Stadt Friedberg, Stadtteil Dorheim

Umweltbericht
mit integriertem Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag
zum Bebauungsplan Nr. 53
„Gewerbegebiet ehemaliger Germaniabrunnen“

Entwurf

Planstand: 13.07.2018

Bearbeitung:
Melanie Düber, M.Sc. Biologie

Inhalt

1 Einleitung 5
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung 5
1.1.1 Ziele der Planung 5
1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens 5
1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans 6
1.1.4 Bedarf an Grund und Boden 6
1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung 6
1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen 6
1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 7
1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen 8
1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen 8
1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels 8
1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe 8
1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie 8
1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch) 8

2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten (sowie soweit relevant abrissbedingten) Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) 9
2.1 Boden und Wasser 9
2.2 Klima und Luft 11
2.3 Biotop- und Nutzungstypen 11
2.4 Artenschutzrechtliche Belange 13
2.5 Biologische Vielfalt 15
2.6 Landschaft 16
2.7 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete 17
2.8 Gesetzlich geschützte Biotope 18
2.9 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung 18
2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe 18

2.11 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität 19

3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung) 20

3.1 Kompensationsbedarf 20

3.2 Eingriffskompensation 20

4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose) 21

5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl 21

6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter 21

7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB 21

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben 22

9 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden 24

10 Anhang 24

Vorbemerkungen

Im Stadtteil Dorheim der Stadt Friedberg befinden sich südlich der Schwalheimer Straße (Kreisstraße K 175) und westlich der Bundesstraße B 455 vormals gewerblich im Zusammenhang mit dem ehemaligen Germaniabrunnen genutzte und bereits überwiegend versiegelte Flächen, die nunmehr einer neuen Nutzung als Standort für die Unterbringung des Recyclinghofes Friedberg und des Abfallwirtschaftsbetriebes des Wetteraukreises zugeführt werden sollen. Da für den Bereich des Plangebietes bislang kein rechtswirksamer Bebauungsplan besteht, bedarf es zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Planung der Aufstellung eines Bebauungsplanes. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Friedberg hat daher in ihrer Sitzung am 03.05.2018 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 53 „Gewerbegebiet ehemaliger Germaniabrunnen“ beschlossen. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes, das hinsichtlich der zulässigen Betriebe und Anlagen eingeschränkt wird und der Unterbringung des Recyclinghofes Friedberg und des Abfallwirtschaftsbetriebes des Wetteraukreises sowie der sonstigen mit diesen Nutzungszwecken verbundenen baulichen Anlagen und Nutzungen dient. Innerhalb des Plangebietes ist künftig die Annahme von recyclingfähigen bzw. verwertbaren Abfällen aus Haushalten und haushaltsnahen Bereichen entsprechend der jeweiligen Bau- und Betriebsgenehmigung vorgesehen. Der Betrieb des Recyclinghofes umfasst dabei die Zuordnung und Klassifizierung der angelieferten Abfälle, die Erfassung und das Bereitstellen der Abfälle in geeigneten Behältern für den Transport zur Entsorgungsanlage sowie die Abgabe und der Verkauf abfallwirtschaftlicher Ergänzungsprodukte wie z.B. Müll- und Bioabfallsäcke oder Kompost-Sackware.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichtes ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet. Die Bestandteile des Umweltberichtes nach § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 in Verbindung mit Anlage 1 entsprechen den aktuellen Vorgaben der BauGB-Novelle vom Mai 2017.

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

1.1.1 Ziele der Planung

Die Ziele der Planung werden in Kapitel 1 der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 53 „Gewerbegebiet ehemaliger Germaniabrunnen“ befindet sich am westlichen Rand der bebauten Ortslage des Stadtteils Dorheim der Stadt Friedberg. Das Plangebiet wird nördlich durch die Schwalheimer Straße (Kreisstraße K 175) und östlich durch die dort verlaufende Bundesstraße B 455 mit Böschungsbereich begrenzt. Im Süden schließen eine Wegeparzelle, ein Gehölzbestand sowie eine Grünlandfläche und im Westen ein Wirtschaftsweg und eine Waldfläche an das Plangebiet an. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt westlich zudem an die Gemarkungsgrenze von Schwalheim (Bad Nauheim) an. Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Dorheim, Flur 1, die Flurstücke 751/6, 751/13, 770/4, 770/5, 770/6, 772/11 und umfasst eine Fläche von rd. 1,0 ha. Aufgrund der vormaligen gewerblichen Nutzung ist das Plangebiet bereits überwiegend versiegelt. Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes befinden sich eine ruderale Wiese, eine Brombeersukzession sowie Einzelgehölze.

Abb. 1: Lage des Plangebiets (gelb umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, eigene Bearbeitung, Zugriffsdatum: 23.05.2018).

Naturräumlich liegt der nördliche Teil des Plangebietes nach Klausing (1988) in der Untereinheit 234.1 „Münzenberger Rücken“, während sich der südliche Teil des Plangebietes in der Untereinheit 234.30 „Friedberger Wetterau“ befindet. Die beiden genannten Untereinheiten zählen beide zu der Haupteinheit 234 „Wetterau“. Die Höhenlage des Plangebietes fällt von Norden von 133 m ü. NN in Richtung

Süden auf 131 m ü. NN ab. Zudem nimmt die Höhenlage des Plangebietes von Westen (132 m ü. NN) nach Osten (131 m ü. NN) um einen Meter ab.

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich des Plangebietes entsprechend der angestrebten gewerblichen Nutzungen Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO fest, das hinsichtlich der zulässigen Nutzungen eingeschränkt wird. Der Bebauungsplan setzt für das eingeschränkte Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 fest. Die maximale Zahl der Vollgeschosse wird innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich des geplanten Bürogebäudes sowie der hieran anschließend vorgesehenen Gerätehalle mit Werkstatt auf ein Maß von Z = II sowie im Bereich der geplanten Waagen mit zugehörigem Bürogebäude auf ein Maß von Z = I begrenzt, sodass im Plangebiet eine grundsätzlich nur maximal ein- bzw. zweigeschossige Bebauung zulässig ist. Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurden ergänzende Festsetzungen zur Begrenzung der Höhenentwicklung baulicher Anlagen im Plangebiet in den Bebauungsplan aufgenommen. Eine Bauweise i.S.d. § 22 BauNVO wird nicht festgesetzt. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch Baugrenzen, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Ferner gilt gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes zugelassen werden können. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Der Bebauungsplan setzt diesbezüglich fest, dass Stellplätze und Nebenanlagen i.S.d. §§ 12 und 14 BauNVO sowie Stellflächen für Sammelcontainer/-behälter und Lagerboxen innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 1,0 ha (9.550 m²).

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

Der Bereich des Plangebietes ist im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 als *Gewerbliche Baufläche Bestand* dargestellt, sodass die Planung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst ist. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen auch die Darstellungen des Regionalen Flächennutzungsplanes der vorliegenden Planung nicht entgegen.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3 bis 1.10 sowie 2.1 bis 2.11 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

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

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufe-

ne Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. mit der Ausweisung eines hinsichtlich der zulässigen Betriebe und Anlagen eingeschränkten Gewerbegebietes kann im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden. Störfallbetriebe i.S.d. der sog. Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

Hinsichtlich der konkreten Planung kann angemerkt werden, dass eine Staubentwicklung auf dem geplanten Recyclinghof nicht zu erwarten ist, da sämtliche Verkehrsflächen staubfrei befestigt werden. Am geplanten Recyclinghof werden zudem nur sortenreine recyclingfähige Abfälle angenommen. Die Abfälle haben nur sehr kurze Verweilzeiten und werden unmittelbar nach der Vollfüllung der Sammelcontainer abtransportiert. Geruchsemissionen sind daher ebenfalls nicht zu erwarten. Die geplante Anlage eines Recyclinghofes unterliegt nach gegenwärtigem Kenntnisstand aufgrund des Unterschreitens der maßgeblichen Mengenschwellen nicht der Pflicht zur Durchführung eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Der Bebauungsplan enthält Vorgaben zur Dachgestaltung und setzt fest, dass die Verwendung von spiegelnden Materialien zur Dacheindeckung unzulässig ist, wobei die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie unberührt bleibt.

Durch die durch den Bebauungsplan vorbereitete gewerbliche Bebauung ist bei Betrieb der neu entstandenen Gebäude von einer geringfügigen Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht sowie von einer leichten Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen auszugehen.

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

Am geplanten Recyclinghof werden nur sortenreine recyclingfähige Abfälle angenommen. Die Abfälle haben nur sehr kurze Verweilzeiten und werden unmittelbar nach der Vollfüllung der Sammelcontainer abtransportiert.

Die Entsorgung des im Plangebiet anfallenden Schmutzwassers und Niederschlagswassers erfolgt durch Anschluss an das bestehende Entsorgungsnetz und einen Ausbau der entsprechenden Entsorgungsinfrastruktur innerhalb des Plangebietes. Das anfallende Schmutzwasser soll über ein Pumpwerk der öffentlichen Schmutzwasserkanalisation der Stadt Friedberg zugeführt werden. Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser aus Verkehrs-, Neben- und Dachflächen wird in einer getrennten Oberflächenwasserkanalisation erfasst, in einem Speicherbecken mit Drosselableitung gefasst und über den vorhandenen Graben (Flurstück 854/4) der Wetter zugeführt. Zudem sind wasserrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 53 „Gewerbegebiet ehemaliger Germaniabrunnen“ aufgenommen worden. Demnach ist für das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser auf den Baugrundstücken eine Retention mit einem Rückhaltevolumen von mindestens 20 l je m^2 horizontal projizierter Dachfläche zu schaffen, mindestens jedoch mit einem Volumen von 2 m^3. Zusätzlich ist für die Verwertung von Regenwasser (Brauchwasser und Bewässerung) ein Speichervolumen von mindestens 20 l je m^2 horizontal projizierter Dachfläche herzustellen. Bei Gebäuden mit Dachbegrünung kann auf die Retention verzichtet werden.

Hinsichtlich der Beseitigung von Niederschlagswasser wird darüber hinaus auf die einschlägigen bundes- und landesrechtlichen Regelungen verwiesen. Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG). Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

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

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

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

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt. Das Vorhaben ist jedoch im Zusammenhang mit den bestehenden Gewerbegebietsflächen östlich der Bundesstraße B 455 zu sehen, die im Rahmen eines eigenständigen Bauleitplanverfahrens als Gewerbegebiet bauplanungsrechtlich gesichert und geordnet werden.

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

Aufgrund der starken anthropogenen Überformung innerhalb des Plangebietes (Flächenversiegelungen, Bebauung) sind keine positiven Funktionen dieser Flächen bezüglich des Kleinklimas der näheren Umgebung anzunehmen. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude sowie der Stellflächen für Sammelcontainer/-behälter und Lagerboxen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der Bebauungsplan trifft keine gesonderten Festsetzungen zur Nutzung von erneuerbaren Energien. Solar- und Photovoltaikanlagen sind im Rahmen der Dacheindeckung jedoch zulässig.

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

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke

genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt rd. 1,0 ha. Bei Umsetzung der Planung sind Flächenneuversiegelungen von rd. 1.700 m² möglich. Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen. So sind mindestens 10 % der Grundstücksflächen im Gewerbegebiet gärtnerisch oder als natürliche Grünfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Hiervon sind mindestens 50 % mit einheimischen Laubgehölzen zu bepflanzen.

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

2.1 Boden und Wasser

Boden

Die Böden im Plangebiet bestehen aus Parabraunerden und Parabraunerden, erodiert (Hauptgruppe: „Böden aus äolischen Sedimenten“). Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (Quelle: BodenViewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Bezüglich des Bodenfunktionserfüllungsgrades sowie des Ertragspotenzials und der Bodenart enthält der BodenViewer des Landes Hessen keine Angaben für die Böden des Plangebietes. Aufgrund der bereits vorhandenen anthropogenen Überprägung des Gebietes ist davon auszugehen, dass weitgehend keine natürlichen Bodenprofile mehr vorhanden sind. In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Für das gesamte Plangebiet besteht mit einem K-Faktor von > 0,3 – 0,4 eine hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden.

Wasser

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist keine oberirischen Gewässer, Quellen oder quelligen Bereiche auf. Das Plangebiet befindet sich weder in einem ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebiet, noch in einem Überschwemmungsgebiet, jedoch grenzt es im Süden unmittelbar an das festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Fließgewässers Wetter an. Das Plangebiet befindet sich in den Zonen III B (qualitativ) und B 1 (quantitativ) des Heilquellenschutzgebietes Bad Nauheim. Auf die in der „Schutzgebietsverordnung vom 24.10.1984 zum Schutz der staatl. anerkannten Heilquellen des Landes Hessen in Bad Nauheim“ enthaltenen Ge- und Verbote wird hingewiesen. Verboten sind demnach unter anderem Bodeneingriffe von mehr als 3 m unter Gelände, jede vorübergehende Grundwasserabsenkung (Wasserhaltung), dauerhafte Grundwasserableitungen bzw. Grundwasserabsenkungen (z.B. über Drainagen) sowie die Verwendung von wassergefährdenden auswaschbaren oder auslaugbaren Bau- und Verfüllmaterialien. Wird die zulässige Eingriffstiefe von 3 m durch die Herstellung einer Baugrube oder Gründung überschritten, ist eine Ausnahmezulassung von den entsprechenden Verboten der Schutzgebietsverordnung erforderlich. Diese ist beim Kreisausschuss des Wetteraukreises, Fachstelle Wasser- und Bodenschutz, zu beantragen.

Altlasten

Im Plangebiet sind schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten bzw. altlastverdächtige Flächen (§ 2 Abs. 3 bis 6 BBodSchG) bekannt. Dies betrifft schädliche Bodenveränderungen, die unter der ALTIS-Nummer 440 008 030 001 017 geführt werden. Weiterhin ist ein Unfall mit wassergefährdenden Stoffen aus dem Jahr 1986 im Grundwasserschadenskataster aufgeführt. Hierbei handelt sich vermutlich um einen Überfüllschaden einer Eigenverbrauchstankstelle.

Im Rahmen durchgeführter umwelttechnischer Untersuchungen wurden im Plangebiet punktuelle Bodenbelastungen sowie erhöhte Zinkgehalte und eine leicht erhöhte PAK-Konzentration im Grundwasser festgestellt. Seitens des Kreisausschuss des Wetteraukreises, Fachstelle Wasser- und Bodenschutz, wird nach derzeitigem Kenntnisstand kein Sanierungsbedarf gesehen, jedoch wird empfohlen, weitere Kontrolluntersuchungen der drei Grundwassermessstellen durchzuführen, um die Tendenz der bisherigen Analysenwerte abzusichern. Im Jahr 2018 ist zur abschließenden Bewertung der Grundwassersituation im Abstand von drei Monaten dreimalig jeweils eine Kontrolluntersuchung pro Grundwassermessstelle (3 Grundwassermessstellen x 3 Untersuchungen, insgesamt 9 Untersuchungen) durchzuführen.

Wenn im Rahmen der geplanten Umnutzung des Grundstückes Bodeneingriffe durchgeführt werden, ist eine gutachterliche Begleitung durch ein fachlich geeignetes Ingenieurbüro bzw. einen fachlich geeigneten Gutachter erforderlich. Die Erdarbeiten sind dann umwelttechnisch zu überprüfen, da mit punktuellen Untergrundbelastungen und mit belastetem Aushubmaterial zu rechnen ist. Soweit Eingriffe im Bereich der jetzt versiegelten Flächen geplant werden, ist zu prüfen und nachzuweisen, dass damit keine Mobilisierung von punktuellen Untergrundbelastungen verbunden ist.

Ein entsprechendes Grundwassermonitoring fand bereits statt. Im Ergebnis wurden keine bzw. nur geringfügige PAK-Belastungen angetroffen, sodass dadurch eine relevante Gefährdung des Grundwassers nicht nachweisbar war. Die auf der im Heilquellenschutzgebiet gelegenen Fläche teilweise angetroffenen hohen Zinkkonzentrationen resultieren aus den dort vorkommenden Heilwässern, sodass dadurch gutachterlich kein weiterer Handlungsbedarf abgeleitet wurde.

Eingriffsbewertung

Bei Durchführung der Planung ist eine Flächenneuversiegelung von insgesamt rd. 1.700 m² möglich. Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) auch künftig entgegen zu wirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. enthält Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Mindestens 10 % der Grundstücksflächen im Gewerbegebiet sind gärtnerisch oder als natürliche Grünfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Hiervon sind mindestens 50 % mit standortgerechten heimischen Laubgehölzen zu bepflanzen. Es gilt: 1 Baum je 100 m² sowie 1 Strauch je 10 m² Grundstücksfläche. Der Bestand sowie die nach den sonstigen Festsetzungen vorgesehenen Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden.
- Je Baumsymbol in der Planzeichnung ist mindestens ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum anzupflanzen und dauerhaft zu pflegen. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 5 m gegenüber den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten ist zulässig.

- Zum Erhalt festgesetzte Laubbäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen; hierbei ist eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 5 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten der zu erhaltenden Bäume zulässig.
- Für das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser ist auf den Baugrundstücken eine Retention mit einem Rückhaltevolumen von mindestens 20 l je m^2 horizontal projizierter Dachfläche zu schaffen, mindestens jedoch mit einem Volumen von 2 m^3. Zusätzlich ist für die Verwertung von Regenwasser (Brauchwasser und Bewässerung) ein Speichervolumen von mindestens 20 l je m^2 horizontal projizierter Dachfläche herzustellen. Bei Gebäuden mit Dachbegrünung kann auf die Retention verzichtet werden.
- Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).
- Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

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

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Über die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen lässt sich voraussichtlich eine wirksame Minimierung der Auswirkungen erreichen.

2.2 Klima und Luft

Da das Plangebiet bereits zum überwiegenden Teil versiegelt und bebaut ist, besitzt es keine Funktion für die Frischluftversorgung der Stadt Friedberg. Aufgrund der starken anthropogenen Überformung sind zudem keine positiven Funktionen bezüglich des Kleinklimas der näheren Umgebung erkennbar.

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

2.3 Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurde im April 2018 eine Geländebegehung durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang) kartographisch dargestellt.

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Rand der bebauten Ortslage des Stadtteils Dorheim der Stadt Friedberg. Das Plangebiet wird nördlich durch die Schwalheimer Straße (Kreisstraße K 175) und östlich durch die dort verlaufende Bundesstraße B 455 mit Böschungsbereich begrenzt. Im Süden schließen eine Wegeparzelle, ein Gehölzbestand sowie eine Grünlandfläche und im Westen ein Wirtschaftsweg und eine Waldfläche, deren Baumkronen das Plangebiet von Westen her zum Teil übertraufen, an das Plangebiet an. Nördlich der Schwalheimer Straße und nordwestlich des Wirtschaftsweges befinden sich zum Teil ausgedehnte, ältere Streuobstbestände. Das Plangebiet ist bereits überwiegend versiegelt und es weist daher nur noch begrenzt unversiegelte Freiflächen auf **(Abb. 2)**. Im nördlichen Bereich des Plangebietes sind bauliche Anlagen vorhanden **(Abb. 5)**. Im Bereich der asphaltierten Flächen treten innerhalb von Ritzen bzw. in Randbereichen stellenweise kleinere Vorkommen der Pflanzenarten *Draba verna* (Frühlings-Hungerblümchen)*, Taraxacum* spec. (Löwenzahn) und *Tussilago farfara* (Huflattich) auf. Im nordöstlichen sowie östlichen Bereich des Plangebietes befinden sich ruderale Wiesen sowie eine Brombeersukzession, bestehend aus *Rubus fruticosus* agg. (Artengruppe Echte Brombeere), mit Einzelgehölzen der Arten *Betula pendula* (Hänge-Birke), *Picea pungens* (Stech-Fichte), *Prunus avium* (Vogel-Kirsche) und *Salix caprea* (Salweide). Nördlich der vorhandenen baulichen Anlagen ist eine schmale Ansammlung mit Laubgehölzen, bestehend aus den Arten *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche) sowie *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), welche mit der Art *Hedera helix* (Gemeiner Efeu) überwachsen sind, vorhanden **(Abb. 5)**.

Die im nördlichen sowie östlichen Teil des Plangebietes vorhandenen Ruderalwiesen **(Abb. 2 und 3)** werden durch die Vorkommen der folgenden Pflanzenarten charakterisiert:

Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer
Tanacetum vulgare	Rainfarn
Urtica dioica	Große Brennnessel

Abb. 2: Blick über die ruderale Wiese sowie die dahinter liegenden weiträumig asphaltierten Bereiche

Abb. 3: Ruderale Wiese und Einzelgehölze südlich der Schwalheimer Straße

Abb. 4: Brombeersukzession im Osten des Plangebietes

Abb. 5: Gebäudebestand und Gehölze im Norden des Plangebietes

Bestands- und Eingriffsbewertung

Dem Plangebiet kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine teils geringe und teils mittlere Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit geringer (Asphaltfläche und Bestandsgebäude) sowie mittlerer (Ruderalwiesen, Gehölze, Brombeersukzessionsfläche) naturschutzfachlicher Wertigkeit.

Aufgrund der überwiegend im Plangebiet vorhandenen Versiegelung ergibt sich bei der Durchführung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe bis höchstens mittlere Konfliktsituation.

2.4 Artenschutzrechtliche Belange

Im Zuge früherer faunistischer Erhebungen aus dem Jahr 2012 konnten innerhalb des Plangebietes Vorkommen der planungsrelevanten Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*), Weidenmeise (*Poecile montanus*) und Feldschwirl (*Locustella naevia*) sowie der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen werden. Zum Entwurf des Bebauungsplans erfolgte eine Validierung der aus dem Jahr 2012 stammenden Erhebungsergebnisse und es wurde ein Artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt, dessen wesentliche Ergebnisse nachfolgend zusammengefasst werden. Für nähere Ausführungen wird an dieser Stelle auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen.

Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Goldammer, Stieglitz und Wacholderdrossel sowie die Zwergfledermaus hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

Goldammer, Stieglitz, Wacholderdrossel

Die festgestellten Reviere von Goldammer, Stieglitz und Wacholderdrossel weisen einen Revierschwerpunkt außerhalb des Geltungsbereichs oder nicht beanspruchten Bereichen auf. Durch die bereits wirkenden Gewöhnungseffekte ist anzunehmen, dass sich die betroffenen Arten an die neue Situation anpassen und den Lebensraum gegebenenfalls nach einer bauzeitlichen Verdrängung wieder in Anspruch nehmen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art wurden innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs nicht festgestellt und werden nicht berührt. Die Verbotstat-bestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3

BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen sind somit nicht möglich.

Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen und dem Abriss von Gebäuden ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen oder Abrissarbeiten in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Im Planungsgebiet kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen von bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme ist jedoch nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Zudem dürften sich die vorkommenden Arten aufgrund der Nistplatzwahl in Siedlungsnähe an Störungen angepasst haben. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auch wegen der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig. Gleiches gilt für anlagen- und betriebsbedingte Störungen.

Zwergfledermaus

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs-und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Zwergfledermaus nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Kompensations-Maßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“ und Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Abrissarbeiten sind außerhalb der Wochenstubenzeiten (01.Mai bis 31.Juli) durchzuführen. Günstige Zeitpunkte sind Februar - März bzw. September - November. Abrissarbeiten sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten.

Festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.

- Werden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten betroffen, sind diese durch das Anbringen von geeigneten Nistkästen (z.B. Fledermaus-Fassadenröhre 2FR zur Reihenbildung und/oder Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH). Die Kästen sind in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren. Ein freier Anflug muss gewährleistet sein. Hierbei ist jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte im Verhältnis 1:3 auszugleichen.

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

Darüber hinaus wird auf die einschlägigen Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hingewiesen. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind insbesondere,

a) Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, außerhalb der Brutzeit durchzuführen,
b) Bestandsgebäude vor Durchführung von Bau- oder Änderungsmaßnahmen daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind,
c) Gehölzrückschnitte und -rodungen außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen,
d) Baumhöhlen und Gebäude außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) vor Beginn von Rodungs- oder Abrissarbeiten durch einen Fachgutachter auf überwinternde Arten zu überprüfen.

Sofern Rodungen im o.g. Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

2.5 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

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

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich auch gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden. Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Wie viele Arten tatsächlich existieren, weiß niemand ganz genau. Derzeit bekannt und beschrieben sind etwa 1,74 Millionen. Doch Expert/Innen gehen davon aus, dass der größte Teil der Arten noch gar nicht entdeckt ist und vermuten, dass insgesamt etwa 14 Millionen Arten existieren. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

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

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

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln ist bei Durchführung der Planung voraussichtlich nicht mit nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.6 Landschaft

Unmittelbar südlich und westlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Auenverband Wetterau“ an das Plangebiet an **(Abb. 6)**. Da das Landschaftsschutzgebiet jedoch von der Planung nicht tangiert wird und das Plangebiet aufgrund des bereits vorhandenen sehr hohen Versiegelungsgrades keine Rolle in Bezug auf das Schutzgut Landschaft spielt, sind bei Umsetzung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

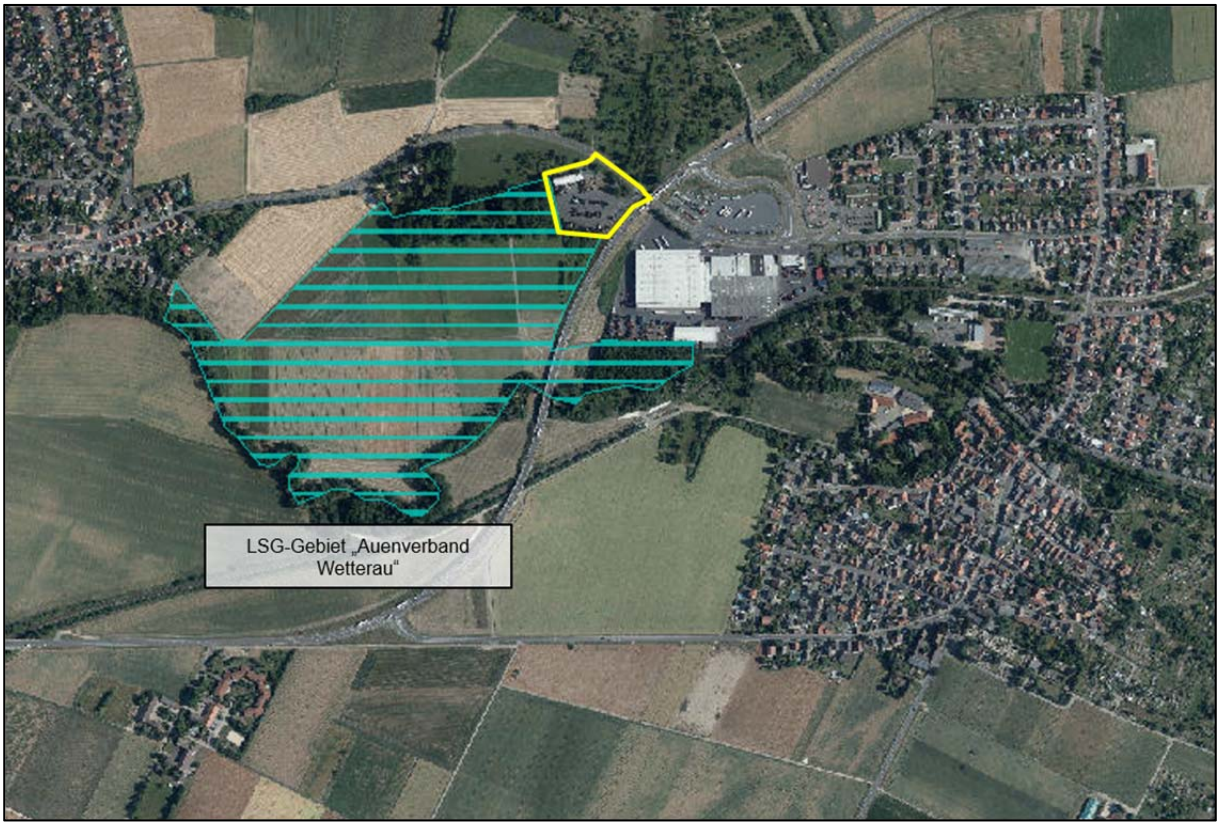

Abb. 6: Lage des Plangebietes (gelb umrandet) zum Landschaftsschutzgebiet „Auenverband Wetterau“ (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 23.05.2018, eigene Bearbeitung)

2.7 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

Abb. 7: Lage des Plangebietes (gelb umrandet) zum FFH-Gebiet Nr. 5619-306 „Grünlandgebiete in der Wetterau“ (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 23.05.2018, eigene Bearbeitung)

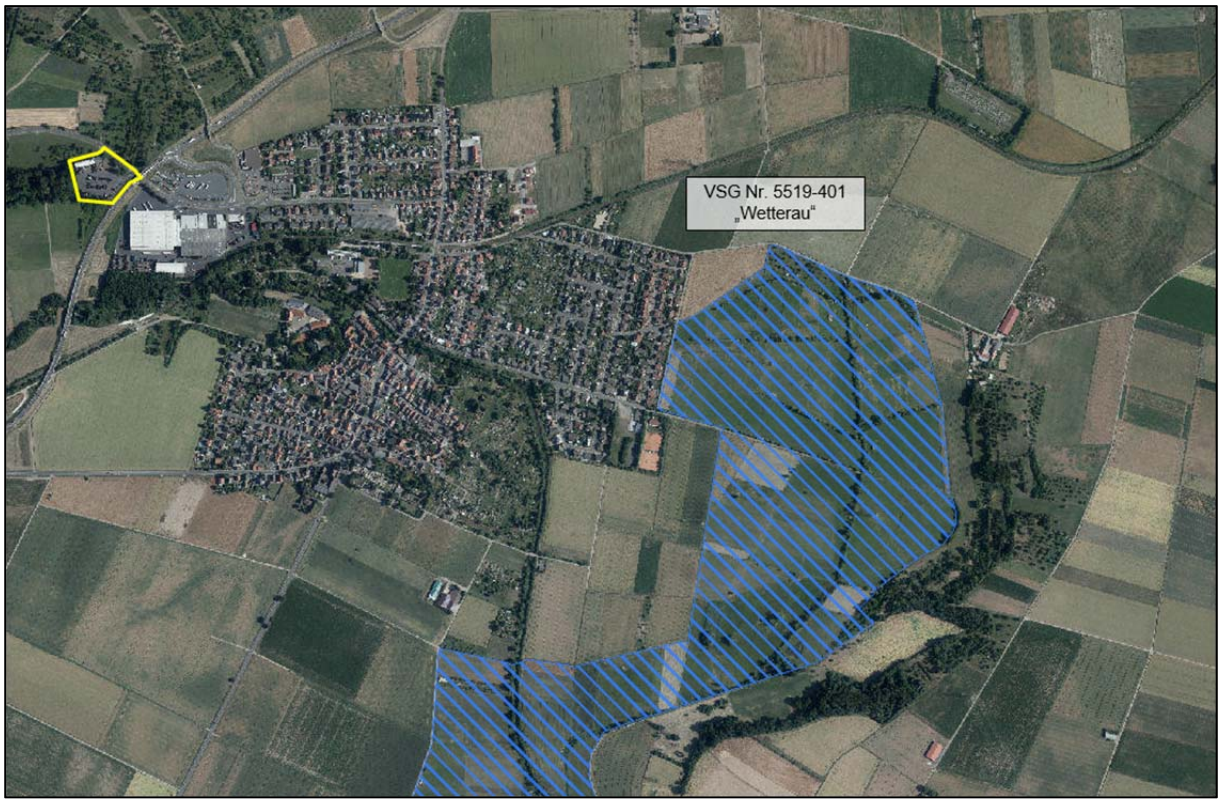

Abb. 8: Lage des Plangebietes (gelb umrandet) zum Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“ (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 23.05.2018, eigene Bearbeitung)

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete werden durch das geplante Vorhaben nicht direkt betroffen. In rund 1,3 km südöstlicher Entfernung befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“ **(Abb. 8)** und in rund 1,6 km südöstlicher Entfernung das FFH-Gebiet Nr. 5619-306 „Grünlandgebiete in der Wetterau“ **(Abb. 7)**.

Da die vorliegende Planung weit außerhalb der Schutzgebiete stattfindet und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene reicht, sind keine erheblichen Einschränkungen oder erhebliche negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten gegeben.

2.8 Gesetzlich geschützte Biotope

Laut dem NaturegViewer des Landes Hessen ist der nördliche Bereich des Plangebietes ein Teil des gesetzlich geschützten Biotops „Streuobst am nordwestlichen Ortsrand von Dorheim“. Zwar befindet sich in diesem Bereich innerhalb des Plangebietes ein Obstbaumexemplar, jedoch ist dieses aufgrund der von der Schwalheimer Straße ausgehenden Zerschneidungswirkung nicht als ein Teil der sich weiter nördlich befindlichen großflächig zusammenhängenden Streuobstbestände anzusehen. Vielmehr ist davon auszugehen, dass sich die Aufsignatur des gesetzlich geschützten Biotops nicht mit dem tatsächlichen Streuobstbestand deckt. Durch die Umsetzung der Planung werden daher keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotoptypen betroffen.

2.9 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

- *Wohnen bzw. Siedlung:*

Das Plangebiet liegt am westlichen Siedlungsrand des Stadtteils Dorheim der Stadt Friedberg in über 300 m Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung. Aufgrund der gegebenen Entfernung sowie der Standortwahl in Ortsrandlage ist grundsätzlich nicht mit nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wohnen bzw. Siedlung“ zu rechnen. Hinsichtlich der konkreten Planung kann angemerkt werden, dass eine Staubentwicklung auf dem geplanten Recyclinghof nicht zu erwarten ist, da sämtliche Verkehrsflächen staubfrei befestigt werden. Am geplanten Recyclinghof werden zudem nur sortenreine recyclingfähige Abfälle angenommen. Die Abfälle haben nur sehr kurze Verweilzeiten und werden unmittelbar nach der Vollfüllung der Sammelcontainer abtransportiert. Geruchsemissionen sind daher nicht zu erwarten.

- *Erholung:*

Da das Plangebiet derzeit bereits stark versiegelt und durch eine vorhandene vollständige Umzäunung nicht betretbar ist, besitzt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes derzeit keinerlei Naherholungsfunktion. Aufgrund der in der Umgebung umfangreich zur Verfügung stehenden Freiflächen, ergeben sich bei Umsetzung der Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung.

2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Im Bereich des Plangebietes sind römische und keltische Funde bekannt. Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege (hessenArchäologie) oder der Archäologischen Denkmalpflege des Wetteraukreises unverzüglich anzuzeigen (§ 21 HDSchG). In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden.

Sollten bedeutende Reste von vorgeschichtlichen Siedlungen oder Gräber auftreten, gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler i.S.d. § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden, sodass im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme vorgeschaltet werden muss, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 5 HDSchG).

2.11 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

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

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

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

Hinsichtlich der konkreten Planung kann angemerkt werden, dass eine Staubentwicklung auf dem geplanten Recyclinghof nicht zu erwarten ist, da sämtliche Verkehrsflächen staubfrei befestigt werden. Am geplanten Recyclinghof werden zudem nur sortenreine recyclingfähige Abfälle angenommen. Die Abfälle haben nur sehr kurze Verweilzeiten und werden unmittelbar nach der Vollfüllung der Sammelcontainer abtransportiert. Geruchsemissionen sind daher ebenfalls nicht zu erwarten.

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)

3.1 Kompensationsbedarf

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplante Bebauung wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen **(Tab. 1)**. Für die im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 53 „Gewerbegebiet ehemaliger Germaniabrunnen“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt dabei vorerst insgesamt ein Defizit von 31.564 Punkten.

Tab. 1: Eingriffsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
10.510	Versiegelte Flächen (Asphalt, Gebäude)	3	7.809		23.427	
02.100	Brombeersukzession (Gebüsche)*	29	710		20.590	
04.210	Laubgehölze	33	27		891	
09.220	Ruderalwiese	36	990		35.640	
Zusatz	*Aufwertung von Bäumen übertraufter Flächen*					
04.110	4 Laubbäume à 10 m²	31	40		1.240	
04.120	1 Nadelbaum à 10 m²	26	10		260	
Planung						
10.510	GE: überbaubare Grundstücksfläche	3		7.629		22.887
11.221	GE: Nicht überbaubare Grundstücksfläche	14		1.907		26.698
Zusatz	*Aufwertung von Bäumen übertraufter Flächen*					
04.110	2 Laubbäume à 10 m² (Erhalt)	31		20		620
04.110	3 Laubbäume à 3 m² (Neuanpflanzung)	31		9		279
Summe			**9.536**	**9.536**	**82.048**	**50.484**
Biotopwertdifferenz					**-31.564**	

* Abwertung um 7 BWP/m² aufgrund der monotonen Artenzusammensetzung

3.2 Eingriffskompensation

Als Ausgleich für die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden 29.217 Ökopunkte aus der Ökokontomaßnahme „Wiederherstellung und Extensivierung einer ehemaligen Obstwiese am Ockstädter Kirschenberg“ (Stadt Friedberg, Gemarkung Ockstadt, Flur 3, Flurstücke 20/1 und 21/1, Maßnahme des Naturschutzfonds Wetterau) sowie 2.347 Ökopunkte aus der Ökokontomaßnahme „Feldgehölzpflanzung Hainchen“ (Gemeinde Wölfersheim, Gemarkung Wölfersheim, Flur 8, Flurstück 19, Maßnahme des Abfallwirtschaftsbetriebes des Wetteraukreises) zugeordnet.

5 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose)

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nicht-Durchführung der Planung davon auszugehen, dass die derzeitigen Nutzungen des Plangebietes weitergeführt werden. Die versiegelten Bereiche werden auch voraussichtlich weiterhin versiegelt bleiben. Denkbar wäre, dass sich die Brombeersukzession im Osten des Plangebietes weiter über die ruderale Wiese ausbreitet.

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

Für die vorliegende Planung spricht die Wiedernutzbarmachung von baulich bereits vorgeprägten und verkehrlich grundsätzlich erschlossenen Bereichen. Da das Plangebiet derzeit bereits überwiegend versiegelt ist und durch die Umsetzung der Planung eine Fläche von lediglich rd. 1.700 m² neu versiegelt wird, werden durch die Umsetzung der Planung derzeit noch unberührte Freiflächen im Außenbereich nicht tangiert bzw. nicht in Anspruch genommen. Geeignete Alternativstandorte für die Unterbringung des Recyclinghofes Friedberg und des Abfallwirtschaftsbetriebes des Wetteraukreises bestehen derzeit nicht.

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

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

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

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

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Friedberg im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvolle Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich, wie beispielsweise der Erhalt sowie die Neuanpflanzungen von Einzelgehölzen im Plangebiet, umgesetzt wurden. Solange die Stadt Friedberg 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).

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben

Kurzbeschreibung der Planung: Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes, das hinsichtlich der zulässigen Betriebe und Anlagen eingeschränkt wird und der Unterbringung des Recyclinghofes Friedberg und des Abfallwirtschaftsbetriebes des Wetteraukreises sowie der sonstigen mit diesen Nutzungszwecken verbundenen baulichen Anlagen und Nutzungen dient.

Boden und Wasser: Die Böden im Plangebiet bestehen aus Parabraunerden und Parabraunerden, erodiert (Hauptgruppe: „Böden aus äolischen Sedimenten“). Bezüglich des Bodenfunktionserfüllungsgrades sowie des Ertragspotenzials und der Bodenart existieren keine Angaben für die vorhandenen Böden. Aufgrund der bereits vorhandenen anthropogenen Überprägung des Gebietes ist davon auszugehen, dass weitgehend keine natürlichen Bodenprofile mehr vorhanden sind. Für das gesamte Plangebiet besteht eine hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist keine oberirischen Gewässer, Quellen oder quelligen Bereiche auf. Das Plangebiet befindet sich weder in einem ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebiet, noch in einem Überschwemmungsgebiet, jedoch grenzt es im Süden unmittelbar an das festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Fließgewässers Wetter an. Das Plangebiet befindet sich in den Zonen III B (qualitativ) und B 1 (quantitativ) des Heilquellenschutzgebietes Bad Nauheim.

Biotop- und Nutzungstypen: Dem Plangebiet kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine teils geringe und teils mittlere Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit geringer (Asphaltfläche und Bestandsgebäude) sowie mittlerer (Ruderalwiesen, Gehölze, Brombeersukzessionsfläche) naturschutzfachlicher Wertigkeit. Aufgrund der überwiegend im Plangebiet vorhandenen Versiegelung ergibt sich bei der Durchführung der Planung aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe bis höchstens mittlere Konfliktsituation.

Artenschutzrecht: Im Zuge früherer faunistischer Erhebungen aus dem Jahr 2012 konnten innerhalb des Plangebietes Vorkommen der planungsrelevanten Vogelarten Goldammer (*Emberiza citrinella*), Weidenmeise (*Poecile montanus*) und Feldschwirl (*Locustella naevia*) sowie der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen werden. Zum Entwurf des Bebauungsplans erfolgte eine Validierung der aus dem Jahr 2012 stammenden Erhebungsergebnisse.

Aus der artenschutzrechtlichen Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Arten Goldammer, Stieglitz und Wacholderdrossel sowie die Zwergfledermaus hervorgegangen. Die festgestellten Reviere dieser Arten weisen jedoch einen Revierschwerpunkt außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf und werden höchstens durch Störwirkungen betroffen. Durch die geringe Störempfindlichkeit der Art, den ausreichenden Abständen zur Eingriffsfläche und aufgrund der bereits wirkenden Gewöhnungseffekte ist anzunehmen, dass sich die betroffenen Arten an die neue Situation anpassen und den Lebensraum ggf. nach einer bauzeitlichen Verdrängung wieder in Anspruch nehmen. Auch für die Zwergfledermaus besteht unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. der Befreiung nach § 67 BNatSchG.

Landschaft: Unmittelbar südlich und westlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Auenverband Wetterau“ an das Plangebiet an. Da das Landschaftsschutzgebiet jedoch von der Planung nicht tangiert wird und das Plangebiet aufgrund des bereits vorhandenen sehr hohen Versiegelungsgrades keine Rolle in Bezug auf das Schutzgut Landschaft spielt, sind bei Umsetzung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgebiete: Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete werden durch das geplante Vorhaben nicht direkt betroffen. In rund 1,3 km südöstlicher Entfernung befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“ und in rund 1,6 km südöstlicher Entfernung das FFH-Gebiet Nr. 5619-306 „Grünlandgebiete in der Wetterau“. Da die vorliegende Planung weit außerhalb der Schutzgebiete stattfindet und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene reicht, sind keine erheblichen Einschränkungen oder erhebliche negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten gegeben.

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung: Das Plangebiet liegt am westlichen Siedlungsrand des Stadtteils Dorheim der Stadt Friedberg in über 300 m Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung. Aufgrund der gegebenen Entfernung sowie der Standortwahl in Ortsrandlage ist grundsätzlich nicht mit nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Wohnen bzw. Siedlung“ zu rechnen. Da das Plangebiet derzeit bereits stark versiegelt und durch eine vorhandene vollständige Umzäunung nicht betretbar ist, besitzt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes derzeit keinerlei Naherholungsfunktion. Aufgrund der in der Umgebung umfangreich zur Verfügung stehenden Freiflächen, ergeben sich bei Umsetzung der Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung.

Eingriffsregelung: Als Ausgleich für die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden 29.217 Ökopunkte aus der Ökokontomaßnahme „Wiederherstellung und Extensivierung einer ehemaligen Obstwiese am Ockstädter Kirschenberg“ (Maßnahme des Naturschutzfonds Wetterau) sowie 2.347 Ökopunkte aus der Ökokontomaßnahme „Feldgehölzpflanzung Hainchen“ (Maßnahme des Abfallwirtschaftsbetriebes des Wetteraukreises) zugeordnet.

Prognose des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung: Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nicht-Durchführung der Planung davon auszugehen, dass die derzeitigen Nutzungen des Plangebietes weitergeführt werden. Die versiegelten Bereiche werden auch voraussichtlich weiterhin versiegelt bleiben. Denkbar wäre, dass sich die Brombeersukzession im Osten des Plangebietes weiter über die ruderale Wiese ausbreitet.

Alternativenbetrachtung: Für die vorliegende Planung spricht die Wiedernutzbarmachung von baulich bereits vorgeprägten und verkehrlich grundsätzlich erschlossenen Bereichen. Da das Plangebiet derzeit bereits überwiegend versiegelt ist und durch die Umsetzung der Planung eine Fläche von lediglich rd. 1.700 m² neu versiegelt wird, werden durch die Umsetzung der Planung derzeit noch unberührte Freiflächen im Außenbereich nicht tangiert bzw. nicht in Anspruch genommen. Geeignete Alternativstandorte für die Unterbringung des Recyclinghofes Friedberg und des Abfallwirtschaftsbetriebes des Wetteraukreises bestehen derzeit nicht.

Monitoring: Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen wird die Stadt Friedberg die Umsetzung der Bauleitplanung beobachten und insbesondere prüfen und feststellen, ob die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umgesetzt wurden (Bestandskontrolle über mindestens fünf Jahre).

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

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de, Zugriffsdatum: 28.05.2018

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de; Zugriffsdatum: 28.05.2018

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 01. September 2005 (GVBI. I S. 624), Wiesbaden.

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

11 Anhang

- Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen (unmaßstäblich verkleinert)

Legende
Gebäude
Asphalt
Schotter
Ruderalwiese
Brombeersukzession
Laubwald
Laubgehölze
Heckensaum
Obstbaum
Laubbaum
Nadelbaum
Streuobstwiese
Straßenbegleitgrün
Aufsignatur: Von Kronen übertraufte Fläche
Geltungsbereich
Schwalheimer Straße (K 175)
Gemarkung Schwalheim (Bad Nauheim)
Gemarkung Dorheim (Friedberg)
Flur 1
Flur 2
Flur 11
Hinter dem Sauerbrunnen
B 455
772/11
772/9
770/5
751/6
770/4
751/13
746/9
746/8
770/6
746/10
746/11
791/55
436/3
434/3
432/5
746/7
746/6
746/5
749/2
875/5
854/4
751/12
744/1
738/1
742/1
743/1
746/12
751/11
751/10
746/4
756/4
726/4
756/2
Planungsbüro Holger Fischer, Konrad-Adenauer-Str. 16, 35440 Linden, Tel. 06403/9537-0 Fax. 06403/9537-30
Stadt Friedberg, Stadtteil Dorheim
Bebauungsplan Nr. 53
"Gewerbegebiet ehemaliger Germaniabrunnen"
Bestandskarte zum Umweltbericht
Stand: 13.07.2018
Bearbeiter: Düber
CAD: Schneider
Maßstab: 1: 1.000