (Obstgehölze) befinden sich innerhalb der nördlich angrenzenden Hausgärten, außerhalb des Plangebietes.

Die ökologische Funktion und Wertigkeit wird hier in Zusammenhang mit den umgebenen Biotopstrukturen gesehen. Die Gehölze/Bäume wirken positiv auf angrenzende Lebensräume und Biotopstrukturen. Sie können von verschiedenen Greifvögeln als Ansitzwarten angenommen werden. Sie haben zudem eine wichtige Funktion als Brut- und Nahrungsplatz für viele Vogelarten. Die Bäume und die darunter befindliche Krautschicht sind auch Lebensraum verschiedener Insektenarten. Die Bäume hier im Untersuchungsraum werden auf Grund der angrenzenden Biotopausstattung und ihres noch jungen Alters mit einer „mittleren“ Bedeutung eingestuft.

02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten

Im Plangebiet sind diese nur in einem sehr geringen Anteil entlang der Nutzungsgrenzen des Bolzplatzes und Spielplatzes sowie als Einzelsträucher innerhalb des Spielplatzes zu finden. Bei den Gebüsch handelt es sich um schmale Pflanzungen, verwendet wurden Hasel (*Coryllus avellana*), Hartriegel (*Cornus mas*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) sowie vereinzelt Flieder (*Syringa vulgaris*), Schlehe (*Prunus spinosa*).

Auch die wenigen Gehölz- und Heckenstrukturen weisen im Zusammenhang mit den umgebenen Biotopstrukturen eine positive ökologische Funktion und Wertigkeit auf. Und stellen auch einen potenziellen Lebensraum für z.B. Insekten und Vogelarten dar. Ihre Bedeutung wird daher als „gering“ bis „mittel“ eingestuft.

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

Typ-Nr.	Bezeichnung in Anlehnung an Kompensationsverordnung	§ 30 BNatSchG/ § 13 HAG-BNatSchG	FFH-LRT	Wertpunkte (m ²)	Aufschlag (+) Abschlag (-)	Bedeutung
Gebüsche / Hecken						
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	-	-	39	-	mittel
Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen, Feldgehölze						
04.120	Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht	-	-	23	-	mittel
04.210	Baumgruppe, Baumreihe heimisch standortgerecht, Obstgehölz	-	-	34	-	mittel
Grasland im Außenbereich						
06.380	Wiesenbrachen und ruderales Wiesen	--	-	39	-	mittel

Typ-Nr.	Bezeichnung in Anlehnung an Kompensationsverordnung	§ 30 BNatschG/ § 13 HAG-BNatSchG	FFH-LRT	Wertpunkte (m ²)	Aufschlag (+) Abschlag (-)	Bedeutung
Ruderalfluren und Brachen						
09.151	Artenarme Feld-, Wege- und Wiesensäume frischer Standorte	-	-	29	-	gering
Versiegelte und teilversiegelte Flächen, überbaute Flächen						
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt).	-	-	3	-	sehr gering
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	-	-	25	-	gering
10.710	Dachflächen, nicht begrünt	-	-	3	-	sehr gering
Äcker und Gärten						
11.191	Acker, intensiv genutzt	-	-	16	-	gering
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Raum, arten- und strukturarme Hausgärten	-	-	14	-	gering
11.224	Intensivrasen (Sportanlage)	-	-	10	-	gering

Tabelle 1: Vorkommende Biotoptypen und ihre Bedeutung

Die nachfolgenden Fotos geben einen kurzen Überblick der bestehenden Strukturen im Planungsraum.



Abb. 9: Zufahrt zum Plangebiet über die Straße „Bettlerpfad“



Abb 10: Blick auf die westlich des Bettlerpfades beginnende öffentliche Grünfläche, hier kleiner Wall mit Strauchbepflanzung



Abb. 11: westl. Plangebiet: bestehender Spielplatz + Bolzplatz



Abb 12: Eingrünung / Angrenzung Spielplatz durch Baumreihe



Abb.13: westli. Plangebiet: Blicke auf Wiese / Bolzplatz



Abbildung 14: westl. Plangebiet – Blick vom Bolzplatz auf Spielplatz und Kita



Abb. 15: Wiesen-/Grünlandbrache zw. Bolzplatz und Kita



Abb. 16: Wiesen-/Grünlandbrache zw. Bolzplatz und Kita



Abb. 17: Blick auf westl. des Plangebietes befindliche Ackerfläche



Abb. 18: Blick auf westl. des Plangebietes befindliche Ackerfläche / Übergang Bolzplatz



Abb. 19: Wirtschaftsweg in Fortführung des „Bettlerpfades“ mit angrenzenden Ackerflächen



Abb. 20: „Bettlerpfad“ mit östlich angrenzender Wohnbebauung an der „Hochstraße“



Abb. 21: Wiesenweg / Schutzstreifen Gasleitung entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes



Abb. 22: Wiesenweg / Schutzstreifen Gasleitung entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes



Abb. 23: Blick auf Ackerfläche – Mitte Geltungs-
bereich



Abb. 24: Blicke auf Ackerfläche - Mitte Geltungsbe-
reich



Abb. 25: Wiesenweg im östl. Teil des Geltungsbe-
reiches, entlang nördlicher Grenze des Plangebie-
tes



Abb. 26: östl. Teil des Geltungsgebietes – Wiesen-
weg mit angrenzender Ackerfläche



Abb. 27: Östl. Teil des Geltungsbereiches – hier
Ackerfläche



Abb. 28: Wiesenweg zw. östl. und zentralen Teil
des Geltungsbereiches mit beidseitig angrenzenden
Ackerflächen.

Biotopschutzrechtliche Belange

Innerhalb und direkt angrenzend an das Plangebiet sind keine gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope vorhanden.

Tiere / Artenschutzrechtliche Belange

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wird unter Berücksichtigung des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen durchgeführt. Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL). Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Im Rahmen der Begehungen zur Bestandsaufnahme / Biotopkartierung wurde ebenfalls auf Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Tierarten geachtet.

Aufgrund der doch eher geringen Biotopausstattung sowie der dauerhaften bestehenden Nutzungen im Plangebiet besteht hier nur ein geringes Potenzial an Vorkommen planungsrelevanter Arten wie der Avifauna sowie dem Feldhamster (Säugetieren).

Avifauna: Die wenigen vorhandenen Gehölzstrukturen im westlichen Teil des Plangebietes können einen potenziellen Lebensraum für Brut- und Rastvögel darstellen. Weiterhin stellen die extensiv genutzten Wiesenflächen / Brachflächen zwischen Bolzplatz und dem Kindergarten einen potenziellen Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten, wie z.B. die Feldlerche dar. Im Zuge der Begehungen konnten jedoch keine Hinweise auf Brutstätten (Nester/Bodennester, Baumhöhlen) im Plangebiet gesichtet werden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass diese Bereiche zur „Reproduktion“ genutzt werden.

Säugetiere, hier Feldhamster: Der hier im Plangebiet vorkommende tiefgründige Lössboden, stellt einen potenziellen Lebensraum für den Feldhamster dar. Gerade diese Böden nutzt der Feldhamster für Anlage seines Winterbaus.

Der Lebensraum des Feldhamsters sind offene Landschaften mit tiefgründigen, nicht zu feuchten Böden. Für das Anlegen von Bauen sind besonders schwere Löß- oder Lehmböden geeignet. Der Hamster ist häufig in Ackerbaugebieten anzutreffen, hier vornehmlich in Getreideschlägen (Weizen) aber auch Raps-, Klee und Luzerneschlägen. Für das Überwintern des Hamsters sind Kulturen wie Winterweizen und Ackerbohnen, welche eine lange Deckung bieten, sehr wichtig. Die Hauptnahrung des Feldhamsters besteht überwiegend aus grünen Pflanzen (Gräsern), Pflanzenteilen, Samen (Getreidekörner, Hülsenfrüchte). Darüber hinaus werden aber auch Schnecken, Regenwürmer, Insekten und sogar Mäuse verzehrt. Die Wintervorräte bestehen aus Getreide, Samen von Hülsenfrüchten, Kartoffelstücken und Rüben.

Im Zuge der Begehungen im Frühjahr sowie im Spätsommer nach der Ernte konnten im Plangebiet keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Hamsterbauten) gesichtet werden. Dennoch besitzt dieses Areal auf Grund der hier anstehenden Bodenverhältnisse das Potenzial als Lebensraum für den Feldhamster. Mit der Inanspruchnahme und Umwandlung des Bodens (Acker) geht somit potenzieller Lebensraum verloren.

Fledermäuse: Der Planungsraum bzw. die daran angrenzenden Gebäude und Siedlungsstrukturen stellen potenziellen Lebensraum für Fledermäuse dar. Der Planungsraum selbst dient aufgrund seiner Ausstattung jedoch nur als mögliches Jagdrevier/-habitat. Mit möglichen Störungen oder Beeinträchtigungen der Art wird bei der Umsetzung des Vorhabens nicht gerechnet.

Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

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

Im Rahmen der Eingriffsminimierung wird ein Großteil der vorhandenen Gehölzbestände (Bereich Spielplatz, Kindergarten) zum Erhalt festgesetzt. Zudem werden Neupflanzungen von Bäumen im Plangebiet

festgesetzt, um Teile des Eingriffes in den Biotopbestand unmittelbar vor Ort auszugleichen. Weiterhin ist die Entwicklung von artenreichen Wiesensäumen vorgesehen. Der Bebauungsplan enthält dazu auch Festsetzungen zu Begrünungen / Pflanzungen innerhalb privater Freiflächen im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes. Somit können neue Biotopstrukturen und Lebensräume geschaffen werden.

Bei der Vorauswahl der potenziell betroffenen artenschutzrechtlichen relevanten Artengruppen unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung des Plangebietes ergaben sich Qualitäten als Lebensraum für Feldhamster und Vögel.

Im Zuge der durchgeführten Begehungen des Plangebietes konnten jedoch keine Hinweise auf Vorkommen des Feldhamsters (Bauten) sowie Brutstätten (Nester/Bodennester) planungsrelevanter Vogelarten auf festgestellt werden.

Wie bereits beschrieben, kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass die im Planungsraum vorkommenden Gehölzstrukturen zur Reproduktion (vor allem von Vögeln) genutzt werden.

Es kann jedoch ausgeschlossen werden, dass es durch das Bauvorhaben zu einer Verringerung der auf dieses Gebiet angewiesenen Tierpopulationen kommt, da keine Vogelart explizit auf die dort vorkommenden Gehölze und die extensiv genutzte Wiese/Brachland angewiesen ist. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ist nicht gefährdet, im Nahbereich des Plangebietes stehen ausreichend alternative Lebensräume (Biotope) zur Verfügung.

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

- Gehölzbeseitigungen (Fällungen/Rodungen und Gehölzrückschnitt) sind ausschließlich in den Wintermonaten, im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar, vorzunehmen (§ 39 BNatSchG).
- Bei Baubeginn zwischen 1. April und 31. August ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Planungsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine sowie der vorhandene Wiesenbrach zw. Kindergarten und Bolzplatz in 2-wöchigem Abstand ab Ende März regelmäßig umzubrechen oder
- an das Baufeld angrenzende Vegetationsflächen (ruderales Säume und Gehölze) sind vor mechanischen Schädigungen durch geeignete Biotopschutzmaßnahmen nach DIN 18920 und RAS_LP 4 zu schützen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. der Befreiung nach § 67 BNatSchG.

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 gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume, das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen.

Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen, neue Knoten geknüpft werden (BfN 2017). Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Daher verfolgt die Hessische Biodiversitätsstrategie (HMUKLV 2015) auch 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. 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.

Die biologische Vielfalt hat hier im Plangebiet eine geringe Bedeutung. Die vorhandene Biotopausstattung ist eher gering, die Vielfalt an Lebensräumen für verschiedene Tierarten ebenfalls.

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

2.4 Landschaft

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Griedel. Die Umgebung des Plangebietes sowie das Plangebiet selbst ist hauptsächlich durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der westliche Teil des Plangebietes bildet durch seine bestehenden Strukturen und Nutzung (Kindergarten, Spiel- und Bolzplatz) einen Übergang zu den nördlich angrenzenden Siedlungsstrukturen von Griedel sowie dem westlich befindlichen Sondergebiet „Möbelhaus“ und weist somit bereits eine anthropogene Prägung auf.

Das Plangebiet selbst befindet sich auf einer Höhe von ca. 165 m üNN, Das heißt, es liegt auf der höchsten Geländefläche südlich des Stadtteils Griedel. Das Plangebiet weist nur eine geringe Hangneigung in Richtung Osten auf (abfallend auf ca. 160 m üNN). Die nördlich angrenzende Wohnbebauung ist entsprechend dem hier beginnenden abfallenden Relief angeordnet. Aufgrund seiner erhöhten Lage ist das Plangebiet aus größerer Entfernung, wie der westlich verlaufenden BAB A5 aus sichtbar. Von der Stadtteilmitte Griedels selbst ist das Plangebiet bzw. die hier geplante Wohnbebauung nicht wahrnehmbar. Diese gliedert sich in seiner Höhelänge an den die angrenzende Bestandbebauung an.

Der bestehende Ortsrand des Stadtteil Griedels selbst weist hier bislang keine Eingrünung auf.

Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Das vorhandene Landschaftsbild wird vor allem durch nördlich und westlich des Plangebietes vorhandene Bebauung geprägt. Diese soll durch das geplante Vorhaben fortgeführt werden. Der westliche Teil des Plangebietes ist bereits durch bestehende Gemeinbedarfsflächen mit hohem Grünanteil geprägt: Diese werden nur durch die Planung neu geordnet und erweitert. Der Charakter bleibt dabei jedoch bestehen.

Die geplante Wohnbebauung grenzt direkt an die vorhandene nördlich angrenzende Wohnbebauung an. Die Festsetzungen des Bebauungsplans zum Maß der Bebauung sowie der Gestaltung sind so gewählt, dass sich die geplante Bebauung an die bestehenden Strukturen und dem vorhandenen Relief orientiert und sich so in das Gesamtbild des Stadtteils Griedel einfügt und dies sinnvoll ergänzt. Zudem enthält der Bebauungsplan unter anderem Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie Flächen mit Bindungen für die Bepflanzung von Bäumen und Sträuchern und Pflanzungen auf privaten Baugrundstücken und den Gemeinbedarfsflächen um eine umwelt- und landschaftsgerechte Durchgrünung des Plangebietes zu erzielen.

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

2.5 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand des Stadtteils Griedel. Nördlich angrenzend befindet sich bestehende Wohnbebauung. Westlich grenzt das Sondergebiet „Möbelhaus“ an. Das Plangebiet wird über das bestehende örtliche Straßennetz (Bettlerpfad, Joststraße, Weiherweg) erschlossen. In den Wohnstraßen der angrenzenden Wohnbebauung finden derzeit Ziel- und Quellverkehr statt. Dies wird bei der vorliegenden Planung beibehalten.

Derzeit wird der westliche Teil des Plangebietes größtenteils als öffentliche Freifläche zur Erholung, als Sportanlage (Bolzplatz) und Spielplatz, genutzt. Diese Nutzungen und die hier vorhandene Erholungsfunktion bleiben durch das Vorhaben auch weiterhin uneingeschränkt erhalten. Die derzeit vorhandenen Wegstrukturen, welche auch zu Spaziergängen genutzt werden, bleiben ebenfalls erhalten.

Die Fläche für den Gemeinbedarf wird durch die zusätzliche Ausweisung der Zweckbestimmung Feuerwehrgerätehaus erweitert und neu geordnet. Hierbei handelt es sich um eine Verdichtung der Gemeinbedarfsflächen im Stadtteil Griedel, welche vornehmlich über die Weiherstraße erschlossen sind.

Eine Vorbelastung hinsichtlich Staub ist im Gebiet nicht gegeben. Vorbelastungen hinsichtlich Lärm sind durch die westlich verlaufende Bundesautobahn A5 und der südlich tangierenden Landesstraße L 3134 sowie dem Lieferverkehr in der Weiherstraße zum Sondergebiet „Möbelhaus“ bereits im Plangebiet vorhanden. Jedoch ist von keiner großartigen Belastung der menschlichen Gesundheit hinsichtlich des Lärms gegeben. Dennoch wurde hierzu ein Geräuschgutachten (T 2333) zur Beurteilung für das geplante Wohngebiet beauftragt. Die durch die Nutzung der Gemeinbedarfsflächen entstehenden Geräusche (Kindergarten, Spielplatz, Bolzplatz, Feuerwehrgerätehaus) gehören für viele Menschen in ihr natürliches Wohnumfeld, womit eine gewisse Vertrautheit mit der Situation herrscht.

Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Die durch die Umsetzung des Planvorhabens anlagenbedingten Auswirkungen auf den Menschen bedingen sich primär durch die Inanspruchnahme/Verlust von Vegetation, einer dichteren Bausubstanz, sowie damit einhergehenden Veränderungen des Mikroklimas. Diese Auswirkungen sind jedoch als gering zu bewerten. Zeitgleich werden im Rahmen der Planung weitere Flächen durch Pflanzungen / Grünanlagen sowie durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu Pflanzungen auch auf privaten Freiflächen aufgewertet. Die im Plangebiet vorhandene Freizeit- und Erholungsnutzung beschränkt sich auf die bestehenden Gemeinbedarfsflächen (Bolzplatz, Spielplatz). Diese Funktionen / Nutzungen bleiben durch die Umsetzung des Vorhabens weiterhin bestehen.

Die Ausweisung des Baugebietes erfolgt in Kenntnis der von der Bundesautobahn A5 und der Landesstraße L 3134 ausgehenden Emissionen. Gemäß § 9 (1) 24 BauGB in Verbindung mit § 50 BImSchG ist Sorge dafür zu tragen, dass Vorkehrungen zum Schutz vor Umwelteinflüssen bzw. zur Minderung solcher Einwirkungen getroffen werden. Hierzu enthält das vorliegende Geräuschgutachten zum Vorhaben T 2333 nachfolgende Hinweise, welche in die textlichen Festsetzungen Teil A, Punkt 9 übernommen wurden:

- Der Nachweis über die Einhaltung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nach DIN 4109-1:2018-01 in Verbindung mit DIN 4109-2:2018-01 zu erbringen. Die Baugebiete befinden sich entsprechend DIN 4109-1:2018-01 im Lärmpegelbereich III. Zur Bestimmung der erforderlichen Schalldämmung der Außenbauteile von Schlafräumen und Kinderzimmern ist vom Lärmpegelbereich IV auszugehen.
- Die Anforderungen an die gesamten, bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich für die verschiedenen Lärmpegelbereiche aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel L_a entsprechend Tabelle 7 in DIN 4109-1:2018-01 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) in DIN 4109-1:2018-01.
- In sämtlichen Schlafräumen und Kinderzimmern ist eine schalldämmende, fensterunabhängige Lüftungseinrichtung einzubauen.
- Die Fenster von Schlafräumen im Kindergarten sind auf der ruhigeren östlichen Gebäudeseite anzuordnen.
- Zum Zeitpunkt des Bauantrages für ein neues Gebäude kann sich im Einzelfall durch die Abschirmwirkung von bereits errichteten Gebäuden oder durch Eigenabschirmung eine geringere Geräuschbelastung an dem Standort des geplanten Neubaus ergeben, als in dem Lärmgutachten Nr. T 2333 vom 15. April 2020 dargestellt wird.

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

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

Durch das Vorhaben werden keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung verbunden ist. Die geplanten Nutzungen (Kindergar-

ten, Wohngebiet, Feuerwehrgerätehaus) fügen sich in die bestehenden Nutzungen im Plangebiet selbst und angrenzend (Spiel- und Bolzplatz, Wohnbebauung) ein.

2.6 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind archäologische Fundstellen der Vorgeschichte (Bronzezeit) und römischen Kaiserzeit (§19 HDschG) bekannt. Es ist daher damit zu rechnen, dass durch die Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 (Bodendenkmäler) HDschG zerstört werden können.

Historische Kultur- und Sachgüter sowie Denkmale sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist aufgrund der bestehenden Nutzungen (Landwirtschaft und Freizeit-/Erholungsfläche) nicht Teil eines kulturhistorischen Ortsbildes. Gebäude mit kulturhistorischer Bedeutung sind im Plangebiet nicht vorzufinden.

Die Ergebnisse der bereits durchgeführten archäologisch-geophysikalischen Prospektion im Bereich des Plangebietes sind dem Entwurf zum Bebauungsplan als Anlage beigefügt.

Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Aufgrund der Kenntnis archäologischer Fundstellen im Plangebiet wurde von der Stadt Butzbach eine geomagnetische Prospektion in Auftrag gegeben, um die Befunderhaltung und Dichte der Bodendenkmäler zu ermitteln. Auf Grundlage dieser Ergebnisse ist in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde die Erstellung eines archäologischen Gutachtens zu erstellen und archäologische Grabungen zur Sicherung der Funde vor Beginn der Umsetzung des Planvorhabens notwendig.

Mit den archäologischen Grabungen wurde 2020 begonnen. Die Ergebnisse werden der zuständigen Denkmalschutzbehörde / dem Landesamt für Denkmalpflege zur Prüfung mit anschließender Freigabe der Fläche übergeben.

Der Bebauungsplan enthält trotzdem nachfolgende Hinweise zum Denkmalschutz / Bodenschutz, die im Plangebiet zu beachten sind:

- Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt bzw. entdeckt werden, sind diese nach § 20 HDschG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, der Unteren Denkmalschutzbehörde oder der Stadt Butzbach anzuzeigen.
- Im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereiches sind vor- und frühgeschichtliche Bodendenkmäler (§ 19 HDschG) bekannt. Aus diesem Grund sind geplante Erdbewegungen im Gebiet der Bodendenkmalpflege spätestens 14 Tage vor Beginn mitzuteilen, damit ggf. baubegleitende Beobachtungen durchgeführt werden können. Die Baubeobachtungen sind kostenlos. Mit Verzögerungen der Bauarbeiten ist nicht zu rechnen.

2.7 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 UVPG sind Eingriffsfolgen auf ein Schutzgut, dies sich indirekt, d.h. i.d.R. auch zeitlich versetzt, auf andere Schutzgüter auswirken, wie z.B. die Verlagerung von Erholungsnutzungen aus einem überplanten Gebiet mit der Folge zunehmender Beunruhigung anderer Landschaftsteile. Wechselwirkungen werden strenggenommen, wenn es Rückkoppelungseffekte gibt, die dazu führen, dass Veränderungen der Schutzgüter sich wechselseitig und fortwährend beeinflussen. Eine „einmalige“ Sekundärwirkung ist eigentlich nichts anderes als eine (wenn auch u.U. schwer zu prognostizierende) Eingriffswirkung und sollte im Kontext der schutzgutbezogenen Eingriffsbewertung bereits abgearbeitet sein.

In diesem Sinne, können über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinaus keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den vorher genannten Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter festgestellt werden.

2.8 Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens

Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens sind nicht zu erwarten. Das Vorhaben besitzt bedingt Auswirkungen auf die nähere Umgebung. Durch die Erweiterung der Wohnbauflächen und Ausdehnung und Neuordnung der Gemeinbedarfsflächen im Bereich am südlichen Stadt-/Ortsrandes von Griedel wird Landschaftsbild sowie das Mikroklima bzw. die Wahrnehmung des Standortes geringfügig verändert.

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

3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

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

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

Bilanz zum Bebauungsplan "Südlich der Hochstraße" OT Griedel, Butzbach

Blatt Nr.		Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV (ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 16 bzw. 24 einfügen)															
Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung, Flur, Flurstück (Blätter f. jede Maßnahme, jedes Flurstück, Zusatzbewertung pro Typ)																	
Bebauungsplan "Südlich der Hochstraße" im Stadtteil Griedel, Stadt Butzbach																	
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert [WP]				Differenz [WP]			
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung						vorher		nachher		vorher		nachher					
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform		830 LRT	Zus-Bew	Sp. 3 x Sp. 4				Sp. 3 x Sp. 6				Sp. 8 - Sp. 10			
1	2a	2b		2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich		Übertr.v.BL Nr.															
1. Bestand vor Eingriff																	
F L Ä C H E N B I L A N Z	2.200	2.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten			39	25				975	0			975		
	4.210	4.210	Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume			34	40				1360	0			1360		
			Flächenkorrektur				-40										
	6.380	6.380	Wiesenbrachen und ruderal Wiesen			39	3.560				138840	0			138840		
	9.121	9.121	artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume			25	600				15000	0			15000		
	10.510	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt)			3	860				2580	0			2580		
	10.610	10.610	bewachsene unbefestigte Feldwege			25	790				19750	0			19750		
	10.710	10.710	Dachfläche nicht begrünt			3	2.320				6960	0			6960		
	11.221	11.221	Gärnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Raum			14	3.175				44450	0			44450		
	11.191	11.191	Acker, intensiv genutzt			16	42.785				684560	0			684560		
	11.224	11.224	Intensivrasen (Sportanlagen)			10	4.475				44750	0			44750		
	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz																
	F L Ä C H E N B I L A N Z	2.200	2.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten			39					0	0			0	
		4.210	4.210	Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume			34		75			0	2550			-2550	
				Flächenkorrektur					-75			0	0			0	
5.354		5.354	Periodisch/temporäre Becken (RRB's)			21		625			0	13125			-13125		
6.340		6.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität			35		1660			0	58100			-58100		
9.154		9.154	Wiederherstellung von Wiesenrainen, linear			36		1307			0	47052			-47052		
11.223		11.223	Arten- und strukturreiche Hausgärten			20		19467			0	389340			-389340		
11.221		11.221	Gärnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Raum			14		5612			0	78568			-78568		
11.224		11.224	Intensivrasen (Sportanlagen, Spielplatz)			10		5715			0	57150			-57150		
10.510		10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt)			3		6550			0	19650			-19650		
10.520		10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster			3		1778			0	5334			-5334		
10.610		10.610	bewachsene unbefestigte Feldwege (Wiesenberg)			25		1063			0	26575			-26575		
10.710		10.710	Dachfläche nicht begrünt			3		14813			0	44439			-44439		
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.							58590	0	58590	0	959225	0	741883	0	217342	0	
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)																	
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr)																	
Su																	
217342																	
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben						Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO				Kostenindex KI +reg. Bodenwertant. =KI+rBwa				0,40 EUR 0,40 EUR		86.936,80	
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!																	
EURO Ersatzgeld																	

Entsprechend der Gegenüberstellung der Bestands- und Planungsflächen ist zu erkennen, dass aufgrund der im Rahmen des Bebauungsplanes „Südlich der Hochstraße“ zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft, ein Ausgleichs-/Kompensationsdefizit von 217.342 Biotopwertpunkten verbleibt.

3.2 Eingriffskompensation

Entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach der Hessischen Kompensationsverordnung (KV 2018) verbleibt eine Ausgleichsdefizit von 217.342 Biotopwertpunkten, was einem Ersatzgeld in Höhe von 86.936,80 € entspricht.

Der verbleibende Kompensationsbedarf kann über das vorhandene Ökopunktekonto der Gerty-Strohm - Stiftung „Renaturierung der Nidda am Gronauer Hof“, im Landkreis Wetterau, Gemeinde Bad-Vilbel (Gemarkung Dortelweil und Gronau, Naturraum D53; vgl. Anlage 4- Kartendarstellung der Maßnahme des Ökokontos) abgegolten werden.

Geschützte Arten nach geltendem Recht sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Der Verursacher ist gemäß § 15 BNatSchG seiner Pflicht zur vollständigen Kompensation von aus dem Vorhaben zu erwartenden Eingriffen nachgekommen.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Alternative Planungsmöglichkeiten / Gründe für die getroffene Wahl

Die Fortführung bestehender Siedlungsstrukturen, wie hier in Griedel, ist aus städtebaulicher Sicht konsequent. Die Ausweisung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet mit geringfügigen Verkehrsflächen entspricht der Fortführung der angrenzenden Strukturen. Durch die Ausweisung der Gemeinbedarfsflächen werden die vorhandenen Strukturen/Nutzungen städtebaulich neu geordnet und sinnvoll erweitert. Weiterhin bietet sich das Plangebiet aufgrund der hier bestehenden Erschließung im Bereich des Bettlerpfades und der Weiherstraße für diese Fortführung zur Bebauung an.

Auch im Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) ist diese Fläche als Wohnbaufläche geplant sowie als Gemeinbedarfsfläche „Sportanlage“ ausgewiesen. Nur ein geringer Teil der hier dargestellten landwirtschaftlicher Fläche wird überplant. Die im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen widersprechen jedoch nicht den Grundzügen der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung in diesem Bereich (vgl. Stellungnahme Regionalverband FrankfurtRheinMain vom 19.06.2019). Somit wird der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen.

Durch die stetige Nachfrage nach Wohnraum in der Stadt Butzbach und hier im Stadtteil Griedel besteht die Notwendigkeit der Ausweisung neuer Baugebiete. Ziel ist es hierbei, eine mit dem Planumfeld verträgliche Wohndichte zu schaffen und den offenen Charakter der umgebenden Bebauung zu wahren.

Im Zuge der Alternativenprüfung wurde auch das Leerstandkataster der Stadt Butzbach herangezogen. Hieraus ergeben sich momentan keine zeitnahen Entwicklungsmöglichkeiten für die notwendigen Wohnbauflächen im Ortskern. Die, im Ortskern leerstehenden, Wohnhäuser befinden sich in Privatbesitz, eine Veräußerung sowie Umnutzung durch die Stadt ist hier nur im geringen Maße möglich. Trotzdem wird an der Aktivierung von Leerständen und Baulücken im Ortskern gearbeitet und der Kontakt mit den Eigentümern gepflegt. Um jedoch jungen Familien oder interessierten Bürgern kurz- und mittelfristig Flächen zur Ansiedlung, also Wohnbauflächen anbieten zu können, ist die Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes notwendig.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten stehen derzeit im Stadtteil Griedel nicht zur Verfügung.

Die Stadt Butzbach mit ca. 26.200 Einwohnern stellt ein Mittelzentrum im Regionalverband FrankfurtRheinMain dar. Die Stadt Butzbach besteht neben dem Kernort Butzbach noch aus weiteren 13 Stadtteilen. Davon zählt der Stadtteil Griedel mit ca. 1.637 Einwohnern zu den 6 größten Stadtteilen der Stadt.

Durch die Schaffung neuer Wohnbauflächen kann den heutigen und künftigen Generationen der Wohn- u. Lebensstandort im Stadtteil Griedel sichergestellt werden. Die Weiterentwicklung des Stadtteils sichert den Lebensstandort mit den geschaffenen Infrastruktureinrichtungen (Kindergarten, öffentl. Sport- und Spielflächen) und kann in diesem Rahmen weiterentwickelt werden. Die Stadt Butzbach selbst und die nähere Umgebung bietet gute und ausreichende Arbeits- und Ausbildungsplatzangebote, welche die Nachfrage nach Baugrundstücken in der Stadt Butzbach, speziell auch hier im Stadtteil Griedel mit fördern.

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

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Umweltberichts basieren auf aktuellen Felderhebungen zur Pflanzen- und Tierwelt, auf der Auswertung vorhandener Unterlagen (Höhenschichtbild, Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan, Bodenkarten) und Internetrecherchen behördlich eingestellter Informationen zu Boden, Wasser, Schutzgebieten und kulturhistorischen Informationen sowie eingegangenen Informationen der Fachbehörden im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs.1 BauGB. Defizite bei der Grundlagenermittlung sind nicht erkennbar.

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

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

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

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

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

4.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Bebauungsplanes ist bis auf weiteres von einer gleichbleibenden Nutzung des Gebietes auszugehen. Daher sind bei einer Null-Lösung keine negativen Umweltauswirkungen auf das Untersuchungsgebiet zu erwarten. Dabei würden die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen erhalten bleiben und eine weitere Flächenversiegelung, im Zuge der geplanten Ausweisung des Allgemeinen Wohngebietes und des Feuerwehrgerätehauses, vermieden. Auswirkungen auf Boden- und Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus. Die vorhandenen Grünflächen der bestehenden Gemeinbedarfslächen (Spiel-/Bolzplatz, Kindergarten) unterliegen weiterhin ihrer Pflege und Nutzung und bleiben in ihrer derzeitigen Form erhalten.

5 Zusammenfassung

Die Stadt Butzbach beabsichtigt die Ausweisung eines neuen Wohnbaugebietes sowie Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen Kindergarten, Spielplatz, Sportanlage (Bolzplatz) und Feuerwehrgerätehaus im Stadtteil Griedel

Der Nachfrageüberhang an Wohnbauland in der Stadt Butzbach sowie die Attraktivität des Stadtteils Griedel als Wohnstandort sind offenkundig. Um diesem Bedarf gerecht zu werden, will die Stadt Butzbach das Bauplanungsrecht für Ein- und Zweifamilienhäuser auf einer Fläche schaffen, die im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP 2010) als Wohnbaufläche geplant dargestellt ist.

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

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

Boden / Wasser:

Die Böden des Plangebietes im nordwestlichen Teilbereich (bestehende Gemeinbedarfsflächen - Kindergarten, Spiel- und Bolzplatz, befestigte Wirtschaftswege) sind bereits anthropogen überprägt. Bei den im restlichen Plangebiet vorkommenden natürlichen Böden handelt es sich um Löss geprägte Parabraunerden. Gemäß der vorliegenden Bodenfunktionsbewertung (Lebensraum für Pflanzen, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) werden diese mit „hoch“ eingestuft.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Heilquellenschutzzone II des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes sowie in der Quantitativen Schutzzone D des Heilquellenschutzgebietes Bad Nauheim. Entsprechende Vorgaben zum Bau in Heilquellenschutzgebieten und dem Schutz des Grundwassers sind daher zwingend zu beachten.

Weitere Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiet sowie oberirdische Fließ- und Stillgewässer befinden sich nicht im Plangebiet oder dessen unmittelbarer Umgebung.

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

Der Bebauungsplangeplant enthält dazu verschiedene eingriffsminimierende Festsetzungen.

Klima / Luft

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

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

Tier / Pflanzen / biologische Vielfalt

Das Plangebiet ist landwirtschaftlich geprägt und relativ ausgeräumt. Es weist daher nur begrenzt Biotop- und Nutzungstypen auf, welche zudem im Wesentlichen bereits anthropogen überprägt sind. Es ist von keiner erhöhten Biodiversität/biologischen Vielfalt auszugehen. In der Zusammenschau ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung/Konfliktsituation.

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

Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) und Biotopkomplexe sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Als artenschutzrechtliche relevante Arten sind hier im Plangebiet der Feldhamster und Vögel zu nennen.

Konkrete Nachweise (Nester/Bodennester/Bruthöhlen/Hamsterbaue) konnten jedoch im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Trotzdem stellt dieser einen potenziellen Lebensraum dieser Arten dar.

Es kann jedoch ausgeschlossen werden, dass es durch das Vorhaben zu einer Verringerung der auf dieses Gebiet angewiesenen Tierpopulation kommt. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ist nicht gefährdet. Zudem enthält der Bebauungsplan Festsetzungen und Hinweise um ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (§ 44 Abs.1 iV. m. Abs.5 BNatSchG) zu vermeiden.

Im Rahmen der Eingriffsminimierung wird ein Großteil der vorhandene Gehölzbestände zum Erhalt festgesetzt. Weiterhin enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Bindung von Pflanzungen und Herstellung und Entwicklung von Grünflächen so das neue Biotopstrukturen und Lebensräume innerhalb des Plangebietes entwickelt werden.

Mensch / Gesundheit / Bevölkerung

Die Ausweisung des Baugebietes erfolgt in Kenntnis der von der Bundesautobahn A5 und der Landesstraße L 3134 ausgehenden Emissionen. Es ist Sorge dafür zu tragen, dass Vorkehrungen zum Schutz vor Umwelteinflüssen gemäß § 9 (1) 24 BauGB in Verbindung mit § 50 BImSchV bzw. zur Minderung solcher Einwirkungen getroffen werden. Hierzu sind die Hinweise / Festsetzungen, welche aus dem Geräuschgutachten T 2333 vom 15.04.2020 hervorgehen bzw. in den textlichen Festsetzungen Teil A, Punkt 9 aufgeführt wurden zu beachten.

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

Durch das Vorhaben werden keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung verbunden ist. Die geplanten Nutzungen (Kindergarten, Wohngebiet, Feuerwehrgerätehaus) fügen sich in die bestehenden Nutzungen im Plangebiet selbst und angrenzend (Spiel- und Bolzplatz, Wohnbebauung) ein.

Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind archäologische Fundstellen bekannt. Diese sind zu nach Vorgabe des Hessischen Denkmalschutzgesetzes geschützt. Eine geomagnetische Prospektion zur Ermittlung der Befunderhaltung und Dichte der Bodendenkmäler wurde bereits durchgeführt. Auf Grundlage dieser Ergebnisse ist in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde die Erstellung eines archäologischen Gutachtens zu erstellen sowie archäologische Grabungen zur Sicherung der Funde vor Beginn der Umsetzung des Planvorhabens notwendig.

Mit den Archäologischen Grabungen wurde 2020 begonnen. Die Ergebnisse werden der zuständigen Denkmalschutzbehörde / dem Landesamt für Denkmalpflege zur Prüfung mit anschließender Freigabe der Fläche übergeben.

Eingriffs-/Ausgleichplanung

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

Im Ergebnis verursacht der Bebauungsplan einen verbleibenden Eingriff in Natur und Landschaft mit einem Kompensationsdefizit von 216.067 Biotopwertpunkten.

Der Stadt Butzbach stehen Flächen für die Kompensation des vorliegenden Eingriffs in Natur und Landschaft zur Verfügung. Als Kompensation wird hier die Ökokontomaßnahme „Renaturierung der Nidda am Gronauer Hof“ des Ökokontos der Gerty-Strohm-Stiftung herangezogen. Die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft sind somit als vollständig ausgeglichen zu betrachten.

Prognose bei Nichtdurchführung und Alternativen

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

6 Referenzliste der verwendeten Quellen

- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 10/2009): Natura-2000-Gebiete Wetterau, www.hessen-forst.de/uploads/naturschutz/natura-2000-gebietskarten/geb-wetterau.pdf
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Stand: 2019) BodenViewer Hessen, bodenviewer.hessen.de
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2019): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.): Geoportal – Überschwemmungsgebiete Hessen: <http://geoportal.hessen.de/portal/karten>.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.): GruSchu - <http://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, o.J.): LärmViewer Hessen - <http://laerm.hessen.de/mapapps/resources/apps/laerm/index.html?lang=de>
- Hessisches Landesamt für Denkmalpflege (2019): DenkXweb Kulturdenkmäler in Hessen, Wiesbaden
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2013): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV)
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV 2015): Hessische Biodiversitätsstrategie
- Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

Bilanz zum Bebauungsplan "Südlich der Hochstraße" OT Griedel, Butzbach

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














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

Bebauungsplan "Südlich der Hochstraße" im Stadtteil Griedel, Stadt Butzbach

		Nutzungstyp nach Anlage 3 KV				WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert [WP]				Differenz [WP]	
		ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung					vorher		nachher		vorher		nachher			
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform		§30 LRT	Zus-Bew	Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10						
1	2a	2b		2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich																
1. Bestand vor Eingriff																
	2.200	2.200	Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten			39	25				975	0			975	
	4.210	4.210	Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume			34	40				1360	0			1360	
			Flächenkorrektur				-40									
	6.380	6.380	Wiesenbrachen und ruderaler Wiesen			39	3.560				138840	0			138840	
	9.121	9.121	artenarme Feld-, Weg- und Wiesenräume			25	600				15000	0			15000	
	10.510	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt)			3	860				2580	0			2580	
	10.610	10.610	bewachsene unbefestigte Feldwege			25	790				19750	0			19750	
	10.710	10.710	Dachfläche nicht begrünt			3	2.320				6960	0			6960	
	11.221	11.221	Gärtnisch gepflegte Anlagen im besiedelten Raum			14	3.175				44450	0			44450	
	11.191	11.191	Acker, intensiv genutzt			16	42.785				684560	0			684560	
	11.224	11.224	Intensivrasen (Sportanlagen)			10	4.475				44750	0			44750	
	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz															
	2.200	2.200	Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten			39					0	0			0	
	4.210	4.210	Baumgruppe/Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume			34			75		0	2550			-2550	
			Flächenkorrektur						-75		0	0			0	
	5.354	5.354	Periodisch/temperäre Becken (RRB's)			21			625		0	13125			-13125	
	6.340	6.340	Frishwiesen mäßiger Nutzungsintensität			35			1660		0	58100			-58100	
	9.154	9.154	Wiederherstellung von Wiesenrainen, linear			36			1307		0	47052			-47052	
	11.223	11.223	Arten- und strukturreiche Hausgärten			20			19467		0	389340			-389340	
	11.221	11.221	Gärtnisch gepflegte Anlagen im besiedelten Raum			14			5612		0	78568			-78568	
	11.224	11.224	Intensivrasen (Sportanlagen, Spielplatz)			10			5715		0	57150			-57150	
	10.510	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt)			3			6550		0	19650			-19650	
	10.520	10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster			3			1778		0	5334			-5334	
	10.610	10.610	bewachsene unbefestigte Feldwege (Wiesenweg)			25			1063		0	26575			-26575	
	10.710	10.710	Dachfläche nicht begrünt			3			14813		0	44439			-44439	
	Summe Übertrag nach Blatt Nr.						58590	0	58590	0	959225	0	741883	0	217342	0
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.: _____)																
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr. _____)																
Su _____ 217342																
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben						Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO				Kostenindex KI +reg. Bodenwertant. =KI+rBwa				0,40 EUR 0,40 EUR		86.936,80
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!																
EURO Ersatzgeld																



Legende

	11.191	Acker, intensiv genutzt	42785 m ²
	11.224	Intensivrasen (Sportanlage)	4500 m ²
	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Raum	3175 m ²
	06.380	Wiesenbrache und ruderales Wiesen	3560 m ²
	10.510	sehr stark / völlig versiegelte Flächen	860 m ²
	10.610	bewachsener, unbefestigter Feldweg	790 m ²
	09.121	artenarme Feld-/ Weg- und Wiesensäume	600 m ²
	10.710	Dachflächen, nicht begrünt	2320 m ²
		Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)	58590 m²
	04.210 / 04.220 / 04.120	Bäume / Baumgruppen	
	02.200	Gehölzhecken	
		geplante / vorhandene Flurstücksteilung	
	1517	Kataster	



Stadt Butzbach, Stadtteil Griedel
Bestandsflächenplan
 "Südlich der Hochstraße"



- ### NACHRICHTLICH
- Geltungsbereich
 - Baugrenze
 - Ansaat Sport-/ Spielrasen (Bolzplatz)
 - Ansaat Gebrausrasen (Kindergarten, Spielplatz, Feuerwehr und Gärtnische Gestaltung der Freiflächen siehe Festsetzung)
 - PKW-Stellplatz/Pflaster
 - Wasser
 - Straßenverkehrsfläche
 - Wiesenweg
 - Bebauung
 - Ein- und Ausfahrt/Fahrspur in Asphalt
 - geplante Flurstücksteilung
 - Einfahrtsbereich
 - Kataster

ZEICHENERKLÄRUNG

- zu erhaltender Laubbaum, einheimisch
- geplanter Laubbaum, einheimisch (Qualität: H 3xv. mB. StU 14-16 cm)
 - Acer campestre Feldahorn
 - Acer platanoides Spitzahorn
 - Betula pendula Sandbirke
 - Carpinus betulus Hainbuche
 - Malus sylvestris Wildapfel
 - Pyrus pyraeaster Wildbirne
- Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzung und Erhalt von Bäumen und Sträuchern hier Spielplatz, Kindergarten:
Unter Erhalt und Anrechnung des Bestandes ist zur Eingrünung des öffentlichen Spielplatzes und des Kindergartens zur Wohnbebauung hin eine lockere Hecke unter Verwendung nachfolgender Arten zu pflanzen:
 - Amelanchier lamarckii Felsenbime
 - Carpinus betulus Hainbuche
 - Cornus mas Hartriegel
 - Forsythia intermedia Forsythie
 - Syringia vulgaris Gemeiner Flieder
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Fläche b:
Pflanzung von Einzelbäumen gemäß Darstellung unter Verwendung von Wildobstgehölzen heimischer Herkunft oben genannter Arten (Wildbirne, Wildapfel) und Qualitäten. Entwicklung einer artenreichen extensiv genutzten Frisch-/Blumenwiese im Bereich des Regenrückhaltebeckens. Ansaat mit standortgerechtem RegioSaatgut (vgl. Wildsaaten Hessen „Blumenwiese W 1a“) mit 4 g/m². Die Fläche unterliegt einer extensiven Nutzung (1-2-malige Mahd im Jahr) mit Abräumen des Mahdgutes. Geeignet für Bodenbrütende Vogelarten (z.B. Feldlerche).

private Grünflächen und Gemeinschaftsflächen
Die nicht überbauten Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Je 250 m² Grundstücksfreifläche ist 1 Baum gemäß Pflanz-/Artenliste zu pflanzen. Weiterhin ist auf jedem Baugrundstück entlang mindestens einer Grundstücksgrenze eine freiwachsende Hecke oder geschnittene Laubgehölzhecke anzulegen und zu unterhalten. Arten und Pflanzqualität gemäß Artenlist. Die Anpflanzung von nicht heimischen Koniferen sowie nicht einheimischen immergrünen Sträuchern ist unzulässig. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können bis zu 50 % der Einzelpflanzen eingestreut werden (vgl. Artenliste). Die Einhaltung der Festsetzungen ist durch einen qualifizierten Freiflächenplan zum Bauantrag nachzuweisen. Die Pflanzmaßnahmen sind im zeitlichen Zusammenhang mit der Baumaßnahme durchzuführen, d.h. spätestens in der dem Abschluss der Bauarbeiten folgenden Vegetationsperiode. Kies-, Stein- und Glasschüttungen zur Gestaltung der privaten Freiflächen sind unzulässig. Extensive Dachbegrünungen auf Flachdächern und Carport sind wünschenswert.

Arten-/Pflanzliste
Für Pflanzungen gelten folgenden Mindestqualitäten:
Bäume 2. Ordnung: H. 3 x v., m.B.14-16 cm; Hei. 2 x v., 125-150 cm
Sträucher: Str., 2 x v., 60-100 cm

- Bäume 2. Ordnung:**
Feldahorn- Acer campestre
Sandbirke- Betula pendula
Hainbuche- Carpinus betulus
- Sträucher:**
Gew. Berberitze- Berberis vulgaris
Hainbuche- Carpinus betulus
Roter Hartriegel- Cornus sanguinea
Hasel - Corylus avellana
Weißdorn- Crataegus monogyna / laevigata
Wolliger Schneeball- Viburnum lantana
- Blühende Ziersträucher / Arten alter Bauerngärten:**
Kornelkirsche- Cornus mas Falscher
Sommerflieder- Buddleja davidii
Buchsbaum- Buxus sempervirens
Deutzie- Deutzia hybrida
Zaubernuss- Hamamelis mollis
Mispel- Mespilus germanica
Hortensie- Hydrangea macrophylla
- Wildapfel- Malus sylvestris**
Wildbirne- Pyrus pyraeaster
Salweide- Salix caprea
- Kletterpflanzen:**
Trompetenblume- Campsis radicans
Clematis, Waldrebe- Clematis montana / Clematis-Hybriden
Efeu- Hedera helix
Wald-Geißblatt- Lonicera periclymenum
Kletterknöterich- Polygonum aubertii
Echter Wein- Vitis vinifera
- Blühende Ziersträucher / Arten alter Bauerngärten:**
Jasmin- Philadelphus coronarius
Blut-Johannisbeere- Ribes sanguineum
Flieder- Syringa vulgaris
Sommerspiere- Spirea bumalda
Blauregen- Wisteria sinensis
Weigelia- Weigelia florida
- Extensive Dachbegrünungen:**
Empfehlung: Sedum-Kraut-Begrünung durch Trockenansaat von Kräutersamen und Ausstreuen von Sedum-Sprossen.
- Kräuter:**
Gemeine Schafgarbe- Achillea millefolium
Kornblume- Centaurea cyanus
Habichtskraut- Hieracium pilosella
Fingerringkraut- Potentilla verna
Wilder Majoran- Origanum vulgare
Thymian- Thymus serpyllum
- Weißer Mauerpfeffer- Sed. album
Fetthenne- Sed. floriferum
Mongolen-Sedum- Sed. hybridum
Tropfstein-Sed. reflexum
Milder Mauerpfeffer- Sed. saxangulare
Teppich-Sedum- Sed. spurium

M 1:1.000

ENTWURF

Stadt Butzbach, Stadtteil Griedel

Grünordnungsplan
zum Bebauungsplan 'Südlich der Hochstraße'

Stand vom 18.03.2020

Projekt: N:\2610_B-Plan_süd_Hochstraße_Butzbach\CAD_Zeichnung: 2020-03-18_GOPLAN_Butzbach-Griedel.dwg
 Erstellungsdatum: 18.03.2020 Anwerder: Katrin Mueller Blattgröße: 521x765

Ökokonto der Gerty-Strohm-Stiftung

Renaturierung der Nidda am Gronauer Hof

HLG

Hessische
Landgesellschaft mbH
Staatliche Treuhandstelle
für ländliche Bodenordnung

ÖKOAGENTUR FÜR HESSEN

www.hlg.org/oekoagentur

Datengrundlage:
amtliche Ländereinzelskizzen
(Ländereinzelskizzen, Flurkataster,
Dg, Orthophoto, DT/25, TK/25, ATK/Skizzen)
Hessische Verwaltung für Bodenmanagement
und Geoinformation (HVG)
Umweltkarten HVG-Vielzweck und
Weitergabe sowie Vervielfältigung nicht gestattet
erstellt mit Geomedia Desktop pro 2018

Landkreis: Wetterau
Gemeinde: Bad-Vilbel
Gemarkung: Dörselweil und Gronau
Naturraum: D53

Maßstab:
1:5.000 (DINA3)

Bearbeitung: P. Steinmetz
März 2020

Hessische Landgesellschaft mbH
Nordendstraße 44
64546 Mörf.-Walldorf



Ökokonto



FLURGRENZE

