



**Bauleitplanung der Stadt Marburg
Stadtteil Dilschhausen**

**Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung
zur
Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 29/3 der Stadt Marburg „Am Nesselberg“
und zum
Bebauungsplan Nr. 29/2 „Am Nesselberg“**

Entwurf

Planstand 18.05.2017

**Bearbeitung:
Dipl.-Geogr. H. Müller**

Planungsgruppe Müller

Diplomgeographen, Diplombiologen und Ingenieure

Planungsgruppe Müller, Struthweg 10, 35112 Fronhausen

Tel.: 06426/92035, Fax: 06426/92036

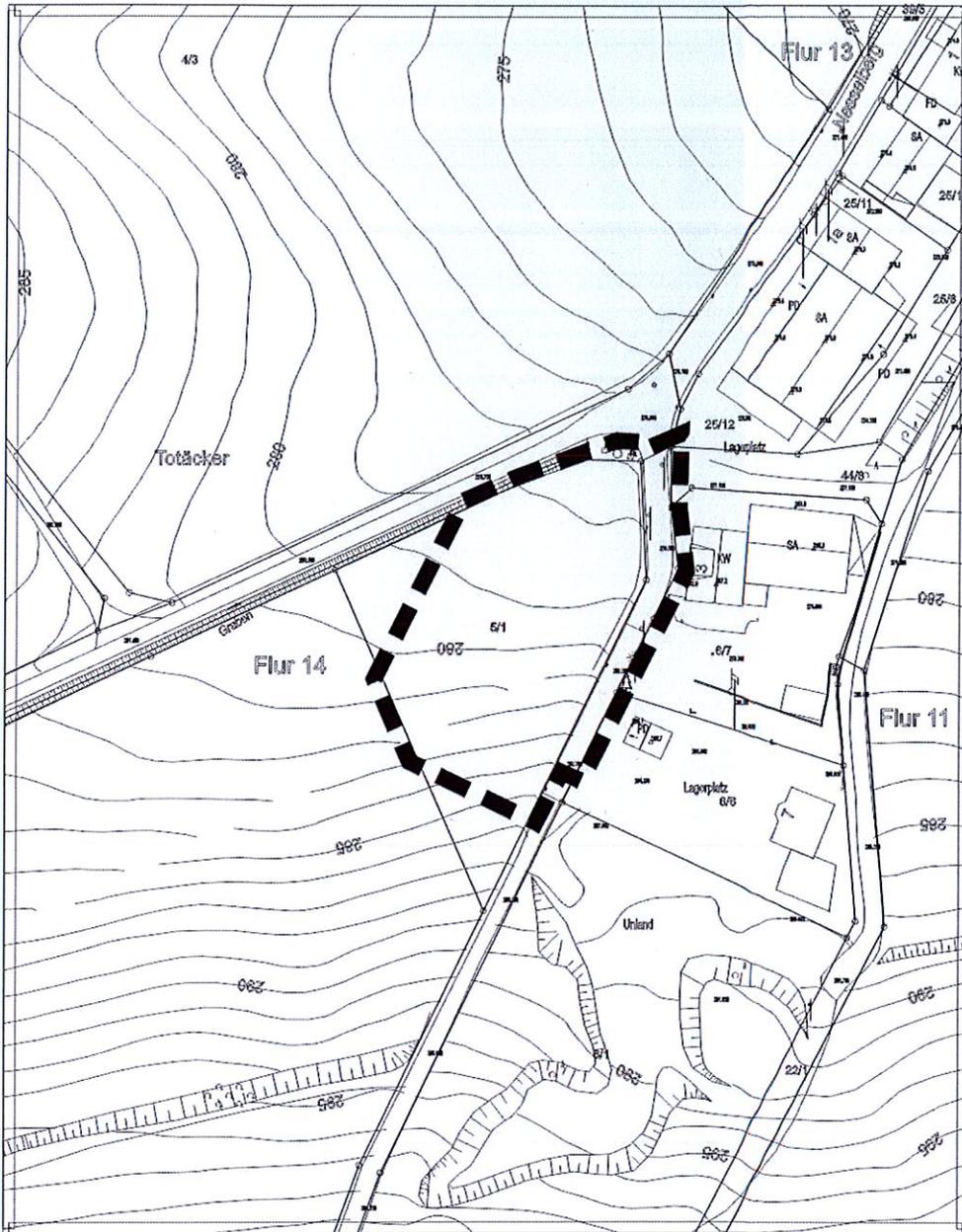
E-mail: info@planungsgruppe-mueller.de

Internet: www.planungsgruppe-mueller.de

| | |
|---|-----------|
| 1 Einleitung | 5 |
| 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angabe über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben | 5 |
| 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden | 6 |
| 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden | 8 |
| 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands | 8 |
| 2.1.1 Auswirkungen auf Biotopstrukturen und Fauna | 8 |
| 2.1.1.1 Methodik zur Erhebung der Biotoptypen und Fauna | 8 |
| 2.1.1.2 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen und Fauna | 9 |
| 2.1.1.3 Artenschutzfachliche Untersuchung der Auswirkungen des Eingriffs | 13 |
| 2.1.2 Auswirkungen auf Landschaftsbild, Boden, Wasser, Luft und Klima | 14 |
| 2.1.2.1 Landschaftsbild | 14 |
| 2.1.2.2 Geologie und Boden | 15 |
| 2.1.2.3 Wasser | 16 |
| 2.1.2.4 Horizontale Luftaustauschverhältnisse | 16 |
| 2.1.3 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und des Europäischen Vogelschutzes | 17 |
| 2.1.4 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit | 17 |
| 2.1.5 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter | 17 |
| 2.1.6 Auswirkungen auf Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität | 17 |
| 2.1.7 Auswirkungen auf Gebiete zur Erhaltung des geringstmöglichen Lärms | 17 |
| 2.1.8 Nutzung erneuerbarer Energien | 17 |
| 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung | 18 |
| 2.2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung | 18 |
| 2.2.1.1 Prognose über die Entwicklung der Biotopstrukturen und der Fauna | 18 |
| 2.2.1.1.1 Biotoptypen | 18 |
| 2.2.1.1.2 Fauna | 18 |
| 2.2.1.2 Prognose über die Entwicklung von Landschaftsbild, Boden, Wasser, Luft und Klima | 18 |
| 2.2.1.2.1 Landschaftsbild | 19 |
| 2.2.1.2.2 Boden | 19 |
| 2.2.1.2.3 Wasser | 20 |
| 2.2.1.2.4 Horizontale Luftaustauschverhältnisse | 20 |
| 2.2.1.3 Prognose über die Entwicklung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und des Europäischen Vogelschutzes | 20 |
| 2.2.1.4 Prognose über die Entwicklung von Einflüssen auf den Menschen und seine Gesundheit | 21 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.1.5 Prognose über die Entwicklung von Einflüssen auf Kultur- und sonstige Sachgüter..... | 21 |
| 2.2.1.6 Prognose über die Entwicklung von Gebieten zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität..... | 21 |
| 2.2.1.7 Prognose über die Entwicklung von Gebieten zur Erhaltung des geringstmöglichen Lärms | 21 |
| 2.2.1.8 Prognose über die Entwicklung der Nutzung erneuerbarer Energien | 22 |
| 2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung..... | 22 |
| 2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der Planung..... | 23 |
| 2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen des Eingriffes | 23 |
| 2.3.1.1 Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung..... | 23 |
| 2.3.1.2 Maßnahmen zur Begrünung der Grundstücksflächen und des Ortsrandes | 23 |
| 2.3.1.3 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild | 28 |
| 2.3.1.4 Maßnahmen zur Reduzierung der Beeinträchtigung des horizontalen Luftaustausches | 28 |
| 2.3.1.5 Maßnahmen zur Reduzierung des Lichtfalleneffektes für Insekten | 28 |
| 2.3.1.6 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in die Brut- und Setzzeit der Avifauna | 29 |
| 2.3.1.7 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in die Bodenstruktur | 29 |
| 2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffes..... | 30 |
| 2.3.2.1 Biotopstruktur des Bestandes der Ausgleichsfläche: Ackerbrache..... | 32 |
| 2.3.2.2 Ausgleichsmaßnahme Streuobstwiese..... | 34 |
| 2.3.2.3 Ausgleichsmaßnahme ruderale Wiese..... | 37 |
| 2.3.2.4 Vorsorgliche avifaunistische Ausgleichsmaßnahme: 10 Nistkästen..... | 37 |
| 2.3.2.5 Kontrolle der Ausgleichsmaßnahmen | 37 |
| 2.3.3 Kompensationsverfahren..... | 38 |
| 2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des Geltungsbereiches des Bauleitplans | 39 |
| 3 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind | 40 |
| 3.1 Untersuchung der Biotoptypen | 40 |
| 3.2 Untersuchung der Fauna | 40 |
| 3.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben | 41 |
| 4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt | 42 |
| 5 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben | 43 |

Abb. 1: Übersicht und räumlicher Geltungsbereich



Legende

■ ■ ■ Umgrenzung des Geltungsbereichs

1 Einleitung

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S. 1359) am 20. Juli 2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Der Umweltbericht ist in die Abwägung einzustellen.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes und der parallelen Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Umweltbelange entsprechend den o. a. Vorgaben berücksichtigt und im Folgenden dargestellt.

Gemäß § 2a BauGB sind in der Begründung des Bauleitplans entsprechend dem Stand des Verfahrens

- die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
- in dem Umweltbericht nach Anlage 1 zum BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes

darzulegen.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 29/3 der Stadt Marburg „Am Nesselberg“ und zum Bebauungsplan Nr. 29/2 „Am Nesselberg“.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Planes mit Angabe über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Planziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Entwicklung eines Mischgebietes, um im Bereich des Flurstückes 5/1 der Flur 14 der Gemarkung Dilschhausen die Errichtung von zwei Wohngebäuden einschließlich eines Nebengebäudes für einheimische Bauwillige vorzubereiten.

Die konkreten Ziele und Zwecke der Planung sind:

1.

Im zentralen Bereich des Flurstückes 5/1 der Flur 14 der Gemarkung Dilschhausen ist ein Mischgebiet (MI) mit einer Fläche von 1.509 qm festgesetzt.

2.

Im südlichen, westlichen und (gering) im nördlichen Randbereich des Geltungsbereiches des Plangebietes ist eine private Grünfläche mit einer Fläche von 343 qm festgesetzt, um einen harmonischen Übergang zwischen Mischgebiet und der südlich, westlich und nordwestlich anschließenden Fläche des landwirtschaftlichen genutzten Umlandes zu erreichen.

3.

Im östlichen Teil des Bebauungsplangebietes wird eine Verkehrsfläche zur Erschließung des Plangebietes ausgewiesen. Die Verkehrsfläche umfasst die bereits existierende Erschließungsstraße in einer Größe von 378 qm Fläche.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Neben den Vorgaben des BauGB (Baugesetzbuch) regeln auf Bundesebene insbesondere das UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz), das BImSchG (Bundesimmissionsschutzgesetz) und das BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) die Ziele des Umweltschutzes.

Darüberhinaus sind für die Regelung der Ziele des Umweltschutzes die entsprechenden Fachgesetze der Länder im Baurecht, Naturschutzrecht, Forstrecht und Denkmalschutzrecht zugrundezulegen.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

- a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b. die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c. umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d. umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e. die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g. die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

- h. die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsschutzwerte nicht überschritten werden und
- i. die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d

bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen und gemäß § 2 Abs. 4 BauGB zu prüfen.

Die Gemeinde hat gem. § 2a BauGB im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In der Begründung sind entsprechend dem Stand des Verfahrens neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Der Umweltbericht bildet einen besonderen Teil der Begründung.

Im Folgenden werden die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dargestellten Ziele des Umweltschutzes, bzw. die Umweltbelange im einzelnen in Bezug auf mögliche Auswirkungen der Bauleitplanung auf diese Umweltbelange dargestellt. Damit wird dargestellt, in welcher Art die Ziele des Umweltschutzes, bzw. die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt wurden.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz BauGB ermittelt wurden, beschrieben und bewertet.

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Es erfolgt eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

2.1.1 Auswirkungen auf Biotopstrukturen und Fauna

Im Rahmen der Bauleitplanung (Bebauungsplan Nr. 29/2 „Am Nesselberg“) der Stadt Marburg wurde die Planungsgruppe Müller im Mai 2016 mit der Erstellung einer Biotoptypenkartierung, eines Artenschutz-Fachbeitrages sowie der Erstellung eines faunistischen Gutachtens Avifauna (Brutvögel) beauftragt, um Auswirkungen der Planung auf Biotopstrukturen und Fauna zu untersuchen.

2.1.1.1 Methodik zur Erhebung der Biotoptypen und Fauna

Die Biotoptypen wurden durch flächendeckende Begehungen des Untersuchungsbereichs im Mai 2016 erfasst. Als Kartiergrundlage diente die Anleitung der „HB Hessische Biotopkartierung“, 3. Fassung.

Der Untersuchungsraum wurde seitens der Naturschutzbehörde der Stadt Marburg mit 500 m Radius – ausgehend vom Planungsstandort – vorgegeben.

Die Biotoptypen sind in der dem Gutachten Biotoptypen beiliegenden Biotoptypenkarte verzeichnet. Einzelne Biotope werden im Text genauer dargestellt.

Die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sowie weitere besondere Biotope werden textlich beschrieben.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden untersucht:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, hinsichtlich der auf europäischer und nationaler Ebene besonders geschützten Arten ermittelt und dargestellt, sowie
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde zunächst eine Auswahl der Artengruppen getroffen, die aufgrund der Biotopausstattung des Gebietes besonders geeignete Lebensräume vorfinden und repräsentativ mit besonders oder streng geschützten Arten vertreten sein können.

Avifauna (Brutvögel)

Das Vorkommen der Brutvögel wurde im Bereich des Untersuchungsgebietes des Planungsstandortes im April und Mai 2016 untersucht. Eine ergänzende Untersuchung der Brutvögel ist von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Marburg von Mai bis Juli 2017 nachgefordert worden. Die ergänzende Brutvogelkartierung findet derzeit statt. Das Gutachten wird nach Fertigstellung im August 2017 den weiteren Planungsunterlagen zugeführt.

Wichtige avifaunistische Lebensräume, Brutstandorte und Strukturen bilden die großflächigen Heckenbestände im Süden und Südosten in der weiteren Umgebung des Planungsstandortes.

2.1.1.2 Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen und Fauna

Biotoptypen

Das unmittelbare Planungsgebiet im Bereich des Flurstückes 5/1 stellt sich größtenteils als intensiv genutzter Acker (im Nordwesten des Planungsgebietes) und als intensiv genutztes Frischgrünland (im Südosten des Planungsgebietes) dar (gemäß Hessische Biotopkartierung, 3. Fassung: 06.120) und ist als Fettwiese anzusprechen. Die Fläche ist relativ artenarm.

Auf der Fettwiese kamen insgesamt 11 Arten vor, die typische Nährstoffzeiger sind. Neben dem bestandsbildenden Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) kamen hier vor allem der scharfe Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und der Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) vor, die im Mai das Bild feuchter, nährstoffreicher Wiesen prägen. Weitere Arten des Grünlandes waren Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen Klee (*Trifolium pratense*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium fontanum*) und Gamander Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*).

Naturschutzfachlich wertgebende bzw. regional gefährdete Arten wurden nicht angetroffen. Die Fläche wird aktuell als Mähwiese genutzt.

Abb. 2: Bild des Planungsstandortes einschließlich Umgebung



Großflächige Baumhecke in der südlichen (im Bereich des Flurstück 5/2) und südöstlichen weiteren Umgebung des Planungsgebietes (des Flurstückes 6/1)

Südlich trennt eine Baumhecke die Fettwiese von einem Rapsfeld ab. Die Hecke erweitert sich in südöstlicher Fortsetzung zu einem Feldgehölz, das scheinbar als Deponie für Gartenabfälle aus den angrenzenden Grundstücken (Wohngebäude mit Ziergärten) genutzt wird. Diese liegen angrenzend des östlichen Randes des Plangebietes.

Direkt am Saum der Baumhecke konnten weitere Nährstoff- und Frischezeiger nachgewiesen werden, die typisch an Weg- und Gebüschrändern vorkommen. Hier konnten Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), und Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*) aufgenommen werden.

Die asphaltierte Erschließungsstraße im Osten des Plangebietes setzt sich in südlicher Richtung im äußersten Südosten des Plangebietes sowie weiterhin außerhalb des Plangebietes als geschotterter Wirtschaftsweg fort. Auf dem geschotterten Wirtschaftsweg am Rand der Baumhecke kamen klassische Ruderalpflanzen vor, die aber aufgrund der sehr geringen Fläche nur minimale Abundanzen aufwiesen. Hier wuchsen unter anderem Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Weißklee

Umweltbericht zur Begründung der Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 29/3 der Stadt Marburg „Am Nesselberg“ und zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 29/2 „Am Nesselberg im Ortsteil Dilschhausen

(*Trifolium repens*), Breitwegerich (*Plantago major*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*) und Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*) (gemäß Hessische Biotopkartierung, 3. Fassung: 02.100).

Abb. 3: Luftbild des Planungsstandortes einschließlich Umgebung



Fazit

Aus Sicht des Biotopschutzes geht durch den geplanten Eingriff relativ artenarmes Frischgrünland verloren. Der Eingriff hinsichtlich des Grünlandverlustes kann infolge der Entwicklung ähnlich strukturierter Flächen im Rahmen der Ausgleichsplanung kompensiert werden.

Fauna

Die Auswahl der relevanten Artengruppen erfolgte anhand der Biotopausstattung des dominanten intensiv genutzten Ackers und des geringer grünländisch geprägten Untersuchungsgebietes.

Insofern kann die artenschutzrechtliche Prüfung auf solche Gruppen konzentriert werden, für die im Untersuchungsgebiet besonders geeignete Lebensraumbedingungen vorherrschen, deren Kernlebensräume sich dort befinden und die im Umkehrschluss eine maßgebliche Aussage zur Betroffenheit aus artenschutzrechtlicher Sicht ermöglichen

Es wurde eine faunistische Untersuchung der Avifauna vorgenommen (nähere Darstellung – siehe Artenschutz-Fachbeitrag).

Avifauna

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes wird durch Intensivackerbereiche des Planungsstandortes sowie der Umgebung des Planungsgebietes eingenommen. Weiterhin bestimmt das Grünland des Planungsstandortes und das südlich anschließende Grünland die Biotopstrukturen. Wertgebend für die Brutvögel ist insbesondere die großflächige Baumhecke, die im südöstlichen und südlichen Untersuchungsgebiet besteht.

Im Nordosten und Osten grenzt die Ortslage Dilschhausen mit Wohnbebauung und gewerblicher Bebauung an.

Die festgestellte Brutvogelgemeinschaft ist typisch für extensiv genutzte und mit Gehölzstrukturen durchsetzte Ortsrandlagen. Es überwiegen Hecken- und Gebüschbrüter. Als typische Offenlandbrüterart wurde lediglich die Feldlerche im Grünlandbereich nachgewiesen. Überwiegend wurden allgemein häufige Arten mit gutem Erhaltungszustand der lokalen Population festgestellt, während streng geschützte Arten bzw. regional seltene Arten nicht angetroffen wurden.

Insgesamt wurden 17 Vogelarten nachgewiesen, von denen 4 Arten Nahrungsgäste waren (Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) (Tab. 3). Weiterhin wurden Rabenkrähen (*Corvus corone*) auf dem Acker festgestellt, die Nistmaterial sammelten.

Vier Arten (Feldlerche (*Alauda arvensis*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) und Haussperling (*Passer domesticus*)) werden auf der Roten Liste Hessen (2006) und der der Roten Liste Deutschland (2007) geführt. Für die Feldlerche (*Alauda arvensis*), die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), die Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), den Haussperling (*Passer domesticus*) und den Rotmilan (*Milvus milvus*) wird in der Gesamtbewertung nach der Ampelbewertung HESSEN ein ungünstiger Erhaltungszustand angegeben.

Die große Mehrheit der Vogelarten wurde in der Hecke und der Baumgruppe südlich und südöstlich des Planungsstandortes nachgewiesen (Abb. 1). Hier kamen die Ringeltaube (*Columba palumbus*), die Goldammer (*Emberiza citrinella*), die Blaumeise (*Parus caeruleus*), die Kohlmeise (*Parus major*),

der Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), die Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), die Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), der Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) und die Amsel (*Turdus merula*) vor (Abb. 1). Im Rahmen der direkten Beeinträchtigung durch das Vorhaben, werden Teile der Fettwiese und des Ackers in Siedlungsgebiete umgewandelt. Die südlich gelegene Hecke und die Baumgruppe werden durch das Vorhaben nicht beseitigt. Im unmittelbaren Umgebungsbereich des Bauvorhabens ist baubedingt durch die zu erwartende Lärmimmission im Zuge der Errichtung der Gebäude und der Erschließung mit Beeinträchtigungen empfindlicher Brutvogelarten zu rechnen. (Nähere Darstellung – siehe Artenschutz-Fachbeitrag und Brutvogelkartierung).

2.1.1.3 Artenschutzfachliche Untersuchung der Auswirkungen des Eingriffs

Im Rahmen der Begründung zu diesem Bebauungsplan wird das Fazit der artenschutzfachlichen Untersuchung der Auswirkungen des Eingriffs dargestellt. Auf die vollständige Darstellung der artenschutzfachlichen Untersuchung der Auswirkungen des Eingriffs wird an dieser Stelle verwiesen.

Fazit der artenschutzfachlichen Untersuchung der Auswirkungen des Eingriffs

Im Rahmen der speziellen Artenschutzprüfung wurden die Pflanzenarten und die Brutvögel im Bereich der Planungsfläche, sowie auf den umgebenden Flächen kartiert.

Im Rahmen der artenschutzfachlichen Bewertung des Vorhabens kann es im Ergebnis des Gutachtens zu folgenden Verletzungen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG kommen: Baubedingt kann es durch Schallimmissionen zu erheblichen Störungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln im Bereich eines 50 m- Radius um die Baustelle kommen.

Vermeidung: Dies kann durch eine Bauzeitregelung außerhalb der Brutperiode vermieden werden.

Für weitere Arten des Untersuchungsgebietes werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben nicht berührt.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht bestehen bei Einhaltung nachfolgender Beschränkungen sowie der Sicherstellung, das es im Rahmen der Baufeldräumung zu keinerlei Beeinträchtigungen artenschutzrechtlicher Belange gem. §§ 39 bis 44 BNatSchG kommt, keine Einwände gegen das Vorhaben:

Einzuhaltende Beschränkungen

Eine generelle Bauzeitregelung außerhalb der Brutperiode der Avifauna wird nicht notwendig, da es sich - gemäß der Ergebnisse der Brutvogelkartierung – bei den im nahen Umkreis brütenden Vogelarten um störungsresistente Arten handelt.

Fazit

Aus Sicht des Artenschutzes gehen durch den geplanten Eingriff Vegetationsbestände für die Avifauna verloren. Die Verluste an Nahrungshabitat betreffen insbesondere die vorgefundenen avifaunistischen Arten. Der Eingriff kann infolge der spezifischen Entwicklung von ähnlich geeigneten Flächen im Rahmen der Ausgleichsplanung kompensiert werden.

2.1.2 Auswirkungen auf Landschaftsbild, Boden, Wasser, Luft und Klima

2.1.2.1 Landschaftsbild

Die geplante Bebauung infolge der Entwicklung des Bebauungsplanes stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar, da der Standort des Baugebietes in Erweiterung der südlichen Ortsrandlage Dilschhausen insbesondere nach Südwesten, Westen und Nordwesten über einen weiten Sichtkontakt verfügt.

Aufgrund der Festsetzung von max. einem Vollgeschoss wird die eintretende Störung der vorhandenen Strukturen des Landschaftsbildes erheblich reduziert, da diese Festsetzung zu einer deutlichen Begrenzung der Höhe der geplanten Gebäude führen wird.

Die Stärke der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergibt sich aus der Größe des Sichtfeldes, aus der Stärke der jeweiligen Sichtkonzentration und aus der Vorbelastung der Landschaft durch bereits existierende Bebauung.

Infolge der nach Südwesten, Westen und Nordwesten offenen Agrarlandschaft, die im Südwesten und Westen bis zur Höhe bzw. bis zu den Ausläufern des „Nesselberges“ reicht und im Nordwesten durch den Abfall des Geländes vom Nesselberg zum Wälterbach bzw. vom Nesselberg bis zur Aue des Wälterbaches reicht, ergibt sich eine große Sichtwirkung insbesondere in südwestlicher, westlicher und nordwestlicher Richtung.

Im Süden und Südosten begrenzt die großflächige Baumhecke teilweise unmittelbar und teilweise nach bis zu ca. 50 m das Sichtfeld.

Östlich und nordöstlich wird durch die angrenzende Gewerbliche Bebauung und Wohnbebauung die weitere Sicht verhindert.

Im Norden entsteht eine Sichtwirkung bis ca. 140 m Entfernung in Richtung der Ortslage Dilschhausen, da dieser Bereich bislang unbebaut ist. Dann wird die Sichtbeziehung durch den anschließenden Ortsrand beendet.

2.1.2.2 Geologie und Boden

Nach der Geologischen Karte von Hessen 1 : 25.000 baut sich der Untergrund des Plangebiets aus quartären Abschwemmassen auf, die oberflächennah verwitterte oberdevonische grobe z. T. konglomeratische Tonschiefer und Grauwacken (durchsetzt mit Konglomeraten aus Sandsteinen und Quarziten) der Hörre-Zone des Schiefergebirges überlagern. Die Mächtigkeit der quartären Schichten ist nicht im Detail bekannt. Die Abschwemmassen können stark setzungsfähig sein, und ggf. zum Schrumpfen bei Austrocknung und Quellen bei Wiederbefeuchtung neigen.

Als Bodentypen haben sich Podsol-Braunerden mit geringem Basengehalt und mit geringer bis mittlerer Entwicklungstiefe gebildet, die als Bodenarten skeletthaltigen lehmigen Sand bis sandigen Schluff hervorgebracht haben.

Eine Erosionsgefährdung des Bodens ist innerhalb des Planungsstandortes durch fluviatilen/denudativen Bodenabtrag infolge der Hängigkeit des Geländes von Süd nach Nord gegeben. Ein äolischer Bodenabtrag ist dagegen lediglich marginal gegeben, da der Standort im Süden und Südosten durch Heckenstrukturen und im Osten und Nordosten durch vorhandene Bebauung geschützt ist.

Durch den Eingriff werden vor allen Dingen bis zu ca. 528 qm Boden versiegelt. Damit wird der bezeichnete Lebensraum für Pflanzen und Tiere vernichtet, bzw. für nicht angepasste Pflanzen nicht mehr verfügbar und es tritt eine Bodenverdichtung ein.

Die Versiegelung durch die Überbauung mit Gebäuden wird zu einer vollständigen bis partiellen Reduzierung der Versickerungskapazität des Bodens führen und damit die Grundwasserzuführung minimieren.

Aufgrund der geplanten gering überbauten Fläche gegenüber der vollständigen Planungsfläche von ca. 2.279 qm (einschließlich privater Grünfläche und der bereits bestehenden Verkehrsfläche) ergibt sich eine relativ geringe Größe des Eingriffs, da insbesondere keine neuen Verkehrsflächen versiegelt werden. Damit wird gem. § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB ein sparsamer und schonender Umgang mit Boden im Rahmen der Bauleitplanung vorgenommen.

Der Planungsstandort ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht als Altfläche (Altablagerungen und Altstandorte) bekannt.

Es wurde eine Alternativenprüfung der Standortfläche zugunsten einer Nachverdichtung durchgeführt, die zwar zwei potentiell geeignete Grundstücke im Innenbereich ergab, aber der Verfügbarkeit entbehrte, da sich die Grundstücke in Privathand befinden und nicht erwerbbar waren.

Es wurde eine Alternativenprüfung der Standortfläche außerhalb des Ortsrandes durchgeführt, die potentielle Flächen für eine Bebauung ergab, aber der Verfügbarkeit entbehrte, da sich die Flächen in Privathand befinden und nicht erwerbbar waren.

Nach Informationen der Bergaufsicht des Regierungspräsidiums Gießen liegt der Geltungsbereich im Gebiet von einem erloschenen Bergwerksfeld, in dem lediglich der Fund nachgewiesen wurde – dies außerhalb des hier beplanten Bereichs.

2.1.2.3 Wasser

Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb von Wasserschutzzonen, Überschwemmungsgebieten oder Gewässerrandstreifen.

Die Ausgleichsfläche liegt in der Zone III B der Trinkwassergewinnungsanlage im Ortsteil Caldern der Gemeinde Lahntal.

2.1.2.4 Horizontale Luftaustauschverhältnisse

Die versiegelte Fläche wird gegenüber dem Umland zu einer Wärmeinsel führen, daher die Verdunstungs- und Transpirationsrate vermindern und somit klimatisch negative Effekte haben.

Der Bereich des Planungsstandortes liegt im randlicher Tallage eines temporär periodischen Gewässers, das durch einen Graben die Niederschlagswasser innerhalb des Einzugsbereiches zwischen Nesselberg im Südwesten und Auersberg im Südosten aufnimmt. Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage Dilschhausen. Auf den durch Acker- und Grünland geprägten Flächen südlich der Ortslage wird durch Evapotranspiration Kaltluft erzeugt, die durch den Talwind in das Tal des temporär periodischen Gewässers weitergeführt wird. Die Flächen des Planungsraumes tragen zur Produktion von Frischluft für die Ortslage Dilschhausen bei, da der Hangwind aus Süden über die Planungsfläche nach Norden in die Ortslage Dilschhausen weitergeführt wird. Insofern wird die Bebauung der Planungsfläche zu einer Reduzierung der Frischluftzufuhr für die Ortslage Dilschhausen führen, die aufgrund der geringen Größe der Bebauung (zwei Bauplätze) als nicht erheblich zu bezeichnen ist.

2.1.3 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und des Europäischen Vogelschutzes

Da das Plangebiet nicht Teil eines Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes ist und auch nicht im Einflussbereich eines solchen liegt, kommt es durch das Vorhaben zu keiner Flächenbeanspruchung oder anderweitigen Beeinträchtigung entsprechender Gebiete des europäischen Schutzgebietsnetzwerke.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete umfassen

- das FFH-Gebiet 5017-305 „Lahnhänge zwischen Marburg und Biedenkopf“
in ca. 200 m östlicher Entfernung zum Plangebiet.

2.1.4 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

Aus der für das Plangebiet zulässigen Nutzung ergeben sich für die Wohnqualität und die Erholungsnutzung in Dilschhausen keine nachteiligen Auswirkungen.

2.1.5 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch die Planung voraussichtlich nicht betroffen. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten unerwartet Hinweise auf Bodendenkmale auftreten, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

2.1.6 Auswirkungen auf Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Geruchsimmissionen, bzw. Belastungen der bestmöglichen Luftqualität, sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

2.1.7 Auswirkungen auf Gebiete zur Erhaltung des geringstmöglichen Lärms

Schallimmissionen, die gegenüber den Richtwerten der TA Lärm über Relevanzen verfügen, sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

2.1.8 Nutzung erneuerbarer Energien

Solar- und Fotovoltaikanlagen sind ausdrücklich zulässig.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

2.2.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.2.1.1 Prognose über die Entwicklung der Biotopstrukturen und der Fauna

Im Folgenden wird die Prognose über die Entwicklung der Biotopstrukturen und der Fauna bei Durchführung der Planung dargestellt.

2.2.1.1.1 Biotoptypen

Aus Sicht des Biotopschutzes gehen durch den geplanten Eingriff keine wertvollen Vegetationsbestände verloren. Der Eingriff kann infolge der Entwicklung von naturschutzfachlich höherwertigen Flächen im Rahmen der Ausgleichsplanung kompensiert werden.

2.2.1.1.2 Fauna

Aus Sicht des Artenschutzes gehen durch den geplanten Eingriff keine wertvollen Vegetationsbestände für die Fauna verloren.

Planungsrelevante Vogelarten wurden im Bereich der Eingriffsfläche nicht nachgewiesen.

Bei der im Umkreis des Planungsgebietes brütenden Avifauna handelt es sich um störungsresistente Arten.

Die Verluste an Lebensraum betreffen potentielle Bruthabitate für die Avifauna.

Der Eingriff kann infolge der spezifischen Entwicklung von besser geeigneten Flächen (Bruthabitate) im Rahmen der Ausgleichsplanung kompensiert werden.

2.2.1.2 Prognose über die Entwicklung von Landschaftsbild, Boden, Wasser, Luft und Klima

Im Folgenden wird die Prognose über die Entwicklung von Landschaftsbild, Boden, Wasser, Luft und Klima dargestellt.

2.2.1.2.1 Landschaftsbild

Die geplante Bebauung infolge der Entwicklung des Bebauungsplanes stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar, da der Standort des Baugebietes in Erweiterung der südlichen Ortsrandlage Dilschhausen insbesondere nach Südwesten, Westen und Nordwesten über einen weiten Sichtkontakt verfügt und somit eine Störung der vorhandenen Strukturen des Landschaftsbildes ergeben wird.

Die Stärke der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ergibt sich aus der Größe des Sichtfeldes, aus der Stärke der jeweiligen Sichtkonzentration und aus der Vorbelastung der Landschaft durch bereits existierende Bebauung.

Infolge der Beschreibung des Landschaftsbildes ergibt sich eine Sichtwirkung insbesondere in südwestlicher, westlicher und nordwestlicher Richtung infolge der in diesen Richtungen anschließenden offenen Agrarlandschaft.

Im Süden und Südosten begrenzt die großflächige Baumhecke teilweise unmittelbar und teilweise nach bis zu ca. 50 m das Sichtfeld.

Östlich und nordöstlich wird durch die angrenzende Gewerbliche Bebauung und Wohnbebauung die weitere Sicht verhindert.

Im Norden entsteht eine Sichtwirkung bis ca. 140 m Entfernung in Richtung der Ortslage Dilschhausen, da dieser Bereich bislang unbebaut ist. Dann wird die Sichtbeziehung durch den anschließenden Ortsrand beendet.

2.2.1.2.2 Boden

Im Zuge der Planung wurde auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden geachtet, so dass die durch die Baugrenze festgesetzte überbaubare Fläche eng eingegrenzt wurde und ein Teil des Planungsgebietes als Private Grünfläche festgesetzt wurde, in der eine Bebauung unzulässig ist und der Boden geschont wird. Durch den Eingriff werden bis zu ca. 528 qm Boden versiegelt. Damit wird der bezeichnete Lebensraum für Pflanzen und Tiere vernichtet, bzw. für nicht angepasste Pflanzen nicht mehr verfügbar.

Die Versiegelung wird zu einer vollständigen bis partiellen Reduzierung der Versickerungskapazität des Bodens führen und damit die Grundwasserzuführung minimieren.

Im Bereich der unmittelbaren Überbauung durch Gebäude wird der Boden verdichtet, bzw. wird der nährstoffreiche A -Horizont des Bodens (oberste Bodenschicht = Mutterboden) zurückgenommen. Der Mutterboden wird nach dessen Abgrabung seitlich gelagert und gesichert und zur weiteren Nutzung in den nicht überbaubaren und gärtnerisch zu nutzenden Bereich des Planungsgebietes verbracht.

2.2.1.2.3 Wasser

Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb von Wasserschutzzonen, Überschwemmungsgebieten oder Gewässerrandstreifen.

Die Ausgleichsfläche liegt in der Zone III B der Trinkwassergewinnungsanlage im Ortsteil Caldern der Gemeinde Lahntal. Die Schutzgebietsverordnung steht dem Vorhaben nicht entgegen, ist jedoch zu beachten.

Nachteilige Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser sind nicht zu erwarten – der Planungsstandort liegt nicht im Talniederungsbereich des Wältersbaches.

2.2.1.2.4 Horizontale Luftaustauschverhältnisse

Die versiegelte Fläche wird gegenüber dem Umland zu einer Wärmeinsel führen, daher die Verdunstungs- und Transpirationsrate erheblich vermindern und somit klimatisch negative Effekte haben.

Der Bereich des Planungsstandortes liegt im randlicher Tallage eines temporär periodischen Gewässers, das durch einen Graben die Niederschlagswasser innerhalb des Einzugsbereiches zwischen Nesselberg im Südwesten und Auersberg im Südosten aufnimmt. Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage Dilschhausen. Auf den durch Acker- und Grünland geprägten Flächen südlich der Ortslage wird durch Evapotranspiration Kaltluft erzeugt, die durch den Talwind in das Tal des temporär periodischen Gewässers weitergeführt wird. Die Flächen des Planungsraumes tragen zur Produktion von Frischluft für die Ortslage Dilschhausen bei, da der Hangwind aus Süden über die Planungsfläche nach Norden in die Ortslage Dilschhausen weitergeführt wird. Insofern wird die Bebauung der Planungsfläche zu einer Reduzierung der Frischluftzufuhr für die Ortslage Dilschhausen führen, die aufgrund der geringen Größe der Bebauung (zwei Bauplätze) als nicht erheblich zu bezeichnen ist.

2.2.1.3 Prognose über die Entwicklung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und des Europäischen Vogelschutzes

Da das Plangebiet nicht Teil eines Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes ist und auch nicht im Einflussbereich eines solchen liegt, kommt es durch das Vorhaben zu keiner Flächenbeanspruchung oder anderweitigen Beeinträchtigung entsprechender Gebiete des europäischen Schutzgebietsnetzwerke.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete umfassen

- das FFH-Gebiet 5017-305 „Lahnhänge zwischen Marburg und Biedenkopf“ in ca. 200 m östlicher Entfernung zum Plangebiet.

2.2.1.4 Prognose über die Entwicklung von Einflüssen auf den Menschen und seine Gesundheit

Aus der für das Plangebiet zulässigen Nutzung ergeben sich für die Wohnqualität und die Erholungsnutzung in Dilschhausen keine nachteiligen Auswirkungen.

Daher ist kein nachteiliger Einfluss auf den Menschen und seine Gesundheit abzusehen.

2.2.1.5 Prognose über die Entwicklung von Einflüssen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch die Planung voraussichtlich nicht betroffen. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten unerwartet Hinweise auf Bodendenkmale auftreten, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

Infolge des hier vorgegebenen Schutzes von eventuell (unerwartet) auftretenden Funden und deren Fundstellen sind entsprechende Bodendenkmale gesichert (und können qualifiziert geborgen werden) und es ist seitens der Bauleitplanung kein nachteiliger Einfluss auf Kultur- und sonstige Sachgüter gegeben.

2.2.1.6 Prognose über die Entwicklung von Gebieten zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Geruchsimmissionen, bzw. Belastungen der bestmöglichen Luftqualität, sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

Nachteilige Entwicklungen auf das o. a. Schutzgut sind nicht zu erwarten.

2.2.1.7 Prognose über die Entwicklung von Gebieten zur Erhaltung des geringstmöglichen Lärms

Schallimmissionen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

Nachteilige Entwicklungen auf das o. a. Schutzgut sind nicht zu erwarten.

2.2.1.8 Prognose über die Entwicklung der Nutzung erneuerbarer Energien

Solar- und Fotovoltaikanlagen sind ausdrücklich zulässig. Daher ist davon auszugehen, dass seitens der Bauleitplanung keine nachteilige (sondern eine förderliche) Entwicklung zur Nutzung erneuerbarer Energien zu erwarten ist.

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Würde der Eingriff nicht stattfinden, würde der Planungsstandort weiterhin unbebaut bestehen.

Der intensiv genutzte Acker und das Grünland würden weiterhin existieren und für die Fauna einen entsprechenden Lebensraum bieten (z. B. für Offenlandbrüter, Laufkäfer).

Es würde weiterhin eine unversiegelte Fläche innerhalb des Planungsstandortes existieren, wodurch keine gegenüber dem Umland auftretende Wärmeinsel entstehen würde und es wäre weiterhin eine vollständige Verdunstungs- und Transpirationsrate vorhanden.

Eine Verdichtung des Bodens würde nicht auftreten und die Bodenfunktionen würden deren vollständige Wirkung entfalten können.

Die derzeit im Bereich des Planungsstandortes auftretende Kaltluftproduktion wäre nicht reduziert.

Das Landschaftsbild würde gegenüber dem derzeitigen Zustand keine Beeinträchtigung erfahren, da der Planungsstandort weiterhin unbebaut bestehen würde.

Im Falle der Nichtdurchführung der Bauleitplanung würde gemäß dem derzeitigen Zustand die weitere Entwicklung von einer dominierend intensiven ackerbaulichen und geringer von einer grünländischen Nutzung ausgehen.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der Planung

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen des Eingriffes

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen des Eingriffes sollen durchgeführt werden.

2.3.1.1 Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung

Die durch die Bebauung zu erwartende Versiegelung soll durch die eingriffsmindernden Maßnahmen wie:

- wasserdurchlässige Befestigung von Hof- und Stellflächen
- umfangreiche Anpflanzungsmaßnahmen

auf ein notwendiges Maß reduziert werden.

Die Stellplätze und die Zufahrten zu den Stellplätzen und Garagen sind in wasserdurchlässigen Pflasterungen oder als Schotterflächen anzulegen.

2.3.1.2 Maßnahmen zur Begrünung der Grundstücksflächen und des Ortsrandes

Nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, im Zusammenhang mit dem Eingriff erfolgende negative Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in weitestmöglichem Ausmaß zu vermeiden bzw. zu minimieren oder auszugleichen.

Unter Eingriffsminderung ist der teilweise Verzicht auf einen Eingriff oder die teilweise Verhinderung nachteiliger Wirkungen zu verstehen. Hierzu gehören auch die Veränderung der Lage, des Umfangs, des Materials sowie eine andere Zeitwahl für die Durchführung.

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Bereich der Grundstücksflächen

Je angefangene 300 qm Grundstücksfläche ist ein Kernobstbaum (Hochstamm) oder heimischer Laubbaum zu pflanzen und zu unterhalten (Stammumfang mindestens 12/14 cm in ein Meter Höhe gemessen). Koniferen sind bei allen vorzunehmenden Pflanzmaßnahmen unzulässig.

Die anzupflanzenden Bäume und Sträucher sind den nachfolgenden aufgeführten Pflanzlisten zu entnehmen.

Laubsträucher:

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| <i>Corylus avellana</i> | - Hasel |
| <i>Crataegus monogyna</i> | - Eingriffeliger Weißdorn |
| <i>Crataegus oxyacantha</i> | - Zweigriffeliger Weißdorn |
| <i>Prunus spinosa</i> | - Schlehe |
| <i>Rosa canina</i> | - Hundsrose |
| <i>Rhamnus cathartica</i> | - Kreuzdorn |
| <i>Euonymus europaeus</i> | - Pfaffenhütchen |
| <i>Cornus sanguinea</i> | - Roter Hartriegel |
| <i>Viburnum opulus</i> | - Schneeball |
| <i>Viburnum lantana</i> | - Wolliger Schneeball |
| <i>Cornus mas</i> | - Kornelkirsche |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | - Rote Heckenkirsche |
| <i>Rubus fruticosus</i> | - Brombeere |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | - Rainweide |
| <i>Cytisus scoparius</i> | - Ginster |
| <i>Amelachier ovalis</i> | - Felsenbirne |
| <i>Rhamnus frangula</i> | - Faulbaum |
| <i>Sambucus nigra</i> | - Schwarzer Holunder |

Kletterpflanzen und Ranker:

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| <i>Lonicera spec.</i> | - Jelängerjeliieber |
| <i>Hedera helix</i> | - Efeu |
| <i>Clematis montana et spec.</i> | - Klematis |
| <i>Parthenocissus tric. Veitchii</i> | - Wilder Wein |

Als standortgerechte Laubgehölze sind außer den Regionalsorten der Hochstammobstbäume anzusehen:

Laubbäume (I. Ordnung)

| | |
|--------------------|----------------|
| Fraxinus excelsior | - Esche |
| Populus tremula | - Espe |
| Quercus robur | - Stieleiche |
| Quercus petraea | - Traubeneiche |
| Prunus avium | - Vogelkirsche |
| Tilia platyphyllos | - Sommerlinde |
| Tilia cordata | - Winterlinde |
| Castanea sativa | - Esskastanie |
| Salix alba L. | - Silberweide |
| Alnus glutinosa | - Schwarzerle |
| Fagus sylvatica | - Rotbuche |
| Carpinus betulus | - Hainbuche |

Laubbäume (II. Ordnung)

| | |
|-------------------|-------------|
| Acer campestre | - Feldahorn |
| Sorbus torminalis | - Elsbeere |
| Sorbus aucuparia | - Eberesche |
| Pirus communis | - Wildbirne |
| Malus communis | - Wildapfel |

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Bereich des Ortsrandes

Zur Minimierung des Eingriffs sind entlang des äußeren westlichen und südlichen Randes des Planungsgebietes geschlossene Laubstrauchhecken mit mindestens drei Metern Breite und dazwischen im Abstand von 10 m ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum I. Ordnung (Stammumfang mindestens 12/14 cm in ein Meter Höhe gemessen) neu anzupflanzen.

Hecken zur Einfriedung sind durch die Sträucher anzulegen, die in der Auswahl der nachfolgenden Pflanzliste aufgeführt sind.

Koniferen sind bei allen vorzunehmenden Pflanzmaßnahmen unzulässig.

Die anzupflanzenden Bäume und Sträucher sind den nachfolgend aufgeführten Pflanzlisten zu entnehmen.

Laubsträucher:

| | |
|-----------------------------|----------------------------|
| <i>Corylus avellana</i> | - Hasel |
| <i>Crataegus monogyna</i> | - Eingriffeliger Weißdorn |
| <i>Crataegus oxyacantha</i> | - Zweigriffeliger Weißdorn |
| <i>Prunus spinosa</i> | - Schlehe |
| <i>Rosa canina</i> | - Hundsrose |
| <i>Rhamnus cathartica</i> | - Kreuzdorn |
| <i>Euonymus europaeus</i> | - Pfaffenhütchen |
| <i>Cornus sanguinea</i> | - Roter Hartriegel |
| <i>Viburnum opulus</i> | - Schneeball |
| <i>Viburnum lantana</i> | - Wolliger Schneeball |
| <i>Cornus mas</i> | - Kornelkirsche |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | - Rote Heckenkirsche |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | - Rainweide |
| <i>Cytisus scoparius</i> | - Ginster |
| <i>Amelachier ovalis</i> | - Felsenbirne |
| <i>Juniperus communis</i> | - Wacholder |
| <i>Rhamnus frangula</i> | - Faulbaum |
| <i>Sambucus nigra</i> | - Schwarzer Holunder |

Kletterpflanzen und Ranker:

| | |
|--------------------------------------|--------------------|
| <i>Lonicera spec.</i> | - Jelängerjelierer |
| <i>Hedera helix</i> | - Efeu |
| <i>Clematis montana et spec.</i> | - Klematis |
| <i>Parthenocissus tric. Veitchii</i> | - Wilder Wein |

Als standortgerechte Laubgehölze sind außer den Regionalsorten der Hochstammobstbäume anzusehen:

Laubbäume (I. Ordnung)

| | |
|--------------------|----------------|
| Fraxinus excelsior | - Esche |
| Populus tremula | - Espe |
| Quercus robur | - Stieleiche |
| Quercus petraea | - Traubeneiche |
| Prunus avium | - Vogelkirsche |
| Tilia platyphyllos | - Sommerlinde |
| Tilia cordata | - Winterlinde |
| Castanea sativa | - Esskastanie |
| Betula pendula | - Sandbirke |
| Fagus sylvatica | - Rotbuche |
| Carpinus betulus | - Hainbuche |

Laubbäume (II. Ordnung)

| | |
|-------------------|-------------|
| Acer campestre | - Feldahorn |
| Sorbus torminalis | - Elsbeere |
| Sorbus aucuparia | - Eberesche |
| Pirus communis | - Wildbirne |
| Malus communis | - Wildapfel |

Nutz- und Ziergärten

Die nicht überbauten oder versiegelten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu pflegen. Das Anpflanzen von Koniferen ist unzulässig.

Einfriedungen

Als Einfriedungen sind zugelassen:

- a. Hecken (vgl. Liste o. a. Laubsträucher), ein Maschendraht in der Hecke ist zulässig.
- b. Draht- und Stahlranksäune mit entsprechender Bepflanzung (hinter einer Hecke; vgl. Liste o. a. Laubsträucher).

Sockelmauern als Grundstückseinfriedung sind unzulässig.

Einfriedungen müssen eine Sockelfreiheit von 10 cm erhalten.

2.3.1.3 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild

Durch die Begrünung des Ortsrandes soll der Übergang von Siedlung zu Freiland harmonisch gestaltet und der Ort besser in das Landschaftsbild integriert werden.

Entlang der westlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes sollen im Abstand von 10,00 m einheimische, standortgerechte Laubbäume I. Ordnung (Stammumfang mindestens 12 cm bis 14 cm) oder Kernobstbäume (Hochstamm) angepflanzt werden. Zwischen den Laubbäumen oder Kernobstbäumen ist eine geschlossene Laubstrauchhecke aus einheimischen, standortgerechten Laubsträuchern mit einer Breite von mindestens drei Metern anzupflanzen.

Es wurde eine maximale Firsthöhe festgesetzt, um eine unverträgliche Verdichtung und Höhenentwicklung und damit Landschaftsbildbeeinträchtigung am Ortsrand zu verhindern.

Bei der Fassadengestaltung der Außenwände sind ortsübliche Bauformen und Materialien zu verwenden. Im Falle eines Farbanstriches der Außenwände sind gedeckte, zurückhaltende Farben (Mineralfarben) zu wählen. Farben wie z.B. Rot oder Blau sind unzulässig.

2.3.1.4 Maßnahmen zur Reduzierung der Beeinträchtigung des horizontalen Luftaustausches

Zur Reduzierung der Beeinträchtigung des horizontalen Luftaustausches werden folgende Maßnahmen vorgenommen:

Zur Minimierung der Höhe der Gebäude wurden Festsetzungen zur Begrenzung der Firsthöhen vorgegeben, um die am Gebäude hochsteigenden Luftmassen nicht in unnötige große Höhen zu leiten. Damit werden die Reibungsintensität und die Höhe der abgeleiteten Luftmassen und infolge dessen die Erwärmung der Luftmassen reduziert.

Die Stellplätze und die Zufahrten zu den Stellplätzen und Garagen sind in wasserdurchlässigen Pflasterungen oder als Schotterflächen anzulegen, um eine Versiegelung weitestmöglich zu reduzieren und den Rückgang der Evapotranspiration gering zu halten.

2.3.1.5 Maßnahmen zur Reduzierung des Lichtfalleneffektes für Insekten

Zur Reduzierung des Lichtfalleneffektes für Insekten sollen für das Plangebiet Natrium-Niederdruckdampflampen oder gleichwertige Lichtquellen mit gebündelter diffuser Strahlung verwendet werden.

2.3.1.6 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in die Brut- und Setzzeit der Avifauna

Zur Eingriffsminimierung gegenüber dem Eingriff in das Habitat der Avifauna soll an den Gebäuden innerhalb des Planungsgebietes die Erstellung von Nisthilfen für Gebäudebrüter vorgenommen werden. Dies betrifft die Erstellung von Nisthilfen für Mehl- und Rauchschnalben, Mauersegler, Haussperling und eventuell Eulenarten.

2.3.1.7 Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in die Bodenstruktur

Zur Minimierung des Eingriffs in die Bodenstruktur und zur Umsetzung der Ziele des vorsorgenden Bodenschutzes sollen folgende Maßnahmen vorgenommen werden:

Die Bodeneingriffe sind auf das notwendige Maß zur Auskoffnung im Bereich der Grundfläche des jeweiligen gepl. Gebäudes zu beschränken. Weiterer Bodeneingriff oder Bodenabtrag ist unzulässig.

Im Bereich der unmittelbaren Überbauung durch Gebäude ist der nährstoffreiche A -Horizont des Bodens (oberste Bodenschicht = Mutterboden) zurückzunehmen. Der Mutterboden ist nach dessen Abgrabung seitlich zu lagern und zu sichern und zur weiteren Nutzung in den nicht überbaubaren und gärtnerisch zu nutzenden Bereich des Planungsgebietes zu verbringen.

Die im Zuge der Auskoffnung ausgebrachten unteren Bodenschichten des B-Horizontes oder eventuelle des C-Horizontes (unterhalb des Mutterbodens) sind beim Wiederaufbau oder der Wiedereinlagerung des Bodens außerhalb der überbauten Fläche in aufgelockerter Form unterhalb des später zu überlagernden Mutterbodens einzubringen.

Sollte übermäßiger Bodenaushub anfallen, der innerhalb des Baugrundstückes nicht wieder eingelagert werden kann oder soll, ist dieser übermäßige Bodenaushub der nächsten genehmigten Erddeponie oder einem Standort mit Bodenbedarf (genehmigter Bodenauftrag im Bereich anderer Flurstücke, oder genehmigte Rekultivierungsmaßnahme von Landschafts- und Bodenschäden – z. B. ehem. Rohstoffabbaugebiet) zuzuführen. Eine Begutachtung des Bodens mit dem entsprechenden Ergebnis der Unbelastung ist im Vorfeld einzuholen. Sollte das Gutachten zum Ergebnis einer Belastung des Bodens kommen, ist die zuständige Behörde (Regierungspräsidium Gießen, Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten, Bodenschutz, Dez. 41.4) unverzüglich zu informieren und die weitere Entwicklung mit der Behörde abzustimmen.

Ein Befahren der Böden bei feuchter oder nasser Witterung ist weitestgehend zu vermeiden, um Bodenschäden oder unnatürliche Bodendeformationen zu vermeiden. Auch der potentielle Eintrag von umweltgefährdenden Zuflüssen, Zuträgen oder Abträgen (Treibstoffe und/oder Schmierstoffe der Baufahrzeuge und sonstigen Kraftfahrzeuge sowie von Baugeräten, Auspuffausstoß der Baufahrzeuge, Reifenabrieb der Baufahrzeuge) in den Boden soll infolge dieser Vorgabe vermieden werden, da bei Durchfeuchtung oder Durchnässung des Bodens durch das im Boden existierende Wasser die o. a. umweltgefährdenden Zuflüsse, Zuträge oder Abträge leicht in den Boden eingetragen werden können.

Außerhalb des Bereichs der unmittelbaren Überbauung durch Gebäude (Grundfläche des jeweiligen Gebäudes) sind Bodenverdichtungen durch Befahren oder durch Abstellen von Baufahrzeugen oder durch das Lagern von Rohstoffen, Bauwischenerzeugnissen und Baugeräten zu weitestgehend vermeiden. Eine Befahrung oder ein Abstellen von Baufahrzeugen oder das Lagern von Rohstoffen, Bauwischenerzeugnissen und Baugeräten außerhalb von nicht unmittelbar betroffenen Bodenbereichen ist unzulässig. Dies soll ausschließlich auf Flächen erfolgen, die bereits einer Verdichtung oder Versiegelung unterlegen sind, oder die davon infolge der vorgegebenen Planung betroffen sein werden.

Bei Bauarbeiten, Abrissarbeiten und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgungen von Bauabfällen“ (Baumerkblatt, Stand: 10.12.2015) der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten (www.rp-giessen.hessen.de, Umwelt & Natur, Abfall, Bau- und Gewerbeabfall, Baustellenabfälle). Das Baumerkblatt enthält Informationen im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Abfalleinstufung, Beprobung, Trennung und Verwertung/Beseitigung von Bauabfällen (z. B. Bauschutt, und Bodenaushubmaterial sowie gefährliche Bauabfälle wie z. B. Asbestzementplatten).

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs

Für den Eingriff in die Biotopstrukturen des unmittelbaren Standortes des geplanten Mischgebietes (MI) (intensiv genutzter Acker und intensiv genutztes Frischgrünland (Fettwiese) wird folgende Maßnahme zum Ausgleich durchgeführt:

Ca. 650 m nördlich der Ortslage Dilschhausen, südöstlich der Landesstraße 3288 (Straße zwischen Dilschhausen und Caldern), östlich des Calder Baches und westlich des Waldgebietes der Koppe soll im Bereich des Flurstückes 8 der Flur 6 der Gemarkung Dilschhausen - eine derzeitige Ackerbrache - im nordwestlichen Teil eine Streuobstwiese neu angelegt werden und im östlichen Teil eine ruderale Wiese entwickelt werden.

Damit soll insbesondere dem Eingriff einer Bebauung in einen Acker sowie in Grünland (dominierender Flächenanteil der Eingriffsfläche ist Acker und geringerer Flächenanteil der Eingriffsfläche ist Grünland) Rechnung getragen werden.

Die Ausgleichsfläche hat eine Größe von 1.775 qm.

Die Ausgleichsfläche liegt in der Zone III B der Trinkwassergewinnungsanlage im Ortsteil Caldern der Gemeinde Lahntal. Die Schutzgebietsverordnung steht dem Vorhaben nicht entgegen, ist jedoch zu beachten.

Nach entsprechender Recherche des Regierungspräsidiums, Dez. 41.4 Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle und Bodenschutz ist festgestellt worden, dass sich im Planungsraum keine entsprechenden Altflächen befinden.

Mit Bescheid des Regierungspräsidiums Gießen vom 06.02.2017 hat das Regierungspräsidium Gießen festgestellt, dass der Altlastenverdacht für die Altablagerung für die im Umfeld der geplanten Ausgleichsfläche gelegene ehemalige Deponie „Koppe/Birkengraben“ aufgehoben wird. Es wurde vom Ingenieurbüro Dietzel & Kornder

- eine Einzelfallrecherche vom 13.08.2008,
- der Bericht zur Orientierenden Untersuchung und Bewertung des Gefährdungspotentials einer Altablagerung vom 11.11.2011 und
- der Bericht zur Sickerwasseruntersuchung und Abfallentsorgung vom 30.06.2016

zugrundegelegt. Das Grundstück bleibt als Altablagerung im Sinne des § 2 Abs. 5 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) in der Altflächendatei des Landes Hessen (AFD) unter der Nr. 534.014.200-000.030 registriert. Dort wird der Status „**Altlastenverdacht aufgehoben**“ vermerkt, so dass erkennbar ist, dass die Altablagerung nicht mehr als Altlast oder als altlastenverdächtige Fläche eingestuft ist.

2.3.2.1 Biotopstruktur des Bestandes der Ausgleichsfläche: Ackerbrache

Charakteristik

Die Ausgleichsfläche im östlichen Teil des Flurstückes 8 der Flur 6 der Gemarkung Dilschhausen stellt sich als mehrjährige Ackerbrache dar, die in den Randbereichen im Norden, Osten und Süden einen erheblichen Anteil an eingewanderten Grünlandarten aufweist. Die Fläche ist daher nicht artenarm, aber naturschutzfachlich nicht hochwertig einzustufen.

Die Ackerbrache wird dominiert von Fluren der Brennnessel (*Urtica dioica*), der Gewöhnlichen Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und der Ackerkratzdistel (*Cirsium arvensis*) im zentralen und westlichen Bereich der Ausgleichsfläche. Damit besteht ein hoher Anteil an Pionierpflanzen die als (Acker-)Brachezeiger fungieren.

Weitere (Acker-)Brachezeiger finden sich teilweise in kleinen Herden sowie zerstreut innerhalb der Ausgleichsfläche.

- Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis*)
- Kornblume (*Centaurea cyanus*)
- Klatschmohn (*Papaver rhoeus*).

Abb. 4: Ausgleichsfläche (Blickrichtung Südwesten)



Im nördlichen und östlichen Teil der Ausgleichsfläche treten die Brennnessel- und Distelfluren zurück und Trittrasengesellschaften treten vermehrt auf.

So wurden in diesem Teil der Ausgleichsfläche vorgefunden:

- Löwenzahl (*Taraxacum officinale*)
- Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*)
- Breitwegerich (*Plantago major*).

Die Randbereiche im Norden, Osten und Süden der Ausgleichsfläche weisen einen erheblichen Anteil an eingewanderten Grünlandarten auf.

Als typische Arten, die den teilweisen Frischwiesencharakter im südöstlichen Teil anzeigen, finden sich

- Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*)
- Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*)
- Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*)

- Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*)
- Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*)
- Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*)
- Weidelgras (*Lolium perenne*)
- Weißklee (*Trifolium repens*)
- Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)
- Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und
- Schafgarbe (*Alchemilla millefolium*).

Den relativ hohen Stickstoffgehalt der Fläche und damit den Nachweis einer ehemaligen agrarischen (ackerbaulichen) Nutzung mit der Vornahme einer Düngung stellen insbesondere die Stickstoffzeiger Brennnessel (*Urtica dioica*) - die in großen Fluren vorkommt – und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) dar.

2.3.2.2 Ausgleichsmaßnahme Streuobstwiese

Im nordwestlichen Teil der aktuellen Ackerbrache der Ausgleichsfläche soll im Bereich von 1.020 qm Fläche eine Streuobstwiese mit 20 Streuobstbäumen neu angelegt werden.

Die anzupflanzenden 20 Streuobstbäume sollen einheimische, standortgerechte (insbesondere auch ältere) Regionalsorten der Hochstammobstbäume darstellen. Die anzupflanzenden Bäume sind aus der folgenden Auswahl von Regionalsorten der Hochstammobstbäume zu wählen.

Der Unterwuchs der gepl. Streuobstwiese soll zu einer artenreichen Wiese entwickelt werden.

Um eine arten- und blütenreiche Entwicklung einer Wiese sicherzustellen, ist eine Einsaat mit zertifiziertem, regionalen Saatgut mit hohem standorttypischem Kräuteranteil notwendig.

Als Saatgut ist eine Mischung „Blumenwiese“ aus regionalem Saatgut zu verwenden. Die Einsaat soll im Frühherbst 2017 durchgeführt werden.

Maßnahmenbeschreibung für das Anlegen einer Streuobstwiese:

Die Maßnahmenbeschreibung für die Ausgleichsmaßnahme zum Anlegen einer Streuobstwiese wird wie folgt vorgegeben:

Biotopansprüche:

Extensiv genutzte Streuobstwiese

Maßnahmen zur Zielerreichung:

Ziel: artenreicher Streuobstwiese auf 940 qm infolge spezieller Einsaat (mindestens 30 standortgerechte Kräuterarten).

Referenzmischung: „Blumenwiese“.

Durchführung: Einsaat des nordwestlichen Ausgleichsflächenbereichs mit Spezialsaagut, das dem Anbau und der Sammelregion „Westdeutsches Berg- und Hügelland“ entspricht.

*Anfordern von VWW-Regiosaatent:

= zertifiziertes Saatgut nach den Regeln des VWW, Lieferung im versiegelten Gebinde oder durch einen zertifizierten Händler: „**Mischung Blumenwiese**“.

Frühherbst 2017:

- Ackerbrachenbestände mähen und Mahdgut abtransportieren
- Saatbettvorbereitung (pflügen und eggen)
- Einsaat mit zertifiziertem Spezialsaagut: „Mischung Blumenwiese“
- Anwalzen der Fläche nach erfolgter Einsaat.

Pflege des Grünlandes:

Nach erfolgter Einsaat regelmäßige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes. Die Mahd ist zweischürig durchzuführen – erste Mahd je Jahr im Mai, zweite Mahd je Jahr im September. Das Mahdgut nach der Mahd eine Woche im Bereich der Fläche liegenlassen, um Insekten das Abwandern aus dem Mahdgut zu ermöglichen, dann Abtransport. Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv: keine Düngung, keine Herbizide und Insektizide.

Frühjahr 2018:

- Liefern von 20 Obstbäumen aus der folgenden Auswahl von Regionalsorten der Hochstammobstbäume

Äpfel

Bismarckapfel
Bittenfelder Sämling
Bohnapfel
Brauner Matapfel
Danziger Kantapfel
Freiherr v. Berlepsch
Gelber Richard

Birnen

Alexander Lukas
Clapps Liebling
Gute Graue
Gute Luise
Graue Jagdbirne
Grüne Jagdbirne
Nordhäuser Winterforelle

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Herrenapfel | Pastorenbirne |
| Haugapfel | |
| Jacob Lebel | <u>Pflaumen/Zwetschgen</u> |
| Kaiser Wilhelm | Bühlers Frühzwetschge |
| Landsberger Renette | Ortenauer Hauszwetschge |
| Muskatrenette | Wangenheims Frühzwetschge |
| Ontario | |
| Oldenburger | <u>Kirschen</u> |
| Orleans Renette | Büttners rote Knorpelkirsche |
| Rheinischer Bohnapfel | Frühe rote Meckenheimer |
| Rheinischer Winterapfel | Große Prinzessin |
| Roter von Boskoop | Große schwarze Knorpelkirsche |
| Rote Sternrenette | Hedelfinger |
| Schafsnase | Schneiders späte Knorpelkirsche |
| Winterrambour | |

- Die gelieferten Bäume sind Hochstämme mit Ballen, max. 2x verpflanzt und verfügen über einen Stammumfang von 12 cm bis 14 cm in einem Meter Höhe gemessen sowie einer Höhe des Kronenansatzes von 1,80 m – 2,00 m
- Anpflanzen der Bäume an im Entwicklungsplan der Ausgleichsfläche vorgegebenen Standorten einschließlich der Herstellung einer Pflanzgrube, der Auflockerung der Bodenschichten und dem Bewässern des Anpflanzungsstandortes
- Die jeweiligen angepflanzten Bäume sind mit der Schutzvorrichtung eines Dreibocks auszuführen und durch geeignete Maßnahmen vor Verbiss (Waldrand) zu schützen.

Pflege der Streuobstbäume:

Nach erfolgter Anpflanzung der Bäume ist eine Fertigstellungspflege und eine Entwicklungspflege (alle drei Jahre ein Baumschnitt im Herbst) vorzunehmen. Nicht angegangene Baumanpflanzungen sind gleichwertig aus der oben angegebenen Auswahl von Regionalsorten der Hochstammobstbäume zu ersetzen.

Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv, keine Düngung, keine Herbizide und Insektizide.

2.3.2.3 Ausgleichsmaßnahme ruderaler Wiese

Im östlichen Teil der aktuellen Ackerbrache der Ausgleichsfläche soll im Bereich von 755 qm Fläche eine ruderaler arten- und blütenreiche Wiese entwickelt werden.

Maßnahmenbeschreibung für das Entwickeln der ruderalen Wiese:

Die Entwicklung soll sukzessiv aus dem Bestand erfolgen.

Pflege des Grünlandes:

Nach erfolgter Einsaat regelmäßige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes. Die Mahd ist zweischürig durchzuführen – erste Mahd je Jahr im Mai, zweite Mahd je Jahr im September. Das Mahdgut nach der Mahd eine Woche im Bereich der Fläche liegenlassen, um Insekten das Abwandern aus dem Mahdgut zu ermöglichen, dann Abtransport. Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv: keine Düngung, keine Herbizide und Insektizide.

2.3.2.4 Vorsorgliche avifaunistische Ausgleichsmaßnahme: 10 Nistkästen

Als vorsorgliche avifaunistische Ausgleichsmaßnahme sind an den geplanten Gebäuden innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes 10 Nisthilfen für Mehl- und Rauchschnalben, Mauersegler, Haussperling und eventuell Eulenarten anzubringen, da im benachbarten Umfeld des Planungsgebietes relativ viele Gebäudebrüter während der avifaunistischen Untersuchung festgestellt wurden und ein zusätzliches Potenzial an Brutplätzen geschaffen werden soll.

2.3.2.5 Kontrolle der Ausgleichsmaßnahmen

Es soll eine Erfolgskontrolle aller o. a. Ausgleichsmaßnahmen nach 1, 3 und 5 Jahren mit Bericht an die zuständige Naturschutzbehörde. Die Kontrolle ist durch qualifiziertes Fachpersonal (Dipl.-Biologe, Dipl.-Geograph oder B.Sc, M.Sc der gleichen Fachrichtungen) durchzuführen und wird von dem Vorhabenträger beauftragt.

2.3.3 Kompensationsverfahren

Zur Überprüfung der vorgesehenen Maßnahmen soll die Flächenbilanz anhand des Biotopwertverfahrens (Kompensationsverfahren vom 01.09.2005) gewichtet werden.

Eingriffsflächenbilanz

| Biotop nach Biotopwertliste | | Wert-Pkt. je qm | Flächenbilanz je Biototyp (qm) | | Biotopwert | |
|--|--|-----------------|--------------------------------|---------|------------|---------|
| | | | vorher | nachher | vorher | nachher |
| Bestand vor Eingriff sowie Entwicklung nach Eingriff: | | | | | | |
| 02.400 | Hecken- und Gebüschpflanzung, neu | 27 | | 225 | | 6075 |
| 04.110 | Einzelbaum (einheimisch, standortgerecht) Entwicklung: 9 Stck. * 1 qm = 9 qm Korrektur | 31 | | 9 | | 279 |
| 06.320 | Frischwiese, intensiv genutzt | 27 | 514 | | 13878 | |
| 10.510 | Völlig versiegelte Flächen (Asphalt der gepl. Verkehrsfläche) | 3 | 378 | 378 | 1134 | 1134 |
| 10.710 | Dachfläche, nicht begrünt | 3 | | 528 | | 1584 |
| 11.191 | Acker, intensiv genutzt | 16 | 1338 | | 21408 | |
| 11.221 | Ziergarten, gärtnerisch gepflegt | 14 | | 1099 | | 15386 |
| Summe/Übertrag | | | 2230 | 2230 | 36420 | 24458 |
| Biotopwertdifferenz | | | | | | - 11962 |

Es ergibt sich eine Biotopwertdifferenz von -11.962 BWP, die ausgeglichen werden muss.

Ausgleichsflächenbilanz

| Biotop nach Biotopwertliste | | Wert-Pkt. je Qm | Flächenbilanz je Biototyp (qm) | | Biotopwert | |
|--|---|-----------------|--------------------------------|---------|------------|---------|
| | | | vorher | nachher | vorher | nachher |
| Bestand vor Ausgleich sowie Entwicklung nach Ausgleich: | | | | | | |
| 03.120 | Streuobstwiese neu angelegt | 23 | | 1020 | | 23460 |
| 09.110 | Ackerbrache, mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet | 23 | 1775 | | 40825 | |
| 09.130 | Ruderal Wiese | 39 | | 755 | | 29445 |
| Summe/Übertrag | | | 1775 | 1775 | 40825 | 52905 |
| Biotopwertdifferenz | | | | | | 12080 |

Gesamtflächenbilanz

| | |
|---|---------|
| Biotopwertdifferenz Eingriffsflächenbilanz | - 11962 |
| Biotopwertdifferenz Ausgleichsflächenbilanz | + 12080 |
| Biotopwertdifferenz Gesamtflächenbilanz | + 118 |

Durch Entwicklung einer Ausgleichsmaßnahme im Bereich einer externen Ausgleichsfläche kann der Eingriff vollständig kompensiert werden (+ 118 BWP).

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des Geltungsbereiches des Bauleitplans

Bereits im Vorfeld der Bauleitplanung wurden in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter besonderer Berücksichtigung von zwei Flächen im Innenbereich der Ortslage Dilschhausen (im Zusammenhang bebauter Ortsteil gem. § 34 BauGB) hinsichtlich deren Eignung und Verfügbarkeit geprüft.

Während diese Flächen zur Verwendung als Bauland grundsätzlich geeignet gewesen wären, konnte eine Verfügbarkeit bei beiden in Privatbesitz befindlichen Flächen nicht erreicht werden.

Infolge dieser Erfahrung wurde der Entschluss zu einer Nutzung des verfügbaren Teilstückes des vom Plangebiet frequentierten Flurstückes 5/1 der Flur 14 der Gemarkung Dilschhausen für die Bauleitplanung gefasst, da das bezeichnete Flurstück unmittelbar an die südliche Ortslage Dilschhausen anschließt und die bereits vorhandene Erschließungsstraße genutzt werden konnte, um

- eine Planung und Errichtung einer neuen Erschließungsstraße im Sinne der Kommune einzusparen
- eine ökonomische beidseitige Nutzung der Erschließungsstraße im Sinne der Kommune vorzunehmen
- eine weitere Flächenversiegelung für die Errichtung einer neuen Erschließungsstraße zu vermeiden.

3 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

3.1 Untersuchung der Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden durch flächendeckende Begehungen des Untersuchungsbereichs im Mai 2016 erfasst. Als Kartiergrundlage dient die Anleitung der „HB Hessische Biotopkartierung“, 3. Fassung.

Der Untersuchungsraum wurde mit 500 m Radius – ausgehend vom Planungsstandort – vorgegeben. Die Festlegung des Untersuchungsgebietes erfolgte durch Abstimmung mit der Naturschutzbehörde der Stadt Marburg.

Die Biotoptypen sind in der beiliegenden Biotoptypenkarte verzeichnet. Einzelne Biotope werden im Text genauer dargestellt .

Die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sowie weitere besondere Biotope werden textlich beschrieben.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden untersucht:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, hinsichtlich der auf europäischer und nationaler Ebene besonders geschützten Arten ermittelt, und dargestellt sowie
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

3.2 Untersuchung der Fauna

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird zunächst eine Auswahl der Artengruppen getroffen, die aufgrund der Biotopausstattung des Gebietes besonders geeignete Lebensräume vorfinden und repräsentativ mit besonders oder streng geschützten Arten vertreten sein können.

Avifauna

Das Vorkommen der Avifauna, bzw. die Brutstandorte von Vögeln, wurde im Bereich des Untersuchungsgebietes des Planungsstandortes im April und Mai 2016 untersucht. Eine ergänzende Untersuchung der Brutvögel ist von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Marburg von Mai bis Juli 2017 nachgefordert worden. Die ergänzende Brutvogelkartierung findet derzeit statt. Das Gutachten wird nach Fertigstellung im August 2017 den weiteren Planungsunterlagen zugeführt.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsbereiches wird durch die südliche Ortsrandlage Dilschhausen und die südlich anschließenden intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen eingenommen.

Wichtige avifaunistische Lebensräume und Strukturen bildet neben den Offenlandflächen für Offenlandbrüter die großflächige Baumhecke im Süden und Südosten des Planungsstandortes, in der neben den östlich anschließenden Haugärten eine typische Hecken- und Gebüschbrütergemeinschaft vorgefunden wurde.

3.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es gab während der Planung keine Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.

4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die beschriebenen Untersuchungen hatten zum Ergebnis, dass die Beeinträchtigung des Eingriffes im Bereich der unmittelbaren Planungsfläche zur Entwicklung des Mischgebietes durch den Versiegelungsgrad auf das Schutzgut Boden als nicht stark darzustellen ist.

Die Stärke der Beeinträchtigung des Eingriffes im Bereich der unmittelbaren Planungsfläche des Standortes auf das jeweilige der Schutzgüter Biotoptypen und Fauna aufgrund des vorhandenen Grünlandes mit der vorgefundenen Fauna ist als mittelmäßig zu bezeichnen.

Dagegen bestehen keine Beeinträchtigungen für den Bereich der Schutzgüter Biotoptypen und Fauna innerhalb der Untersuchungsfläche der großflächigen Baumhecke südlich und südöstlich der Planungsfläche unter der Voraussetzung der Einhaltung einer Bauzeitenregelung.

Zur Überwachung der Auswirkungen der Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes auf die Umwelt findet eine Maßnahmenkontrolle nach dem 1., 2., 3., 4. und dem 5. Jahr statt. Hierzu wird ein Kurzbericht an die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Marburg gesandt werden.

5 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Die beschriebenen Untersuchungen hatten zum Ergebnis, dass die Beeinträchtigung des Eingriffes im Bereich der unmittelbaren Planungsfläche zur Entwicklung des Dorfgebietes durch den Versiegelungsgrad auf das Schutzgut Boden als nicht stark darzustellen ist.

Die Stärke der Beeinträchtigung des Eingriffes im Bereich der unmittelbaren Planungsfläche des Standortes auf das jeweilige der Schutzgüter Biototypen und Fauna aufgrund des vorhandenen Grünlandes mit der vorgefundenen Fauna ist als mittelmäßig zu bezeichnen.

Dagegen bestehen keine Beeinträchtigungen für den Bereich der Schutzgüter Biototypen und Fauna innerhalb der Untersuchungsfläche der großflächigen Baumhecke südlich und südöstlich der Planungsfläche unter dem Vorbehalt der Ergebnisse der ergänzenden Brutvogelkartierung.

Die Biototypen und die Fauna (Avifauna) wurden über allgemein anerkannte Verfahren zwischen April und Mai 2016 untersucht.

Eine ergänzende Untersuchung der Brutvögel ist von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Marburg von Mai bis Juli 2017 nachgefordert worden. Die ergänzende Brutvogelkartierung findet derzeit statt. Das Gutachten wird nach Fertigstellung im August 2017 den weiteren Planungsunterlagen zugeführt.

Umweltbericht zur Begründung der Änderung des Flächennutzungsplanes Nr. 29/3 der Stadt Marburg „Am Nesselberg“ und zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 29/2 „Am Nesselberg im Ortsteil Dilschhausen

Aufgestellt:

Fronhausen, den 18.05.2017

(H. Müller, Dipl.-Geogr.)

Planungsgruppe Müller

Diplomgeographen, Diplombiologen und Ingenieure

Planungsgruppe Müller, Struthweg 10, 35112 Fronhausen

Tel.: 06426/92035, Fax: 06426/92036
E-mail: info@planungsgruppe-mueller.de
Internet: www.planungsgruppe-mueller.de
