Textliche Festsetzungen

(März 2012)

Die nachfolgenden textlichen Festsetzungen sind hinsichtlich ihres Geltungsbereiches deckungsgleich mit dem zeichnerisch festgesetzten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 125 „Biogasanlage“ in Heppenheim. Die zeichnerischen und sonstigen Festsetzungen der Plandarstellung werden durch die textlichen Festsetzungen ergänzt.

A. Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit der BauNVO

1. Art der baulichen Nutzung, § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO

Die zur baulichen Nutzung vorgesehenen Flächen des Geltungsbereiches werden als „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen sind Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien dienen, sowie Anlagen zur Lagerung und Behandlung von Grünschnitt und anderen kompostierbaren Abfällen zulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung, § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 und 18 BauNVO

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Die festgesetzten Maße sind Maximalwerte, die unterschritten werden dürfen. Die festgesetzten maximalen Höhen können durch technische Anlagenteile wie Gaslagertanks etc. auf einer Gesamtfläche von maximal 800 m² bis zu einer Höhe von 19,00 m über Bezugspunkt überschritten werden, wobei jedes einzelne Bauteil eine Grundfläche von 300 m² nicht überschreiten darf. Höhenbezugspunkt ist die Oberkante des landwirtschaftlichen Weges an der im Bebauungsplan gekennzeichneten Stelle (Weg-Mitte) Die geplante Straßenhöhe wird an dieser Stelle auf die aktuelle Höhe des landwirtschaftlichen Weges festgesetzt.

Die festgesetzten zulässigen Gebäudehöhen von 10,00 m bzw. 14,00 m (jeweils über Bezugspunkt) dürfen durch Photovoltaikelemente einschließlich deren Stützkonstruktion um bis zu 1,50 m überschritten werden. Eine Überschreitung der festgesetzten zulässigen Höhe von 19,00 m für technische Anlagenteile wie Lagertanks ist unzulässig.

Die Höhenbegrenzung gilt nicht für Kamine zur Ableitung von Abluft.

3. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen bestimmt. Gebäude sind nur innerhalb dieser Baugrenzen zulässig.

4. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Bei Zäunen ist ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten, um den ungestörten Wechsel von Kleinsäugern zu gewährleisten.

Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser ist innerhalb der Grundstücke oder über angrenzende Grünflächen (auch innerhalb der Ausgleichsfläche) zu versickern. Dazu sind Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 anzulegen.

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen einen Mindestabstand von 20,0 m zum Gewässer (Stadtbach) einhalten.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches ist die Verwendung von Kupfer zur Herstellung von Dacheindeckungen oder Regenfallrohren unzulässig.

Tür- und fensterlose Fassadenabschnitte über 25 m² Fläche sind fachgerecht durch Rank- oder Kletterpflanzen zu begrünen.

Der Oberboden ist bei allen Baumaßnahmen gemäß DIN 18915 zu sichern und fachgerecht zu lagern. Er ist innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nach Beendigung der Baumaßnahmen einer Folgenutzung zuzuführen.

Die Ausführung der Erdarbeiten hat außerhalb der Brutzeit (01.10. bis 28.02.) zu erfolgen (siehe Artenschutzgutachten, M 03). Sollten die zeitlichen Vorgaben nicht einzuhalten sein, ist das Gelände vor Beginn der Arbeiten nach vorhandenen Bodennestern abzusuchen. Im Nachweisfall sind die Arbeiten bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben (siehe Artenschutzgutachten, M 04).

Die Ausgleichsfläche südlich der Biogasanlage ist bis auf die dreireihigen Heckenpflanzungen im Westen und Süden des Grundstückes als extensives artenreiches Grünland folgendermaßen zu entwickeln:

1. Gezielte Nährstoffverarmung: Zur Ausmagerung ist die Fläche im ersten, möglicherweise auch noch im zweiten Jahr mit einer Saatgutmischung einzusäen, die der Standortausmagerung dient. Die Fläche ist drei- bis viermal jährlich zu mähen und das Mahdgut ist abzufahren.
2. Danach ist die Fläche mit einer autochthonen Gras-Kräuter-Mischung einzusäen und in den folgenden Jahren maximal zweimal jährlich zu mähen (Erster Schnitt nicht vor dem 15. Juni des Jahres). Das Mahdgut wird abzufahren, um den Boden weiter auszumagern.
3. Als Mindestnutzung wird eine einmalige Mahd festgelegt.

5. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Entlang des Weidequerweges sind im Bereich der Einfahrt zur Biogasanlage Baumpflanzungen vorzunehmen. Die Anzahl der im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Baumpflanzungen ist einzuhalten, der Pflanzstandort ist im Rahmen der Erschließungsplanung verschiebbar. Die Größe der Baumscheiben muss mindestens 4,0 m² betragen; sie sind als offene, nicht befahrbare Vegetationsflächen anzulegen. Bei der Pflanzung der Straßenbäume ist aus gestalterischen Gründen nur eine Art zu verwenden.

Folgende Arten sind zu verwenden:
Spitzahorn (Acer platanoides), Eiche (Quercus robur), Hainbuche (Carpinus betulus) (StU. 16 - 18 cm, 3 x v, mDb.).

Zur Einbindung in die Landschaft ist entlang der Westgrenze des Grundstückes eine mindestens 5-reihige Hecke anzupflanzen.

Auf eine Überhöhung von optischen Grenzlinien ist bei den Eingrünungsmaßnahmen entlang des westlichen Gebietsrandes zu verzichten, um Belastungswirkungen auf Offenland-Vogelarten zu verhindern (siehe Artenschutzgutachten, M 06). Aus diesem Grund sind entlang der westlichen Grenze der Biogasanlage Gehölze aus der folgenden Artenliste zu verwenden.

Nur Sträucher bis zu einer Höhe von 6 - 7 m:
Berberis vulgaris (Berberitze), Cytisus scoparius (Ginster), Corylus avellana (Haselnuss), Ligustrum vulgare (Liguster), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche), Prunus spinosa (Schwarzdorn), Rosa canina (Hundsrose), Salix aurita (Ohrweide), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball).

Im Norden der Biogasanlage, parallel zum Stadtbach, ist die eingesetzte Arten-Auswahl an den angrenzenden Gewässerbiotopen zu orientieren (siehe Artenschutzgutachten, M 02). Hier ist eine zweireihige Hecke aus der folgenden Artenliste anzupflanzen.

Nur Sträucher bis ca. 7 m Höhe:

Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Corylus avellana (Haselnuss), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Ligustrum vulgare „Atrov“ (Liguster), Prunus spinosa (Schlehe), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Salix aurita (Ohrweide), Salix cinerea (Grau- Weide), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball).

Im Osten der Anlage sind flächige Gehölzpflanzungen vorzunehmen, die sich von der Artenzusammensetzung ebenfalls an dem Fließgewässer orientieren und zudem zur Förderung bedrohter Gehölzarten (z.B. Schwarzpappel - Populus nigra) geeignet sind (siehe Artenschutzgutachten, M 02). Je 100 m² ist ein standortgerechter Laubbaum 1. oder 2. Ordnung entsprechend der Artenliste zu pflanzen. Die Sträucher sind in Verbänden von mindestens 5 Stück zu pflanzen und tragen mit ihrer unterschiedlichen Wuchsform, verschiedenen Blütezeitpunkten und vielfältigen Früchten zur Strukturierung der Hecke bei.

Folgende Arten sind zu verwenden:

Bäume:
Alnus glutinosa (Schwarzerle), Fraxinus excelsior (Gemeine Esche), Populus nigra (Schwarzpappel), Quercus robur (Stieleiche), Salix caprea (Salweide).

Sträucher:
Amelanchier ovalis (Felsenbirne), Berberis vulgaris (Berberitze), Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Corylus avellana (Haselnuss), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Ligustrum vulgare „Atrov“ (Liguster), Prunus spinosa (Schlehe), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Salix aurita (Ohrweide), Salix cinerea (Grau- Weide), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball).

Im Süden der Biogasanlage sowie als Begrenzung der Ausgleichsfläche im Westen und Süden ist die eingesetzte Arten-Auswahl auch auf eine geringere Höhe reduziert (siehe Artenschutzgutachten, M 06). Hier ist eine dreireihige Hecke aus der folgenden Artenliste anzupflanzen.

Sträucher:
Berberis vulgaris (Berberitze), Cornus sanguinea (Roter Hartriegel), Corylus avellana (Haselnuss), Crataegus monogyna (Weißdorn), Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen), Prunus spinosa (Schwarzdorn), Rosa canina (Hundsrose), Salix cinerea (Asch- Weide), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Sorbus domesticus (Speierling), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball).

Für Neupflanzungen sind generell folgende Mindestgrößen (mit Ausnahme der Straßenbäume, s.o.) zu verwenden:

- Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 14 - 16 cm.
- Sträucher mit einer Höhe von mindestens 60 - 100 cm (je nach Art), mindestens 2 x verpflanzt.

Eine weitgehend extensive Gehölzentwicklung und -pflege ist zu berücksichtigen.

Bei der Anlage der Grünflächen und Hecken sind gemäß § 40 Abs. 4 BNatSchG ausschließlich Gehölze und Saatgut aus regionaler Herkunft zu verwenden.

6. Vernässungsgefahr, § 9 Abs. 5 BauGB

Das Plangebiet wird aufgrund oberflächennaher und schwankender Grundwasserspiegel als vernässungsgefährdet gekennzeichnet.

B. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen nach § 81 Abs. 1 HBO in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB

1. Äußere Gestaltung baulicher Anlagen, § 81 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 HBO

Glasierte und stark reflektierende Materialien zur Dacheindeckung und Fassadengestaltung sind unzulässig. Solaranlagen (z.B. Photovoltaikanlagen) sind zulässig.

2. Gestaltung und Höhe von Einfriedungen, § 81 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 HBO

Mauern als Einfriedung der Grundstücke sind unzulässig. Zur Einfriedung werden Hecken aus standortgerechten Gehölzen empfohlen. Zudem sind Zäune aus Holz oder Metall mit einer Höhe von maximal 3,00 m zulässig.

C. Hinweise und Empfehlungen

1. Wasserwirtschaftliche Belange

Auf die gesetzlichen Bestimmungen des Hessischen Wassergesetzes (HWG, aktuelle Fassung) wird hingewiesen. Mit der Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben werden neben der Reduzierung der Planungsauswirkungen auf den Wasserkreislauf und die Gewässergüte der Oberflächengewässer auch die Belange des Artenschutzes berücksichtigt.

Nach HWG sind folgende Vorgaben und Bestimmungen für das Plangebiet von besonderer Bedeutung:

Verschlechterungsverbot: Eine nachteilige Veränderung des Gewässerzustands ist zu vermeiden.

Grundsatz „Verwerten und Versickern vor Ableiten“: Im Plangebiet ist nach den Bestimmungen des HWG anfallendes Niederschlagswasser zu sammeln und zu verwenden (siehe auch entsprechende Satzung der Kreisstadt Heppenheim). Es wird darauf hingewiesen, dass nicht verwendete Niederschlagswassermengen als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) zu versickern sind. Hierzu ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Es wird empfohlen, die Verschmutzung von Niederschlagswasser durch geeignete bauliche Maßnahmen wie z.B. die Überdachung von Ladebereichen zu vermeiden.

Grundsätzlich sind die Versickerung von Niederschlagswasser und die Einleitung in den Stadtbach genehmigungspflichtig. Entsprechende Anträge sind bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Bergstraße zu stellen.

Schutz der Uferbereiche: Uferbereiche sind in einem Abstand von 10,00 m ab Böschungsoberkante des Gewässers zu schützen. Dort sind keine baulichen Anlagen zulässig. Veränderungen im Uferbereich, auch das Anpflanzen oder Beseitigen von Bewuchs bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

Abwasserbeseitigungspflicht: Auf die Bestimmungen des Hessischen Wassergesetzes zur Abwasserbeseitigungspflicht wird hingewiesen.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen: Der Umgang und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind anzeigepflichtig.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Hochwasserschutzgebietes im räumlichen Geltungsbereich des „**Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried**“ (StAnz. 21/1999, S. 1659). Vom Planungsträger sind ggf. schwankende Grundwasserstände zu beachten. Insbesondere im Hinblick einer Vermeidung von Gebäudeschäden sind bei der Standortwahl und der Bauweise die Gefahren durch grundwasserbedingte Setzungen infolge Austrocknung und Schrumpfung von Bodenschichten mit setzungsempfindlichen organischen Bestandteilen oder Vernässungen durch zu hohe Grundwasserstände zu berücksichtigen. Eine entsprechende Bodenerkundung auch zu den Grundwasserständen wird empfohlen.

2. Versorgungsleitungen

Bei Unterschreitung eines Abstandes von 2,50 m zu bestehenden Versorgungsleitungen bei Neupflanzung von Bäumen sind Schutzmaßnahmen nach geltender technischer Norm zu treffen.

Bei Neuverlegung von Versorgungsleitungen durch Versorgungsunternehmen im Bereich bestehender Bäume sind die erforderlichen Schutzmaßnahmen durch die Versorgungsträger zu errichten.

3. Bodendenkmäler

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste, entdeckt werden können. Diese sind nach § 20 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 20 Abs. 3 HDSchG).

4. Baugrund / Grundwasserstände

Es wird darauf hingewiesen, dass Grundwasser oberflächennah ansteht. Es wird daher empfohlen, vor Planungs- bzw. Baubeginn eine objektbezogene Erkundung zur Gründungssituation und in Bezug auf mögliche Grundwasserstände durchzuführen.

Der Stadt sind keine Altflächen, Altlasten oder Grundwasserschäden innerhalb des Plangeltungsbereiches bekannt.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, Farbe) zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt (Dezernat 41.5), zu informieren.

5. Solarenergienutzung

Eine Nutzung der Solarenergie wird empfohlen. Dachflächen sind dazu vorzugsweise nach Süden auszurichten.

6. Immissionsschutz / Störfallbetrieb

Auf die Bestimmungen des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) sowie des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) zur Begrenzung zulässiger Emissionen der Gewerbebetriebe wird hingewiesen. Auf Anordnung durch die Stadt oder die Genehmigungsbehörde sind fachliche Nachweise über die Zulässigkeit der Emissionen und Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen vorzulegen.

In der näheren Umgebung des Plangebietes befindet sich ein sogenannter „Störfallbetrieb“ nach Störfallverordnung. Innerhalb des Betriebes werden ggf. gesundheitsgefährdende Stoffe in einer Menge gelagert, produziert oder verwendet, die bei Havarien zu Gesundheitsgefährdungen innerhalb des Achtungsabstandes führen könnten. Um den Betrieb ist seitens der zuständigen Behörde ein Achtungsabstand von 500 m festgelegt, innerhalb dessen keine öffentlichen Verwaltungen oder andere öffentlich genutzte Gebäude mit viel Publikumsverkehr zulässig sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich der Planbereich in der Nähe der Bundesautobahn 5 (BAB 5) befindet und durch die Verkehrsanlage einer hohen Schallbelastung unterliegt. Die Anforderungen der DIN 4109 an Aufenthaltsräume sind einzuhalten. Ein Nachweis ist mit den Bauantragsunterlagen einzureichen. Mit den Verkehrsanlagen können weiterhin auch stoffliche Immissionen (Staub, Abgase) verbunden sein.

Forderungen auf aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen können weder gegenüber der Stadt noch dem Straßenbaulastträger der Bundesautobahn geltend gemacht werden.

7. Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung ist über das örtliche Wasserversorgungsnetz oder alternativ über Ersatzmaßnahmen wie Löschwasserbrunnen oder Zisternen sicherzustellen. Zur Brandbekämpfung muss eine Wassermenge gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 von mindestens 96 m³/h für eine Löschzeit von 2 Stunden zur Verfügung stehen. Der Fließüberdruck in Löschwasserversorgungsanlagen darf bei maximaler Löschwasserentnahme 1,5 bar nicht unterschreiten.

Im Rahmen der Objektplanung ist die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ zu beachten.

8. Sicherheit des Flugverkehrs

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen ist auf die Sicherheit des Flugverkehrs (Segelflugplatz Heppenheim) zu achten. Bei der Ausführung von Baumaßnahmen im Plangebiet (alle Bauzustände) und bei der Aufstellung von Baukränen ist die zuständige Abteilung des Regierungspräsidiums Darmstadt zu beteiligen.

9. Hochspannungsfreileitung

Aufgrund der Nähe des Plangebietes zur Hochspannungsfreileitung (220- / 380-kV-Leitung) wird darauf hingewiesen, dass bei Maßnahmen in unmittelbarer Nähe des Schutzstreifens die Süwag Netzservice GmbH, Standort Karlstein, Zeche Gustav 8, Herrn Seifert, 63791 Karlstein / Main, Telefon 06188 / 42-2282, zu benachrichtigen ist.

Von den einzelnen ggf. auch nicht genehmigungspflichtigen Bauvorhaben im Schutzstreifen der Leitung (110-kV-Leitung) bzw. in unmittelbarer Nähe dazu sind der RWE Deutschland AG Bauunterlagen (Lagepläne und Schnittzeichnungen mit Höhenangaben in m über NN) zur Prüfung und ab-schließenden Stellungnahme bzw. dem Abschluss einer Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer / Bauherren zuzusenden. Alle geplanten Maßnahmen bedürfen der Zustimmung der RWE.

10. Schutz von Gehölzen nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist es aus Gründen des Artenschutzes verboten, Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen (siehe Artenschutzgutachten, M 01); zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

11. Freiwillige Anlage von Feldlerchenfenstern

Im funktionalen Umfeld des Vorhabengebietes werden insgesamt sechs Feldlerchen-Fenster angelegt (drei Fenster/ha). Die Anlage der Fenster erfolgt durch ein kurzes Anheben der Sämaschine über eine Strecke von 7 - 10 m; nach Aussaat normal bewirtschaften (geeignete Kulturen wie beispielsweise Wintergetreide, Raps oder Mais sind vorzusehen). Weiterhin ist zu beachten, dass mindestens 50 m Abstand zu Gehölzen und 25 m Abstand zum Feldrand eingehalten werden; gleichfalls ist ein Mindestabstand von 50 m zum Rand des Vorhabengebietes einzuhalten. Als Maßnahmenbeginn wird die unmittelbar auf die Rechtskraft des Bebauungsplanes folgende Aussaatperiode terminiert. Eine Funktionskontrolle durch die Stadt im Rahmen der Eigenverpflichtung als Maßnahme des Monitorings soll durchgeführt werden, um ggf. Änderungen hinsichtlich Größe, Lage oder angebauter Kultur vornehmen zu können (siehe Artenschutzgutachten, M 05).

12. Bioabfallbeschickung

Die Zweckbestimmung der Biogasanlage des ZAKB ist die anaerobe Verwertung getrennt erfasster Bioabfälle. Entsprechend des § 27a des EEG 2012 wird der Anlageninput zu mindestens 90 Masseprozent aus getrennt erfassten Bioabfällen im Sinne des Anhangs 1 der Bioabfallverordnung bestehen. In geringem Umfang können auch landwirtschaftliche Reststoffe wie z.B. Festmist mitverarbeitet werden. Die verbindliche Regelung mindestens 90-prozentiger Bioabfallbeschickung wird in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Stadt und ZAKB bestimmt.

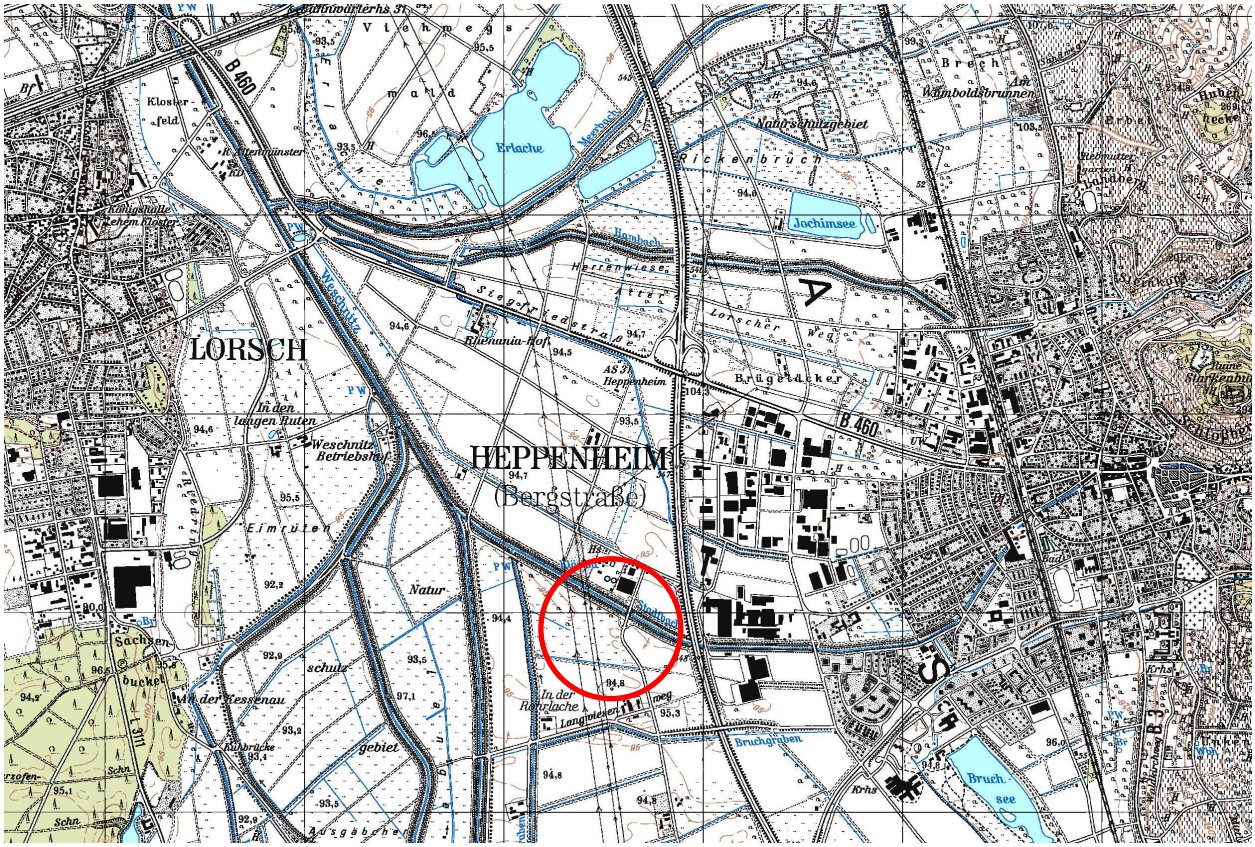
13. Verdacht auf Kampfmittel

Nach Hinweisen des Kampfmittelräumdienstes wurde das zum Bau der Biogasanlage vorgesehene Grundstück durch eine Fachfirma untersucht und hierbei 14 kampfmittelrelevante Anomalien (Verdacht auf Kampfmittelreste im Boden) festgestellt. Die örtlichen Untersuchungsergebnisse wurden dem Kampfmittelräumdienst, wie in dessen Stellungnahme zur Vorentwurfsplanung gefordert, zugeleitet. Vor der Durchführung von Erdarbeiten in den entsprechenden Flächen wird die Überprüfung der festgestellten Anomalien durch Aufgrabung empfohlen.

Ordnungsschlüssel: 006-31-11-3003-004-125-00

Kreisstadt Heppenheim

Bebauungsplan Nr. 125 „Biogasanlage“ in Heppenheim



Begründung

März 2012

SCHWEIGER + SCHOLZ
Ingenieurpartnerschaft

Bearbeitet durch:

Schweiger + Scholz
Ingenieurpartnerschaft
Goethestraße 11
64625 Bensheim

Umweltbericht bearbeitet durch:

Garten- und Landschaftsplanung
Ilsmarie Warnecke
Schannenbacher Weg 40
64646 Heppenheim

Inhaltsverzeichnis

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen 4
I.1 Grundlagen 4
I.1.1 Anlass der Planung 4
I.1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes 5
I.1.3 Planungsvorgaben 7
I.1.4 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung 10
I.1.5 Erschließungsanlagen, Verkehrserzeugung 11
I.1.6 Altlasten / Altflächen / Grundwasserverunreinigungen 13
I.1.7 Denkmalschutz 13
I.1.8 Verdacht auf Kampfmittelreste 13
I.1.9 Wasserwirtschaftliche Belange 13
I.1.10 Landwirtschaftliche Belange 16
I.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes 18
I.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung 19
I.2.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen 19
I.2.3 Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft 20
I.2.4 Sonstige Festsetzungen 20
I.3 Bodenordnende Maßnahmen 21
I.4 Vertragliche Regelungen 21
II. Umweltbericht 22
II.1 Einleitung 22
II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes 23
II.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung) 23
II.1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung) 23
II.1.4 Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele 25
II.1.5 Immissionsschutz: 25
II.1.6 Angewandte Untersuchungsmethoden 26

II.1.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen 26
II.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes 26
II.2.1 Schutzgut Mensch 26
II.2.2 Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches 27
II.2.3 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung 27
II.2.4 Boden und Altlasten 27
II.2.5 Schutzgut Klima 28
II.2.6 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser 28
II.2.7 Schutzgut Flora und Fauna 28
II.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 30
II.2.9 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern 31
II.3 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 31
II.3.1 Schutzgut Mensch 31
II.3.2 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung 32
II.3.3 Schutzgut Boden 33
II.3.4 Schutzgut Klima 33
II.3.5 Schutzgut Grundwasser 33
II.3.6 Schutzgut Oberflächengewässer 34
II.3.7 Schutzgut Flora 34
II.3.8 Schutzgut Fauna 34
II.3.9 Schutzgut Fauna 38
II.3.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 38
II.3.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 39
II.3.12 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 39
II.3.13 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt (Monitoring) 40
II.3.14 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung 41
II.4 Zusammenfassung 41
III. Planverfahren und Abwägung 42

Anlagen:
- Grünordnungsplan (Erläuterungstext mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanz sowie Bestands- und Entwicklungsplan)
- Gutachterliche Aussagen zur standortgebundenen Avifauna und Artenschutzprüfung von Dr. Jürgen Winkler, Rimbach vom Februar 2012
- FFH-Vorprüfung von Dr. Jürgen Winkler, Rimbach vom Oktober 2011
- Orientierende Immissionsprognose von der TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Mannheim vom 23.03.2011

I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen

I.1 Grundlagen

I.1.1 Anlass der Planung

Im Kreis Bergstraße erfasst der Zweckverband Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße (ZAKB) als zuständiger Entsorgungsbetrieb rund 31.200 Tonnen pro Jahr an Bioabfällen, von denen momentan ca. 60 % in externen Anlagen und nur 40 % in Lampertheim durch Kompostierung verwertet werden. Das Kompostwerk Lampertheim ist mittlerweile 17 Jahre alt und beruht auf einer klassischen Boxenkompostierung. In dieser Situation befasst sich der ZAKB intensiv mit der Frage, ob und wie die bisherige Praxis der aeroben Verwertung von Bioabfall und Grüngut zukunftsgerichtet optimiert werden kann. Eine Option ist es, die regionale Verwertung der gesammelten Bioabfälle zu intensivieren und durch eine Biogasstufe aus Bioabfall zunächst Energie zu gewinnen. Erst die Gärreste werden dann zu Kompost verarbeitet.

Neben dem positiven Effekt der Gewinnung von CO_2-neutraler regenerativer Energie aus Biomasse werden Transportwege zu externen Kompostierungsanlagen vermieden und somit ein weiterer positiver Beitrag zum Umweltschutz und sparsamen Umgang mit Ressourcen geleistet. Der gewonnene Kompost kann über Landwirtschaft, Gartenbaubetriebe und Privatverbraucher im Kreis Bergstraße und angrenzenden Kommunen in den natürlichen Stoffkreislauf zurückgegeben werden.

Am Standort Heppenheim betreibt der ZAKB bereits seit Jahren ein Abfallwirtschaftszentrum (AWZ), in dem neben anderen Wertstoffen und Abfällen bislang bereits auch organische Abfälle aus dem Kreisgebiet gesammelt und zum Transport in externe Kompostierungsanlagen verladen werden. Aus vor allem logistischen Gründen ist der Bau einer Biogasanlage (BGA) am bestehenden Betriebsstandort günstig. Nachdem auf dem Grundstück des Abfallwirtschaftszentrums kein ausreichender Platz für eine entsprechende Anlage vorhandenen ist, wurde ein Standort in unmittelbarer Nähe gesucht und mit vorliegendem Plangebiet gefunden. Für die im unbeplanten Außenbereich liegende Fläche besteht für die vorgesehene Biogasanlage kein Baurecht. Mit einem Bebauungsplan und paralleler Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer entsprechenden Anlage geschaffen werden. Das entsprechende Vorhaben wird seitens der Kreisstadt Heppenheim im Hinblick auf die zukünftige Bereitstellung erneuerbarer Energiequellen als besonders sinnvoll erachtet. Auch die Dachfläche der geplanten Gebäude soll im Übrigen mittels Photovoltaikanlagen der Erzeugung regenerativer Energie dienen.

Auf den frischen Bioabfall bezogen ergibt sich je nach Wassergehalt und organischer Trockenmasse eine realistische Schwankungsbreite für die Biogasproduktion von 78 bis 125 m³ Biogas pro Tonne Frischmasse. Mit der geplanten Anlage lassen sich pro Jahr etwa 3,15 Mio. m³ Biogas erzeugen. Das bei der Vergärung der Bioabfälle entstehende Gas wird nach entsprechender Aufbereitung einem Blockheizkraftwerk (BHKW) zugeführt. Ein Motor verbrennt das zugeführte Gas und treibt mit der entstehenden Energie einen Generator an. Hierbei werden ca. 4.296.000 kWh Strom je Jahr erzeugt. Das entspricht dem Jahresstrombedarf von ca. 950 Vier-Personen-Haushalten. Durch die energetische Verwertung der Bioabfälle zu Strom werden jährlich 2.427.240 kg CO_2 (Strom-Mix BRD: 565 g CO_2/kWh) eingespart. Zusätzlich entstehen bei der Verbrennung nahezu 6.160.000 kWh Abwärme, die den Eigenbedarf der Anlage deckt und zu einem großen Teil weiterführend verwendet werden kann.

Es ist Planungswille der Kreisstadt Heppenheim, neben der Nutzung erneuerbarer Energien auch deren Entwicklung und Erforschung zuzulassen. Dies könnte beispielsweise durch die wissenschaftliche Überwachung oder Auswertung der geplanten Biogasanlage als Musteranlage geschehen. Der ZAKB und auch die Stadt sind neuen Technologien gegenüber aufgeschlossen und es spricht am Standort nichts gegen eine ergänzende Forschung z.B. zur Optimierung von Verfahrensabläufen oder von Reststoffen.

I.1.2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Grundstücke in der Gemarkung Heppenheim, Flur 32, Flurstücke Nr. 12/5 (teilweise), Nr. 13/1, Nr. 13/2, Nr. 13/3, Nr. 15 (teilweise), Nr. 17 (teilweise), Nr. 28 (teilweise), Nr. 29 (teilweise), Nr. 30 (teilweise), Nr. 34 (teilweise) und Nr. 50 (teilweise) sowie Flur 33, Flurstück Nr. 110.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Gesamtgröße von ca. 5,29 ha einschließlich der internen Ausgleichsflächen.

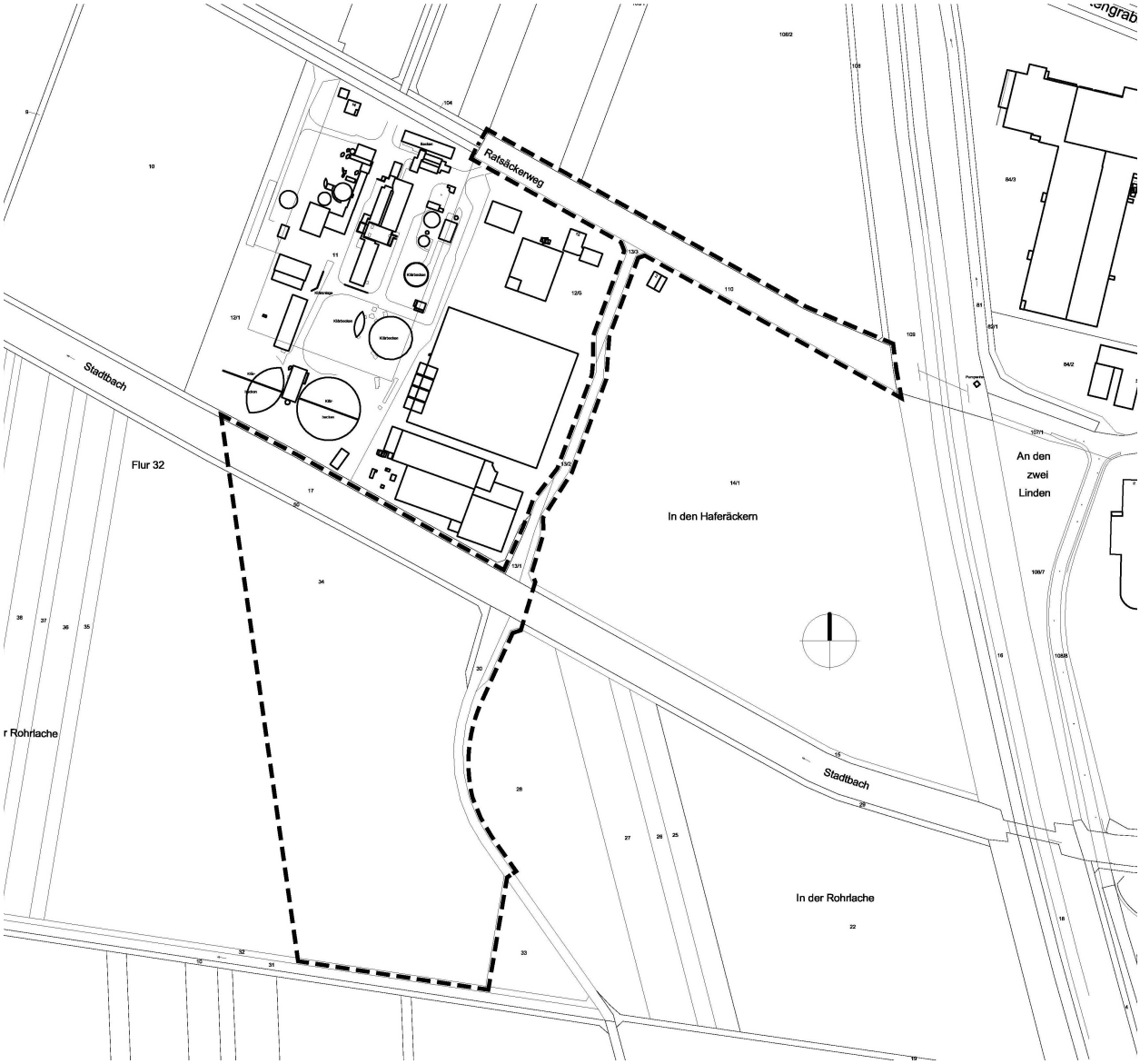


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 125 „Biogasanlage“ in Heppenheim

In nachfolgendem Übersichtsplan sind neben der vorliegend als Standort der Biogasanlage beplanten Fläche (blau, Nr. 3) noch weitere Standortalternativen dargestellt. Die Bewertung der Alternativen erfolgt unter Berücksichtigung der Umweltbelange im Umweltbericht.

Abbildung 2: Übersichtsplan zum Plangebiet mit Darstellung der Alternativflächen

I.1.3 Planungsvorgaben

In dem seit 17.10.2011 rechtsverbindlichen Regionalplan Südhessen 2010 (RPS 2010), der im Maßstab 1:100.000 vorliegt, ist die Fläche als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ vorgesehen, vollständig überlagert durch ein „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ sowie ein „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“.

Der Regionalplan weist in Bezug auf die vorgenannten Darstellungen, aber auch im Hinblick auf die Nutzung regenerativer Energien verschiedene Grundsätze und Ziele aus, die nachfolgend auszugsweise wiedergegeben werden. Auf die Begründung des Regionalplanes wird verwiesen.

„G4.1-3 Freiraumbeanspruchende Nutzungen und Maßnahmen sollen so verwirklicht werden, dass die Flächeninanspruchnahmen und Trennwirkungen auf ein Minimum beschränkt und die Freiraumfunktionen sowie deren räumliche Vernetzung nicht beeinträchtigt werden. Funktionen des Siedlungsbereichs sollen mit denen angrenzender Freiräume für Ausgleich und Ergänzung verknüpft werden.

G4.3-1 Im Ordnungsraum sowie in Teilräumen mit vergleichbarer Siedlungsdichte und -dynamik sollen zusammenhängende, ausreichend große, unbesiedelte Freiräume langfristig von Besiedlung freigehalten und als wesentliche Gliederungselemente der Landschaft gestaltet werden. Diese Freiräume sind im Regionalplan/RegFNP als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ ausgewiesen.

Z4.3-2 Die Funktion der Regionalen Grünzüge darf durch andere Nutzungen nicht beeinträchtigt werden. Planungen und Vorhaben, die zu einer Zersiedlung, einer Beeinträchtigung der Gliederung von Siedlungsgebieten, des Wasserhaushalts oder der Freiraumerholung oder der Veränderung der klimatischen Verhältnisse führen können, sind in den Regionalen Grünzügen nicht zulässig. Hierzu zählen neben Wohnungsbau- und gewerblicher Nutzung auch Sport- und Freizeiteinrichtungen mit einem hohen Anteil baulicher Anlagen, Verkehrsanlagen sowie andere Infrastrukturmaßnahmen. Im „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ hat jede weitere Siedlungstätigkeit zu unterbleiben.“

Die Erzeugung von Strom und Wärme aus Biomasse entspricht den regionalplanerischen Zielen und Grundsätzen des Kapitels 8 „Energie“ bzw. des Kapitels 8.2 „Regenerative Energien“, wonach regenerative Energiepotenziale im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes, soweit ökologisch vertretbar, genutzt werden bzw. Biomasseanlagen unter Berücksichtigung des ökologischen und agrarstrukturellen Gleichgewichts gefördert werden sollen.

„G8-1 Durch Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Energieeinsparung und rationellen Energienutzung sollen die Rohstoffvorkommen geschont und die Umweltbelastung verringert werden. Gleichzeitig ist der Einsatz einheimischer erneuerbarer Energieträger zu fördern.

G8.2-1 Regenerative Energiepotenziale sollen im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes, soweit ökologisch vertretbar, genutzt werden. Im Rahmen der Erarbeitung von Energiekonzepten kann ihre örtliche und regionale Einsatzfähigkeit überprüft werden. Die in der Region verfügbaren regenerativen Energien wie Wind- und Sonnenenergie, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie sollen nach dem Stand der Technik eingesetzt werden.

G8.2-2 Biomasseanlagen sollen unter Berücksichtigung des ökologischen und agrarstrukturellen Gleichgewichts gefördert werden. Windkraft-, Photovoltaikanlagen, Biomasse und Biogas sind die in Hessen maßgeblichen Träger regenerativer Energieerzeugung. Durch die Ausschöpfung des regionalen Potenzials der erneuerbaren Energien wird die Wertschöpfung und Sicherung von Arbeitsplätzen in der Region gefördert.“

Auch der Landwirtschaft wird im Regionalplan ein hohes Gewicht beigemessen. Landwirtschaftliche Flächen sollen hier von konkurrierenden Nutzungen freigehalten werden, wobei der Beitrag der Landwirtschaft zur Energieerzeugung durch Nutzpflanzen ebenfalls Bedeutung hat. Die „Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft“ dienen der Erhaltung und Entwicklung der Freiraumfunktion und der Offenhaltung der Landschaft primär durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Sie können auch der Funktion des Anbaus nachwachsender Rohstoffe und der Bereitstellung von Flächen zur Biomasseerzeugung für erneuerbare Energien dienen.

„G10.1-1 Die landwirtschaftlichen Flächen und ihre wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Funktionen sollen nachhaltig gesichert werden.

G10.1-2 Die Landwirtschaft soll zur Versorgung der Bevölkerung der Region mit ausreichenden, qualitativ hochwertigen und regionstypischen Nahrungsmitteln beitragen. Ihr obliegt die nachhaltige Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen. Sie erfüllt auch die Funktion des Anbaus nachwachsender Rohstoffe. Darüber hinaus kann sie durch die nachhaltige Erzeugung von Biomasse einen Beitrag zur Deckung des künftigen Energiebedarfs leisten.

Z10.1-10 Im „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ hat die landwirtschaftliche Bodennutzung Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.“

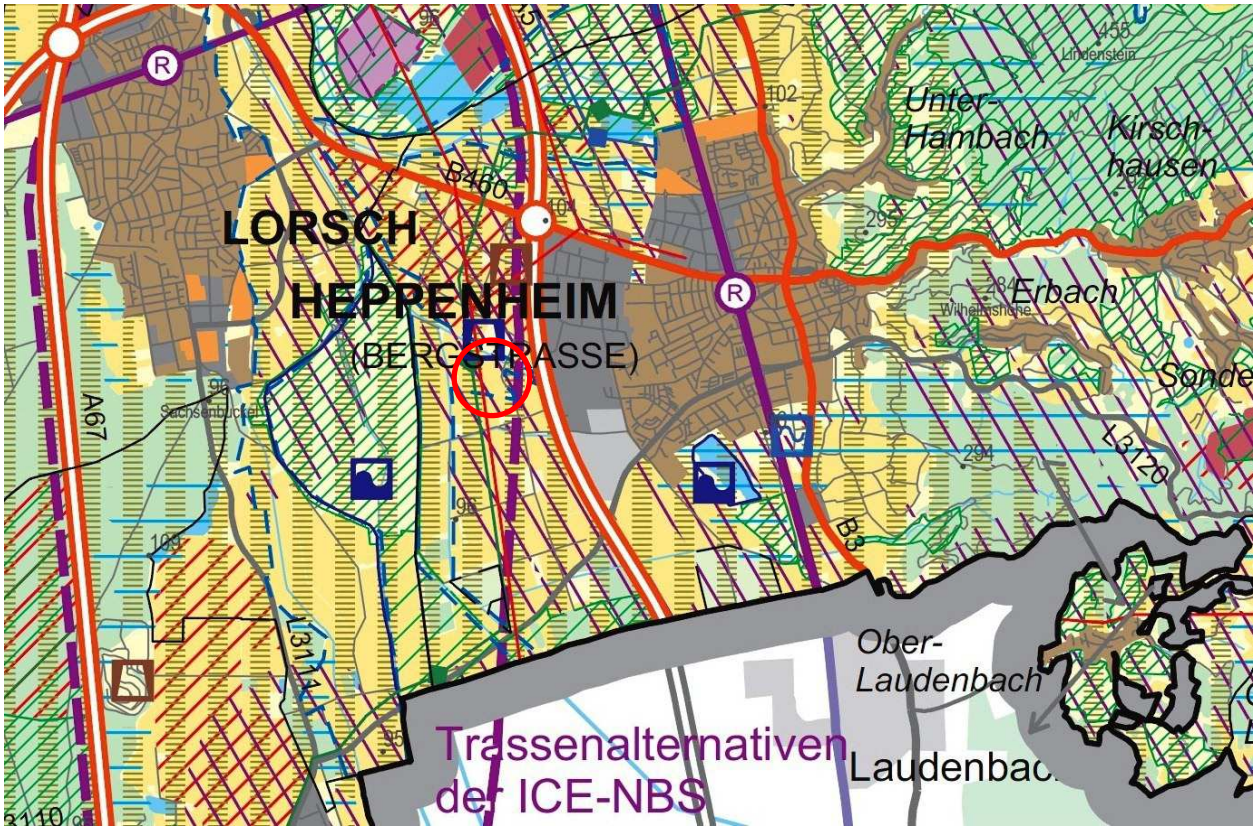


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplanes Südhessen 2010

In den Stellungnahmen der für den Belang der Regionalplanung zuständigen Behörden (Regierungspräsidium Darmstadt und Verband Region Rhein-Neckar) wird die Planung wie folgt bewertet:

Regierungspräsidium Darmstadt:

- Aus der Stellungnahme zur Vorentwurfsplanung:
  „Laut „Bericht des Energie-Forums Hessen 2010, Ziele und Eckpunkte des Hessischen Energiekonzepts für die Bereiche Energieeffizienz und Erneuerbare Energien“ liegt ein Schwerpunkt beim Ausbau der Erneuerbaren Energien bei der Biomassenutzung. Als Ziel formuliert ist, bis 2020 den Anteil der aus Biomasse erzeugten Energie (Strom und Wärme) von 7 TWh/a im Jahr 2008 auf 9,5 TWh/a im Jahr 2020 zu erhöhen.
  Im geltenden Regionalplan Südhessen 2000 (RPS 2000) ist der geplante Standort als „Bereich für Landschaftsnutzung und -pflege“, „Regionaler Grünzug“ sowie „Bereich für die Grundwassersicherung“ ausgewiesen.
  Im von der Landesregierung mit Bescheid vom 27. Juni 2011 genehmigten Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist der geplante Standort als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ sowie „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ ausgewiesen. Für die Biogasanlage soll im Flächennutzungsplan eine Fläche von ca. 3,04 ha in Anspruch genommen werden.
  Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat wegen der Einbeziehung der Verkehrswege eine Größe von ca. 4,58 ha. Die regionalplanerischen Ausweisungen werden durch die geplante Biogasanlage nicht raumbedeutsam beeinträchtigt. Die Zulassung einer Abweichung gemäß § 12 Hessisches Landeplanungsgesetz (HLPG) ist nicht erforderlich.“
- Aus der Stellungnahme zur Entwurfsplanung:
  „Laut dem „Abschlussbericht des hessischen Energiegipfels vom 10. November 2011“ soll die Deckung des Endenergieverbrauchs in Hessen (Strom und Wärme) möglichst zu 100% aus erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2050 erfolgen. Ein Bestandteil des hierzu notwendigen Energiemixes stellt die Biomasse dar. Der Energiegipfel sieht generell ein Potenzial der Energieerzeugung aus Biomasse von ca. 13,5 TWh/a. Zur Erreichung der energiepolitischen Ziele wird dieses Vorhaben begrüßt.
  Die Erzeugung von Strom und Wärme aus Biomasse entspricht den regionalplanerischen Zielen und Grundsätzen des Kapitels 8 Energie bzw. 8.2 Regenerative Energien (RPS/RegFNP 2010), wonach regenerative Energiepotenziale, soweit technisch und wirtschaftlich vertretbar, genutzt werden bzw. Biomasseanlagen unter Berücksichtigung des ökologischen und agrarstrukturellen Gleichgewichts gefördert werden sollen.
  Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist der geplante Standort als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ sowie „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ ausgewiesen.
  Das Vorhaben stellt an dieser Stelle keinen raumbedeutsamen Eingriff dar.“

Verband Region Rhein-Neckar (aus der Stellungnahme zur Entwurfsplanung):
„Der Verband Region Rhein-Neckar unterstützt den Ausbau der erneuerbaren Energien im Allgemeinen und der Bioenergie im Besonderen. Sowohl in dem vom Verband Region Rhein-Neckar herausgegebenem Erneuerbaren-Energien-Konzept als auch im Biomasse-Stoffstrommanagement für die Region Rhein-Neckar wurde der Biomasse ein umfangreiches, zum Teil noch energetisch ungenutztes Potenzial bescheinigt. Insbesondere der energetischen Nutzung von biogenen Abfallstoffen wird dabei ein besonderes Gewicht beigemessen. Im Biomasse-Stoffstrommanagement für die Region Rhein-Neckar wurde die energetische Verwertung von Bioabfällen im Kreis Bergstraße als eines von sechs Impulsprojekten vorgeschlagen. Insofern entspricht die geplante Biogasanlage in Heppenheim vollumfänglich den regionalplanerischen Zielsetzungen. …
Den Anhörungsentwurf des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar werden wir an die Flächennutzungsplanung anpassen und den Bereich der Biogasanlage von regionalplanerischen Restriktionen freistellen.“

Die vorliegende Planung entspricht damit den regionalplanerischen Vorgaben.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Kreisstadt Heppenheim ist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Der Flächennutzungsplan ist entsprechend im Parallelverfahren zu ändern.

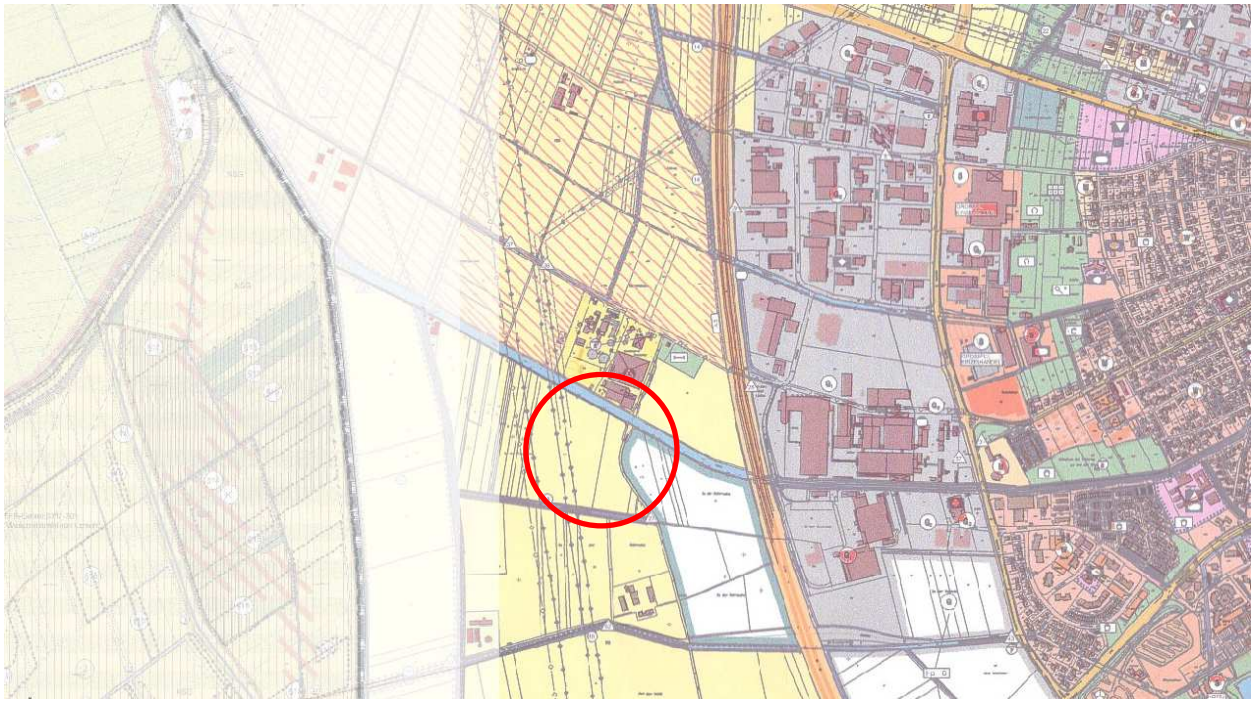


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Kreisstadt Heppenheim

Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura-2000-Gebieten. Ca. 550 m westlich des Plangebietes liegen das Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet) Nr. 6317-301 „Weschnitzinsel von Lorsch“ und der nördlichste Ausläufer des Vogelschutzgebietes (VSG) Nr. 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“, welches die Fläche des FFH-Gebietes mit einschließt. Die Beurteilung der möglichen Beeinträchtigungen oder Störungen dieser Gebiete erfolgen im Umweltbericht.

Wasserschutzgebiete oder sonstige Schutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Das Vorhaben liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG).

In einem Abstand von 15 m (Leitungsachse) zur westlichen Grenze des Planbereiches verläuft eine 110-kV-Leitung. Ein ausreichender Abstand der baulichen Anlagen zu den beidseitigen Schutzstreifen der Hochspannungsleitung wird durch Abrücken der Baugrenzen von der Grenze des Planbereiches berücksichtigt.

I.1.4 Bauliche Prägung von Gebiet und Umgebung

Der Planbereich befindet sich außerhalb des im Zusammenhang bebauten Stadtgebietes von Heppenheim, westlich der Bundesautobahn 5 (BAB 5) und südlich des Stadtbaches. Nördlich des Stadtbaches grenzen die baulichen Anlagen des Abfallwirtschaftshofes des ZAKB sowie die Kläranlage der Kreisstadt Heppenheim an. Südlich der geplanten Biogasanlage besteht nördlich des Bruchgrabens ein landwirtschaftlicher Aussiedlerhof. Westlich des Plangebietes verlaufen zwei Hochspannungsfreileitungen. Eine markante Bebauung mit großen Gebäudehöhen und Gebäudegrundflächen besteht östlich der Autobahn. Dominant ist hier vor allem ein ca. 35 m hohes Lagergebäude eines Speiseeisherstellers.

Neben den genannten baulichen Anlagen befinden sich im näheren Umkreis keine weiteren Gebäude. Die Umgebung ist im Übrigen von landwirtschaftlichen Ackerflächen geprägt.

I.1.5 Erschließungsanlagen, Verkehrserzeugung

Das Plangebiet ist bereits durch einen landwirtschaftlichen Weg erreichbar, durch den im weiteren Verlauf auch Aussiedlerhöfe zugänglich sind. Der Wirtschaftsweg ist bislang nicht für den öffentlichen Verkehr gewidmet, hat aber eine Funktion als öffentlicher Radweg.

Der Ratsäckerweg dient bislang bereits der Erschließung der Kläranlage Heppenheim sowie des Abfallwirtschaftshofes des ZAKB.

Es ist vorgesehen, die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung des Grundstückes der Biogasanlage über den Abfallwirtschaftshof des ZAKB zu führen. Im heutigen Landwirtschaftsweg ist damit keine Verlegung zusätzlicher Leitungen und Kanäle erforderlich. Die Versorgung mit Strom und Telekommunikation wird im Zuge der Objektplanung durch den ZAKB bzw. die beauftragten Planer koordiniert.

Die Zufahrtstraße zur Kläranlage und dem Abfallwirtschaftshof wird dem heutigen Ausbaustand entsprechend als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. In diesem Straßenabschnitt sind Begegnungen der Bemessungsfahrzeuge (Lkw-Lkw) bis auf den Bereich der Autobahnunterführung möglich. Aufgrund der geringen Verkehrsmenge stellt die bestehende Engstelle der Unterführung kein Leistungsfähigkeitsproblem dar. Eine Auflage zur Tieferlegung der Autobahnunterführung (derzeitige Höhenbeschränkung auf 3,80 m) wurde im Zuge der Genehmigung des Abfallwirtschaftshofes getroffen. Durch Bindung in einem städtebaulichen Vertrag verpflichtet sich der ZAKB, die geplante Biogasanlage nur mit Fahrzeugen bis maximal 3,80 m Höhe anzuliefern und diese Höhenbeschränkung auch seinen externen Zulieferern und Abholern weiterzugeben. Die derzeit eingeschränkte Höhe der Autobahnunterführung ist für die Biogasanlage somit unproblematisch.

Der zur Biogasanlage verlaufende Wirtschaftsweg soll zur Straße mit einer Breite von 5,50 m ausgebaut werden, um auch in diesem Abschnitt die Begegnung von zwei Lkw zu ermöglichen. Dieser maßgebliche Begegnungsfall Lkw-Lkw erfordert gemäß den RASt 06[1] bei eingeschränkten Bewegungsspielräumen, für die in der Regel geringere Geschwindigkeiten (≤ 40 km/h) und eine umsichtige Fahrweise vorausgesetzt werden, eine Fahrbahnbreite von 5,90 m. Nachdem beidseits der Straße Grün- bzw. Ackerflächen angrenzen, können die Überhangmaße der jeweils äußeren Außenspiegel von je 0,25 m auch außerhalb der Straßenfläche liegen, wodurch sich die benötigte Breite der Straße auf 5,40 m reduziert. Der Begegnungsfall Lkw-Lkw ist demnach bis auf die Engstelle an der Brücke auf ganzer Fahrtstrecke ausreichend. Allerdings ist die bestehende Engstelle im Bereich der Brücke über den Stadtbach aus verkehrstechnischer Sicht wegen der beidseits der Engstelle bestehenden Ausweichmöglichkeiten als unkritisch zu bewerten. Als straßenbetrieblich sinnvolle Maßnahme könnte von der Straßenverkehrsbehörde im Übrigen die Sperrung des Weidequerweges für Kfz mit dem Zusatzschild „Landwirtschaftlicher Verkehr und Anlieger Biogasanlage frei“ angeordnet werden, um den Verkehr im Plangebiet auf das notwendige Maß zu reduzieren. Da der Anlieferverkehr zur Biogasanlage nur während den entsprechenden Anlieferungszeiten geschieht, ist die Biogasanlage für die Lkw anfahrbar, so dass auf dem Betriebshof auch gewendet werden kann. Die Tragfähigkeit der Brücke über den Stadtbach ist im Zuge der Objektplanung nachzuweisen.

[1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln - Arbeitsgruppe Straßenentwurf; Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06); Ausgabe 2006

Gemäß geplantem Betriebsablauf werden die Biomüll-Sammelfahrzeuge über die bestehende Waage des Wertstoffhofes des ZAKB fahren, um dann vom Gelände des ZAKB kurz vor der Brücke über den Stadtbach auf den Weidequerweg zu fahren. An dieser Stelle wird eine neue Toranlage in die Einfriedungsanlage des ZAKB gebaut. Auf dem Rückweg wird ebenfalls wieder über den Wertstoffhof und dessen Waage gefahren, so dass die zusätzliche Verkehrsbelastung des Weidequerweges nur auf einem vergleichsweise kurzen Wegeabschnitt von rund 175 m Länge erfolgt. Dennoch wird der Weidequerweg im Sinne der gesicherten Erschließung ab dem Ratsäckerweg bis zur Einfahrt der Biogasanlage als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Aufgrund der eingeschränkten Sichtweiten im Bereich der Brücke wird mit dem ZAKB vertraglich vereinbart, dass der Rad- und Fußgängerverkehr konfliktfrei über eine separate Freizeitwegebrücke über den Stadtbach geführt wird. Diese auf Kosten des ZAKB zu errichtende Freizeitwegebrücke kann separat, z.B. als Holzbrücke oder durch Anbau an die bestehende Brücke, errichtet werden. Hierdurch entfällt auch das bisherige Risiko von Konflikten zwischen landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Radfahrern bzw. Fußgängern auf der schmalen bestehenden Brücke über den Stadtbach.

Abschätzung der durch das Vorhaben veränderten Verkehrsmengen

Seit 2005 werden am Standort des Abfallwirtschaftszentrums bis zu 60 % der vom ZAKB eingesammelten Bioabfälle, also bis zu rund 18.000 Tonnen pro Jahr, umgeschlagen. Das Verkehrsaufkommen beträgt im Mittel rund 9 anliefernde Sammelfahrzeuge je Tag und rund 4 abholende Lkw je Tag. Da mit unterschiedlichen Lkw-Typen gefahren wird, sind entweder leere Abfahrten (Sammelfahrzeuge) oder leere Anfahrten (Lkw) zu berücksichtigen. In Summe beträgt die Zahl der auf Bioabfall entfallenden An- und Abfahrten am Standort demnach rund 26 Fahrten je Arbeitstag (= 9 x 2 + 4 x 2).

Wird die Biogasanlage wie vorgesehen mit einem Durchsatz von 35.000 Tonnen pro Jahr (derzeitige Jahresmenge inkl. Reserven für den Fall weiter ansteigender Mengen) gebaut, erhöht sich die Anzahl der Anfahrten durch den zusätzlichen Bioabfall (rund 17.000 Tonnen pro Jahr) um maximal 8 - 9 Sammelfahrzeuge pro Tag. Unter Berücksichtigung der leeren Abfahrten sind dies 16 - 18 zusätzliche Bewegungen von Sammelfahrzeugen.

Nach der Biogasgewinnung und Nachrotte verlassen die Anlage die landwirtschaftlich zu verwertenden Produkte (Kompost aus Gärrest, ggf. flüssiger Gärrest). Durch den Massenverlust reduziert sich bei der diskontinuierlichen Vergärung der Outputstrom auf ca. 20.500 Tonnen pro Jahr. Dieser Massenstrom ist um 2.500 Tonnen höher als die bereits jetzt anfallenden maximal abtransportierten Bioabfallmengen. Insofern sind aus dem Abtransport des Kompostes gegenüber dem Ist-Zustand nur geringfügig erhöhte Lkw-Transporte (1 pro Tag) zu erwarten.

Da zudem ein Teil des Kompostes von den Nutzern des Wertstoffhofes (Kleinanlieferer, Gärtner usw.) auf dem Rückweg mitgenommen und ein weiterer Teil von Landwirten direkt auf die benachbarten Felder gebracht wird, kann davon ausgegangen werden, dass sich gegenüber dem Ist-Zustand der abgehende Verkehr nicht erhöht.

Zusammenfassend ist abzuschätzen, dass das vom Bioabfall verursachte Verkehrsaufkommen im Gewerbegebiet Heppenheim von derzeit ca. 26 An- und Abfahrten auf ca. 42 bis 44 An- und Abfahrten steigt, wenn die Biogasanlage realisiert wird. Die verkehrsbedingten Auswirkungen einer Biogasanlage am Standort Heppenheim fallen in der Gesamtsicht vergleichsweise gering aus, weil bereits heute dieser Standort für den Umschlag großer Mengen des gesammelten Bioabfalles genutzt wird.

Die zusätzliche Verkehrsmenge kann vom bestehenden Straßenverkehrsnetz ohne wesentliche Auswirkungen auf Verkehrsabläufe aufgenommen werden.

I.1.6 Altlasten / Altflächen / Grundwasserverunreinigungen

Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich für den Planbereich keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und / oder Grundwasserschäden.

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist dennoch auf organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, Farbe) zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt (Dezernat 41.5), zu informieren.

Es ist nicht vorgesehen, Boden im Plangebiet aufzubringen. Vor Ort anfallender Bodenaushub soll vorrangig auf dem Grundstück wiederverwendet werden.

I.1.7 Denkmalschutz

Innerhalb des Planbereiches und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine geschützten Kulturgüter.

Es wird dennoch darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste, entdeckt werden können. Diese sind nach § 20 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 20 Abs. 3 HDSchG).

I.1.8 Verdacht auf Kampfmittelreste

Seitens des Kampfmittelräumdienstes beim Regierungspräsidium Darmstadt wurde für das Plangebiet ein Verdacht auf Kampfmittelreste aufgrund der Auswertung alter Luftbilder mitgeteilt und eine Untersuchung der Fläche vor Baubeginn gefordert. Die entsprechende Untersuchung wurde bereits durch eine Fachfirma durchgeführt. Hierbei wurden insgesamt 14 kampfmittelrelevante Anomalien festgestellt und seitens der Fachfirma die örtliche Überprüfung dieser Verdachtspunkte durch Aufgrabungen empfohlen. Eine entsprechende Empfehlung wurde als Hinweis in den Textteil des Bebauungsplanes übernommen. Die erforderlichen Aufgrabungen sollen unmittelbar vor Baubeginn erfolgen, um die landwirtschaftliche Nutzung bis zu diesem Zeitpunkt nicht einzuschränken. Die örtlichen Untersuchungsergebnisse wurden dem Kampfmittelräumdienst, wie in dessen Stellungnahme zur Vorentwurfsplanung gefordert, zugeleitet.

I.1.9 Wasserwirtschaftliche Belange

I.1.9.1 Trinkwasser

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser kann gemäß Stellungnahme der Stadtwerke Heppenheim mittels einer vorhandenen Versorgungsleitung im Ratsäckerweg erfolgen. Bei einem Anschluss über das Grundstück des Abfallwirtschaftszentrums müssen die nicht im öffentlichen Bereich liegenden Teile der gemeinsamen Anschlussleitung durch Grunddienstbarkeit oder Baulasteintragung gesichert werden.

Die geplante Nutzung wird nicht zu einer wesentlichen Zunahme des Trinkwasserbedarfes führen, da Prozesswasser im Kreislauf geführt wird und Trinkwasser nur für die sanitären Anlagen des Verwaltungsgebäudes erforderlich wird.

I.1.9.2 Löschwasser

Die Versorgung des Plangebietes mit Löschwasser ist gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405 bei einer Löschwasserentnahme von 96 m³/h für eine Löschzeit von 2 Stunden sicherzustellen.

Die Löschwasserversorgung ist laut Angaben der Stadtwerke Heppenheim nicht aus dem öffentlichen Trinkwassernetz für den Bereich des Plangebietes südlich des Stadtbaches sichergestellt. Sie ist durch entsprechende Erschließungsmaßnahmen oder alternativ aber über Zisternen oder Löschwasserbrunnen sicherzustellen. Die Frage der Löschwasserversorgung ist im Zuge der Objektplanung mit dem vorbeugenden Brandschutz und der örtlichen Feuerwehr abzustimmen, da für die Biogasanlage beim Löschen ggf. besondere Anforderungen gelten.

Im Rahmen der Objektplanung ist auch die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ zu beachten.

I.1.9.3 Schutz- und Sicherungsgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz

Das Vorhaben liegt außerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes.

Sonstige Schutzgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Das Vorhaben liegt außerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes im Sinne des Hessischen Wassergesetzes.

I.1.9.4 Abwasser

Die Ableitung von Abwasser aus dem Plangebiet soll mittels Druckleitung über die Fläche des Abfallwirtschaftszentrums des ZAKB am Ratsäckerweg erfolgen, wobei die nicht im öffentlichen Bereich liegenden Teile der gemeinsamen Anschlussleitung durch Grunddienstbarkeit oder Baulast gesichert werden. Für das Vorhaben ist kein zusätzlicher öffentlicher Abwasserkanal erforderlich.

Die geplante Nutzung wird nicht zu einer wesentlichen Zunahme des Abwasseranfalls führen, da Prozesswasser im Kreislauf geführt wird und Abwasser im Wesentlichen nur in den sanitären Anlagen des Verwaltungsgebäudes entstehen wird. Im Prozess anfallende flüssige Gärreste werden als Dünger über die Landwirtschaft verbracht.

Das im Planbereich anfallende Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern. Durch eine örtliche Untersuchung wurde bereits die Versickerungseignung des Bodens festgestellt. Ein ausreichender Flurabstand ist bei entsprechender Planung und Dimensionierung der Anlagen einzuhalten. Die Versickerung soll flächenhaft als Überlauf aus flachen Mulden in den Gehölzstreifen um die Biogasanlage erfolgen. Ein flächiger Überlauf aus diesen Mulden in die südlich der Biogasanlage vorgesehene Ausgleichsfläche ist möglich. Technische Versickerungsanlagen oder Erdbecken sind innerhalb der extensiven Wiesenfläche nicht vorgesehen.

Niederschlagwasser aus Bereichen, die starker Verschmutzung unterliegen, ist als Abwasser über die öffentliche Abwasseranlage abzuleiten. Dies betrifft den Bereich der Anlieferung. Stoffliche Transporte innerhalb der Biogasanlage erfolgen im Übrigen innerhalb von Gebäuden. Durch die entsprechenden Überdachungen werden Niederschlagwasserverunreinigungen im Bereich der darunter geführten Transportwege ausgeschlossen.

I.1.9.5 Oberirdische Gewässer

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft der Stadtbach. Dessen Uferbereiche werden durch das Vorhaben nicht verändert oder nachteilig betroffen. Eine Einleitung von Niederschlagswasser in den Stadtbach ist nicht vorgesehen. Aufgrund der vorliegenden Baugrunduntersuchung ist von der Möglichkeit der vollständigen flächenhaften Niederschlagwasserversickerung im Plangebiet auszugehen.

Der Stadtbach ist nach Angaben des Gewässerverbandes Bergstraße ein Gewässer, welches nach aktueller Gesetzeslage, hier: die Maßnahmenpläne der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), bis 2015 bzw. spätestens 2027 in einen deutlich naturnäheren Zustand versetzt werden muss. Da der Stadtbach in der Ortslage vollständig verbaut ist, sind zukünftige Entwicklungspotentiale nur im Außenbereich möglich, hier speziell unterhalb der Ortslage Heppenheim. Dazu bedarf es der Flächenverfügbarkeit, z.B. zur Schaffung eines breiteren Gewässer-Entwicklungskorridors.

Obwohl hierzu noch keine konkreten Pläne oder Maßnahmen etc. existieren, bedarf es doch der Offenhaltung des Entwicklungspotentials in Form von Flächenverfügbarkeit entlang des Gewässers. In diesem Zusammenhang verweist der Gewässerverband auf das Hessische Wassergesetz (HWG), welches in § 23 Abs. 1 die Breite des Gewässerrandstreifens im Außenbereich auf 10 m ab Mittelwasserlinie Richtung Landseite erstreckt.

Entlang des bestehenden Unterhaltungsweges wird im Bebauungsplan daher ein 5,00 m breiter, von Bebauung und Gehölzen freizuhaltender Grünstreifen als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Ein weiterer 5,00 m breiter Gehölzstreifen gewährleistet einen Abstand der Bau- bzw. Nebenflächen der Biogasanlage von deutlich über 10 m zum landseitigen Böschungsfuß des Stadtbaches. Um die bauliche Anlage aus Gründen des Landschaftsbildes und Landschaftsverbrauchs möglichst nah am Wertstoffhof des ZAKB zu errichten, erfolgt kein weiteres Abrücken der Anlage vom Stadtbach.

Der Gewässerverband weist ergänzend darauf hin, dass die Stadtbachdeiche ebenso wie die Weschnitzdeiche viele Jahrzehnte alt sind und langfristig entsprechende Ertüchtigungsmaßnahmen bedürfen. Der Umfang der erforderlichen Maßnahmen ist aufgrund bislang fehlender geotechnischer Erkundungen derzeit durch den Verband nur abschätzbar. Es wird aber aufgrund vergleichbarer Objekte bzw. Projekte davon ausgegangen, dass eine DIN-gerechte Deichertüchtigung je Seite eine mindestens 5 m breitere Dammaufstandsfläche benötigen wird. Der Gewässerverband hat in seiner Stellungnahme daher empfohlen, unter wirtschaftlicher Betrachtung für das Projekt Biogasanlage, die Baugrenze entlang des Stadtbaches um mindestens 5 m zurück zu versetzen bzw. die geplante bauliche Nutzung so auszurichten, das eine spätere Ertüchtigungs- bzw. evtl. auch Renaturierungsmaßnahme am Stadtbach flächentechnisch möglich ist. Seitens der Stadt wird der Anregung zur Freihaltung eines Geländestreifens von 5,00 m Breite gefolgt. Der Streifen wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt und von Gehölzanpflanzungen freigehalten, um eine spätere wasserbauliche Maßnahme nicht zu erschweren.

I.1.9.6 Grundwasserstand

Das Vorhaben liegt im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999, S. 1659). Vom Planungsträger sind die ggf. stark schwankenden Grundwasserstände zu beachten. Insbesondere im Hinblick einer Vermeidung von Gebäudeschäden sind bei der Standortwahl und der Bauweise die Gefahren durch grundwasserbedingte Setzungen infolge Austrocknung und Schrumpfung von Bodenschichten mit setzungsempfindlichen organischen Bestandteilen oder Vernässungen durch zu hohe Grundwasserstände zu berücksichtigen.

Eine objektbezogene Baugrunderkundung wurde durchgeführt. Die örtlichen Boden- und Grundwasserverhältnisse sind dem ZAKB daher bekannt. Besonders setzungsempfindliche Torfschichten wurden im Rahmen der örtlichen Erkundungen nicht festgestellt. Der Grundwasserstand wurde zwischen 1,10 m und 1,90 m unter GOK festgestellt. Aufgrund langjähriger Beobachtungen wird der für die Bemessung von Versickerungsanlagen maßgebliche Bemessungswasserstand seitens des Gutachters mit 1,0 m unter GOK empfohlen.

Das Plangebiet wird aufgrund oberflächennaher und schwankender Grundwasserspiegel als vernässungsgefährdet gekennzeichnet.

I.1.10 Landwirtschaftliche Belange

Die Fläche für die vorgesehene Biogasanlage geht der Landwirtschaft dauerhaft verloren. Mit dem aktuellen Pächter des städtischen Grundstückes wurden daher bereits frühzeitig Gespräche über die Reduzierung der durch ihn nutzbaren Ackerfläche geführt. Hierbei wurde eine finanzielle Entschädigung für die vorzeitige Kündigung des Pachtverhältnisses (voraussichtlich 2 Jahre) ebenso erörtert und angeboten, wie das Angebot des ZAKB, die Ausgleichsfläche gegen angemessenes Entgelt dauerhaft durch den Landwirt pflegen zu lassen. Weiterer „Verdienst-Ersatz“ wurde durch die Möglichkeit zur Beschäftigung des Landwirtes bei der Vermarktung und Abtransport der Kompostmengen in Aussicht gestellt. Dieser Sachverhalt wird außerhalb der Bauleitplanung weiter verfolgt.

Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurden seitens des Landwirtes Einwände vorgebracht, die neben dem Verlust der landwirtschaftlichen Fläche durch Kündigung des Pachtverhältnisses auch mögliche Risiken für den landwirtschaftlichen Hof und die dort lebenden Personen beinhaltete. Durch den aktiven Betrieb einer BGA könne es zu Explosionen und unkontrollierbaren Ereignissen kommen. Es bestünde eine Gefahr für Menschen, Tiere und die Umwelt. Ein „ruhiges“ Leben wäre nicht mehr gegeben. Auf die Empfehlung des zuständigen Bundesministeriums bei Biogasanlagen, einen Sicherheitsabstand von mindestens 800 m einzuhalten, wurde verwiesen. Um Verschiebung des Anlagenstandortes nördlich des Stadtbaches wurde gebeten. Seitens der Stadt wurde in der Behandlung der Stellungnahme hierzu auf die Ergebnisse der Alternativenprüfung und die regionalplanerischen Restriktionen verwiesen. Der landwirtschaftliche Hof liegt in einer Entfernung von über 200 m zur geplanten Biogasanlage. Der Hof ist damit das nächst liegende Anwesen, jedoch kein unmittelbarer Anlieger. Die angesprochene Thematik der Störfälle entsprechender Anlagen ist bereits vielfach fachtechnisch beurteilt worden. Im Zuge der konkreten Anlagenplanungen werden im Genehmigungsverfahren der Anlage nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) seitens der genehmigenden Behörden alle Risiken nach aktuellem Kenntnisstand und Stand der Technik abgeprüft. Seitens der Störfallkommission wurden „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG (2. überarbeitete Fassung (Nov. 2010))“ erarbeitet. Den entsprechenden Abstandsempfehlungen für die Bauleitplanung liegen stoffbezogene Ausbreitungsuntersuchungen zugrunde, nicht aber anlagenbezogene Analysen.

Der in der landwirtschaftlichen Stellungnahme zitierte Mindestabstand von 800 m bezieht sich auf die Emission von Schwefelwasserstoff. Als Mindestemissionsrate wurden bei der entsprechenden Untersuchung 1.110 kg bzw. 1.145 kg angesetzt (Seite 35, Anhang 2 der entsprechenden KAS Publikation). Eine derartig hohe Schwefelwasserstoffmenge wird in der geplanten Biogasanlage bei weitem nicht erreicht; überschlägig liegt die Gesamtmenge im Biogas im einstelligen kg-Bereich und nicht im Tonnen-Bereich. Die geplante Biogasanlage wird somit keine Anlage sein, die der Störfallverordnung unterliegt. Derartige Fragen sind in jedem Fall Bestandteil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Diese Genehmigung erhalten Anlagen nur, wenn keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu befürchten sind. Zum Thema gibt es neuere Rechtsprechung des OVG Lüneburg, Beschluss vom 31.03.2011, mit einer Bewertung, die den vorgenannten Erläuterungen entspricht.

Es wurde seitens des Landwirtes auch die Tragfähigkeit der Brücke über den Stadtbach und des Weidequerweges in Frage gestellt. Hierzu sind im Zuge der Objektplanung erforderliche Nachweise durch den Vorhabenträger zu führen bzw. die Erschließungsanlagen auf Kosten des ZAKB zu ertüchtigen.

Aufgrund der Kündigung des Pachtverhältnisses wird seitens des betroffenen Landwirtes eine Existenzgefährdung seines Betriebes befürchtet, da der Betrieb auf die Flächen zur Futterproduktion für die Bullen- und Schweinemast angewiesen sei. Austauschflächen wurden eingefordert. Der landwirtschaftliche Betrieb bewirtschaftet nach Kenntnisstand der Stadt 80 ha, wovon 22 ha von der Stadt Heppenheim angepachtet sind. Von diesen Pachtflächen würden bei Realisierung der Biogasanlage knapp 4 ha gekündigt. Zur Klärung der aufgeworfenen Fragestellungen, insbesondere zur Ermittlung der wirtschaftlichen Nachteile zur Bestimmung eines angemessenen Ausgleiches wurde ein Gutachter für landwirtschaftliche Fragestellungen (Gutachterverzeichnis des Regierungspräsidiums für in Hessen anerkannte Fachgutachter) eingeschaltet. Das bestehende Pachtverhältnis endet in wenigen Jahren. Für die vorzeitige Auflösung des Pachtverhältnisses wird der Landwirt eine durch den eingeschalteten Gutachter festzulegende Entschädigung erhalten und der entgangene Gewinn aus der Fläche kompensiert. Durch Gutachten werden auch die Fragen der Existenzgefährdung geklärt bzw. Regelungen zum Ausschluss einer entsprechenden Gefährdung bestimmt. Die Stadtverwaltung wird sich unabhängig von der Frage der Entschädigung im Rahmen ihres Flächenmanagements um Ersatzfläche für den betroffenen Landwirt bemühen. Der Verlust von unter 4 ha Produktionsfläche im Verhältnis zur Gesamtfläche von ca. 80 ha, die durch den Hof bewirtschaftet wird, liegt bei unter 5 %. In dieser Größenordnung ist auch ohne Ersatzflächen nach erster Einschätzung des landwirtschaftlichen Gutachters nicht von einer Existenzgefährdung auszugehen.

Der Verlust landwirtschaftlicher Fläche ist als Belang mit hoher Bedeutung in die Abwägungsentscheidung eingestellt. Gerade unter dem Aspekt, dass vorliegend nur ein Landwirt die komplette Vorhabenfläche abgeben muss, wurden die Belange umfassen betrachtet und auch durch einen landwirtschaftlichen Gutachter bewertet. Die Realisierung der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung erfordern den Ausbau und die Förderung regenerativer Energien. Die hier geplante Anlage verwertet Bioabfall aus dem Kreisgebiet, der ohnehin anfällt und entsorgt werden muss. Das Einsparpotential an CO_2 sowie die erzeugte Energiemenge sind erheblich. Im Gegensatz zur Produktion von Energiepflanzen auf Flächen, die auch für die Lebensmittelproduktion genutzt werden könnten, erfordert die vorliegend geplante Biogasanlage keine Anbauflächen, die der Lebensmittelproduktion verloren gehen. Zwar sind die Energieanbauflächen reversibel auch für den Anbau von Lebensmitteln zurückzugewinnen, doch ist der Flächenverlust zur Energieerzeugung mit Biomasse aus landwirtschaftlicher Produktion erheblich größer als die hier geplante kleinflächige Anlage zur Verwertung ohnehin anfallender Abfallstoffe. Die Wiedernutzung der Energiepflanzen-Anbaufläche für die Lebensmittelproduktion ist zudem hypothetisch, da zur Erreichung der Klimaziele und auch zum wirtschaftlichen Betrieb der bereits vorhandenen Biomassekraftwerke (z.B. Lorsch) eine dauerhafte Energiepflanzenproduktion erforderlich ist. Die vorliegend geplante Anlage ist zudem standortgebunden, da Infrastruktureinrichtungen des Abfallwirtschaftshofes mitgenutzt werden können. Der Flächenverbrauch wäre bei einer Anlage an einem anderen Standort noch größer, da dann weitere bauliche Anlagen, wie z.B. die Waagen, Annahmebereiche für privaten Biomüll und Grünschnitt etc., hergestellt werden müssten. Unter dem Aspekt der Klimaschutzziele ist der Verlust an Ackerfläche hier nachrangig zu bewerten.

Für den betroffenen Landwirt werden Ersatzflächen zur Verfügung gestellt. Der Landwirt ist zudem in die Verwertung des anfallenden Kompostes eingebunden und erzielt hierdurch einen wirtschaftlichen Vorteil. Die wirtschaftlichen Nachteile für den landwirtschaftlichen Betrieb wurden gutachterlich ermittelt und werden finanziell ausgeglichen. Die zusammenhängende landwirtschaftliche Fläche von vormals ca. 10 ha wird auf ca. 6,3 ha reduziert. Diese Größe ist immer noch gut zu bewirtschaften. Die Bewirtschaftungsnachteile durch die Schlagverkleinerung werden durch den landwirtschaftlichen Gutachter mit 96,52 €/Jahr angegeben. Dieser Bewirtschaftungsnachteil stellt zudem einen Wertverlust der in städtischem Eigentum befindlichen landwirtschaftlichen Fläche dar, der durch den Vorhabenträger auszugleichen ist.

Die Betroffenheit des landwirtschaftlichen Hofes und seiner Bewohner bzw. der dort arbeitenden Personen wurde in der Abwägungsentscheidung zur Planung mit hohem Gewicht berücksichtigt. Zur Ermittlung der wirtschaftlichen Nachteile, die dem landwirtschaftlichen Betrieb durch die vorzeitige Kündigung der gepachteten Fläche entstehen, wurde ein landwirtschaftlicher Gutachter beauftragt, der in seiner gutachterlichen Stellungnahme 07/2012 einen Betrag in Höhe von 499,00 € (inkl. des Nachteiles durch Schlagverkleinerung) ermittelt. Dieser Betrag ist dem Landwirt zu ersetzen. Eine entsprechende Verpflichtung wird in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen. Weiterhin wird dem Landwirt seitens der Stadt eine Ersatzfläche zur Pacht angeboten. Diese Fläche ist etwas weiter vom Hof entfernt als die vorliegende Fläche, wobei der Mehraufwand für die Bewirtschaftung bereits in dem gutachterlich ermittelten Ausgleichsbetrag berücksichtigt ist.

Die im Bauleitplanverfahren vorgebrachten Bedenken des Landwirtes hinsichtlich der Sicherheit der Anlage können seitens der Stadt nicht geteilt werden, da die Technik von Biogasanlagen fortgeschritten ist und die Anlage durch ein aufwändiges BImSchG-Verfahren genehmigt wird, innerhalb dessen alle einzuhaltenden Anforderungen, insbesondere an die Sicherheit der Anlage, durch das Regierungspräsidium Darmstadt abgeprüft werden. Letztlich liegt es auch im Interesse des Vorhabenträgers und seiner Verpflichtung gegenüber den eigenen Mitarbeitern begründet, dass ein sicherer Betrieb der Anlage gewährleistet ist. Gleiches gilt für die Geruchsbeeinträchtigungen, die innerhalb zulässiger Grenzen bleiben müssen. Eine Prognose im Rahmen des Bauleitplanverfahrens belegt die Einhaltung der entsprechenden gesetzlichen Vorgaben.

Die Bioabfallstoffe werden innerhalb einer Halle entladen und dann in geschlossenen Behältern weiterverarbeitet. Die Geruchsintensität des Reststoffes Kompost ist maßgeblich von der Lagerzeit in den geschlossenen Behältern abhängig. Hier besteht ausreichend Platz im Bereich der Anlage, um durch eine ausreichend große Lagerkapazität die verbleibende Geruchskonzentration zu minimieren. Auch landwirtschaftliche Betriebe sind durch Emissionen gekennzeichnet, die bei ordnungsgemäßem Betrieb minimiert sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die landwirtschaftlichen Belange in der Planung angemessen und ausreichend berücksichtigt sind.

I.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Nachfolgend werden die wesentlichen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes erläutert und begründet, sofern dies nicht an anderer Stelle dieser Begründung erfolgt.

I.2.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Plangebietsfläche liegt im Außenbereich, der grundsätzlich vor Zersiedelung und baulicher Flächennutzung geschützt werden soll. Das Vorhaben ist jedoch aufgrund seiner Emissionen, aber auch wegen der erforderlichen Nähe zum bestehenden Abfallwirtschaftshof, auf einen Außenbereichsstandort angewiesen. Die Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen an dieser Stelle soll daher an den konkreten Nutzungszweck gebunden sein, weshalb die zur baulichen Nutzung vorgesehenen Flächen des Geltungsbereiches gemäß § 11 BauNVO als „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ festgesetzt werden.

Innerhalb dieser Flächen sind Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien dienen, sowie Anlagen zur Lagerung und Behandlung von Grünschnitt und anderen kompostierbaren Abfällen zulässig. Die genannte Zweckbestimmung deckt neben dem Vorhaben der Biogasanlage auch die auf Dachflächen vorgesehene Photovoltaikanlage ab.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Die festgesetzten Maße sind Maximalwerte, die unterschritten werden dürfen. Als Grundflächenzahl (Verhältniswert von zulässiger Grundfläche zu Grundstücksfläche) wird ein Wert von 0,5 festgesetzt. 50 % der Grundstücksfläche sind hiernach nicht bebaubar. Ein Teil dieser nicht bebaubaren Fläche wird zur intensiven Eingrünung der Grundstücksgrenzen durch Gehölze festgesetzt. Die übrigen Flächen werden teilweise für Stellplätze, interne Verkehrsflächen und für Nebenanlagen beansprucht. Andere Grundstücksfreiflächen sollen zur flächenhaften Niederschlagwasserversickerung genutzt werden. Nach § 19 Abs. 4 BauNVO darf die festgesetzte Grundflächenzahl durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50 % überschritten werden. Somit verbleiben mindestens 25 % der Grundstücksflächen frei von baulicher Nutzung bzw. Flächenbefestigungen.

Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 14,00 m über Oberkante der anbaufähigen Verkehrsfläche in Fahrbahnmitte, gemessen senkrecht vor Gebäudemitte, festgesetzt, um die Errichtung der notwendigen Gebäude und Betriebsteile zu ermöglichen. Eine geringere Gebäudehöhe von maximal 10,00 m über Bezugspunkt wird im westlichen und südlichen Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche festgesetzt. Hierdurch wird die Eingrünung der niedrigeren Bebauung in den Grundstücksrandbereichen erleichtert und mit der Höhenstaffelung eine Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild erreicht. Die Höhenbegrenzung gilt nicht für Kamine zur Ableitung von Abluft, die aus Gründen des Immissionsschutzes zur Vermeidung von Geruchsbeeinträchtigungen voraussichtlich ca. 20,00 m hoch sein werden. Die festgesetzten maximalen Höhen dürfen zudem durch technische Anlagenteile wie Gaslagertanks etc. auf einer Gesamtfläche von maximal 800 m² bis zu einer Höhe von 19,00 m über Bezugspunkt überschritten werden, wobei jedes einzelne Bauteil eine Grundfläche von 300 m² nicht überschreiten darf. Eine genaue Festlegung der Lage entsprechender Tanks ist im Bauleitplanverfahren nicht möglich, da sie prozessbedingt erst vom späteren Anbieter bzw. Aufsteller der Anlage festgelegt werden kann. Durch die Begrenzung der maximalen Grundfläche entsprechender technischer Bauteile werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert.

I.2.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung einer Bauweise innerhalb des Plangebietes erscheint entbehrlich, da nur ein einzelnes Vorhaben realisiert werden soll und Abstände zu Nachbargrenzen und Baukörperabmessungen bereits durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt sind.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß § 23 Abs. 1 BauNVO durch Baugrenzen bestimmt. Zur Gewährleistung von ausreichenden Abständen zum Stadtbach und zur benachbarten Hochspannungsfreileitung sowie zur angemessenen Eingrünung der baulichen Anlagen werden die Baugrenzen deutlich von den Grundstücksgrenzen abgerückt.

I.2.3 Festsetzungen zur Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

In Bezug auf die Belange von Natur und Landschaft wird auf Kapitel II „Umweltbericht“ dieser Begründung bzw. auf den separaten Grünordnungsplan (Erläuterungstext mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanz sowie Bestands- und Entwicklungsplan) verwiesen. Die darin ermittelten Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe im Planbereich werden im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt.

Die rechnerisch bilanzierten Eingriffe in Natur und Landschaft können durch die festgesetzten Grüngestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planbereiches minimiert bzw. vollständig ausgeglichen werden. Zur Einbindung des Vorhabens in das Landschaftsbild sind im Bebauungsplan intensive Eingrünungsmaßnahmen bzw. entsprechende Flächen festgesetzt. Für die Eingrünung des Grundstückes und der baulichen Anlagen werden standortgerechte Gehölze festgesetzt.

Bei Zäunen ist ein Bodenabstand von 10 cm einzuhalten, um den ungestörten Wechsel von Kleinsäugern zu gewährleisten.

Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Regelung im Planbereich auf die Neuanpflanzungen anzuwenden ist, da bislang kein Gehölzbestand vorliegt.

Zur Verbesserung der Einbindung des Vorhabens in die Landschaft wird eine Fassadenbegrünung festgesetzt.

Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser ist innerhalb der Grundstücke oder über angrenzende Grünflächen (auch in der festgesetzten Ausgleichsfläche) zu versickern. Dabei sind Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 anzulegen. Mit entsprechenden Versickerungseinrichtungen können die Auswirkungen des Vorhabens auf den natürlichen Wasserkreislauf minimiert werden. Zur Sicherung der Grundwasserqualität ist verschmutztes Niederschlagwasser, z.B. von Anlieferungs- und Verladebereichen, über die öffentliche Abwasseranlage abzuleiten.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches ist die Verwendung von Kupfer zur Herstellung von Dacheindeckungen oder Regenfallrohren unzulässig. Hierdurch soll der Eintrag toxischer Stoffe in das Grundwasser und die angrenzenden Oberflächengewässer zum Schutz der dortigen Fauna ausgeschlossen werden.

I.2.4 Sonstige Festsetzungen

Um die Fernwirkung der baulichen Anlagen zu minimieren und Blendungswirkung für Flugzeuge (Segelflugplatz Heppenheim) auszuschließen wird festgesetzt, dass glasierte und stark reflektierende Materialien zur Dacheindeckung und Fassadengestaltung unzulässig sind. Wegen des sich daraus ggf. ergebenden Konfliktes mit dem Anspruch der Erzeugung regenerativer Energien wird bestimmt, dass Solaranlagen (z.B. Photovoltaikanlagen) trotz der von ihnen ausgehenden Lichtreflexionen zulässig sind. Entsprechende Anlagen sind auch im Bereich der benachbarten Kläranlage bereits vorhanden.

Nach § 81 HBO werden neben der Regelung für die Gebäudegestaltung auch Vorgaben für die Einfriedungen gemacht. Diese betreffen die Unzulässigkeit von Mauern als Einfriedung der Grundstücke. Zur Einfriedung werden Hecken aus standortgerechten Gehölzen empfohlen. Zudem sind Zäune aus Holz oder Metall mit einer Höhe von maximal 3,00 m zulässig. Diese Höhe berücksichtigt die Sicherheitsanforderungen der Anlage im Außenbereich.

I.3 Bodenordnende Maßnahmen

Eine Bodenneuordnung ist zu gegebener Zeit erforderlich, da die Biogasanlage nur eine Teilfläche des Flurstückes Nr. 34 in Anspruch nehmen wird. Die nicht benötigten Teilflächen dieses Flurstückes außerhalb des Planbereiches sollen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

I.4 Vertragliche Regelungen

Ergänzend zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes sollen Regelungen getroffen werden, für die nach § 9 Abs. 1 BauGB keine Ermächtigungsgrundlage für planungsrechtliche Festsetzungen besteht, die aber zur Konfliktbewältigung im Rahmen des Abwägungsprozesses und zur Sicherung der geordneten städtebaulichen Entwicklung erforderlich sind. Folgende Bestimmungen werden auf Grundlage des § 11 BauGB durch städtebaulichen Vertrag geregelt.

- Erschließung
  Die äußere Erschließung des Plangebietes ist gegeben. Veränderungen von Erschließungsanlagen innerhalb des Geltungsbereiches (Straße, ggf. Brückenertüchtigung, Abwasserleitungen, Trinkwasserleitungen, Löschwasserversorgung) sind durch den ZAKB zu veranlassen und auf dessen Kosten durchzuführen. Es ist auch eine zusätzliche Freizeitwegebrücke über den Stadtbach zu errichten. Diese Radwegebrücke kann als separates Bauwerk parallel zur bestehenden Wirtschaftswegebrücke errichtet oder an diese angebaut werden. Die Stadt wird sich an entsprechenden Kosten nicht beteiligen. Im Zuge des Baus der Biogasanlage und der Maßnahmen zu deren Erschließung sind geeignete Baustellenzufahrten abzustimmen. Sofern diese über Feldwege führen, ist vor Beginn der Baustellentätigkeit ein Beweissicherungsgutachten für den Wegezustand zu erstellen. Durch das Vorhaben während der Baumaßnahme entstehende Schäden an landwirtschaftlichen Wegen sind auf Kosten des ZAKB zu beseitigen.
- Haftungsausschluss
  Es soll eine Regelung getroffen werden, wonach die Stadt nicht haftbar oder schadenersatzpflichtig zu machen ist, falls sich der Bebauungsplan aus welchen Gründen auch immer für teilweise oder vollständig als nichtig erweisen oder nicht rechtskräftig werden sollte. Insbesondere Schadenersatz für Aufwendungen des Vorhabenträgers, die dieser im Hinblick auf die Aufstellung des Bebauungsplanes tätigt, wird ausgeschlossen.
- Rechtsnachfolge
  Es wird vertraglich bestimmt, dass der ZAKB die vertraglichen Bindungen einem eventuellen Rechtsnachfolger (z.B. bei Änderungen der Gesellschaftsform) mit Weitergabeverpflichtung weiterzugeben hat.
- Höhenbegrenzung für Zulieferverkehr
  Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Biogasanlage ausschließlich mit Fahrzeugen bis 3,80 m Höhe anzuliefern und eine entsprechende Höhenbegrenzung auch sonstigen Zulieferern und Entsorgern aufzuerlegen. Eine betriebliche Zufahrt zur Anlage über landwirtschaftliche Wege wird ausgeschlossen.

- Beschickung der Biogasanlage
  Der Vorhabenträger verpflichtet sich, die Biogasanlage zu mindestens 90 % mit Bioabfällen zu beschicken.
- Einrichtungen zum Ausblasen brennbarer Gase
  Der Vorhabenträger verpflichtet sich, Einrichtungen zum Ausblasen brennbarer Gase in einem seitlichen Abstand von mindestens 35,0 m zu benachbarten Hochspannungsleitungstrassen anzuordnen.
- Freiwillige Artenhilfsmaßnahme
  Zum Ausgleich des Verlustes potentieller Lebensräume von bodenlebenden Vogelarten sind im Umfeld des Plangebietes 6 Lerchenfenster (kleinere Brachteilflächen innerhalb von Ackerflächen) durch entsprechende Bewirtschaftung herzustellen. Der für den bewirtschaftenden Landwirt entstehende Ertragsausfall bzw. der besondere Aufwand zur Herstellung der Flächen (Anheben der Saatmaschine, ansonsten keine besondere Pflege) ist seitens des ZAKB zu erstatten. Die Maßnahmen sollen vorzugsweise auf verpachteten Grundstücksflächen der Stadt erfolgen. Eventuelle Pachtminderung ist zu ersetzen.
- Ausgleichsmaßnahmen und Pflege von Grünflächen
  Die erforderlichen Herstellungs- und Pflegemaßnahmen der südlich der Biogasanlage festgesetzten Ausgleichsfläche sowie Herstellung und Pflege der öffentlichen Grünfläche zwischen Biogasanlage und landwirtschaftlichem Weg (am Stadtbach) ist durch den ZAKB zu veranlassen und dauerhaft sicherzustellen. Für die Umsetzung der Maßnahmen im Plangebiet wird eine Frist von 2 Jahren ab Baubeginn der Biogasanlage vereinbart. Für die Gehölzflächen und die extensiven Wiesenflächen wird die dauerhafte Pflege vereinbart.
- Ausgleichszahlungen an die Kreisstadt Heppenheim und den bislang die Fläche bewirtschaftenden Landwirt gemäß landwirtschaftlicher Stellungnahme
  Der Vorhabenträger verpflichtet sich, den gutachterlich ermittelten Ausgleichsbetrag an den Landwirt unmittelbar nach Ende der landwirtschaftlichen Nutzung zu zahlen. Der Stadt ist der Bewirtschaftungsnachteil durch Schlagverkleinerung durch jährliche Zahlung des gutachterlich ermittelten Betrages zu erstatten.

II. Umweltbericht

II.1 Einleitung

Der Begründung zum Bauleitplanentwurf ist nach § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beizufügen, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde seitens der Kreisstadt Heppenheim um Mitteilung von planungsrelevanten Umweltdaten oder Hinweisen zu umweltrelevanten Sachverhalten gebeten. Die hierdurch vorliegenden Informationen wurden in die Ausarbeitung des Umweltberichtes einbezogen.

II.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Die Aufstellung des Bebauungsplanes beruht auf der Absicht des Zweckverbandes Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße (ZAKB), eine Biogasanlage zu errichten und in Verbindung mit dem Standort des Abfallwirtschaftszentrums Heppenheim (AWZ) eine Konzentration der Anlagen zu erreichen.

Zu einer schwerpunktmäßigen Aufgabe des ZAKB zählt die Einsammlung von Bioabfällen, die derzeit überwiegend auf externen Anlagen kompostiert werden. Geplant ist der Bau einer Biogasanlage, primär zur Gewinnung von Energie und sekundär zum Bau einer Photovoltaikanlage auf dem Dach der Anlage. Die Reste der Vergärung sollen zu Kompost verarbeitet werden. Die Aufgabe des ZAKB zur Sammlung und Verwertung von Abfällen aus dem Kreisgebiet wird hier ideal mit der Erzeugung regenerativer Energie verknüpft. Im Gegensatz zu anderen Biogasanlagen, die eigens angebaute landwirtschaftliche Produkte (z.B. Mais) vergären, werden in der hier geplanten Anlage mindestens 90 % Bioabfälle verwertet.

Ziel der Planung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Nutzung des Grundstückes zu schaffen - über die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes im Parallelverfahren.

II.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes (Kurzdarstellung)

Die für eine Bebauung vorgesehenen Flächen werden als „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen sind Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien dienen, sowie Anlagen zur Lagerung und Behandlung von Grünschnitt und anderen kompostierbaren Abfällen zulässig. Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Die festgesetzten Maße sind Maximalwerte, die unterschritten werden dürfen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt; auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen sowie Zufahrten und Fahr- und Rangierflächen zulässig. Es verbleiben mindestens 25 % der Grundstücksfläche frei von baulicher Nutzung bzw. Flächenbefestigungen. Diese Flächen grenzen das Grundstück zum Außenbereich ab und werden überwiegend durch Hecken und Feldgehölze gestaltet.

Zur Beschreibung des Planinhaltes wird im Übrigen auf Kapitel I der Begründung verwiesen. Die Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens sind ebenfalls in Kapitel I der Begründung zu entnehmen.

Der Bedarf an Grund und Boden für das geplante Vorhaben umfasst rund 3,0 ha. Für Ausgleichsmaßnahmen kommen ca. 8.250 m² hinzu. Die Eingriffe erfolgen auf einer Fläche von ca. 38.250 m². Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes mit dem Ratsäckerweg beträgt ca. 52.900 m².

II.1.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung)

Eine Prüfung der alternativen Standortflächen erfolgte zunächst aus betrieblicher Sicht durch Vergleich der möglichen Anlagenstandorte am Abfallwirtschaftszentrum des ZAKB in Heppenheim und dem Sitz des ZAKB an der Kreismülldeponie in Lampertheim. Für die bei der Erzeugung von Biogas anfallende Wärme gibt es am Standort der Kreismülldeponie keine Abnehmer. Auch weitere betriebliche Gründe führten zur grundsätzlichen Entscheidung für einen Standort in Heppenheim in unmittelbarer Nähe zum Abfallwirtschaftszentrum, wo auch heute bereits der überwiegende Anteil des im Kreisgebiet anfallenden Bioabfalles angeliefert wird.

Im Umfeld des Abfallwirtschaftszentrums in Heppenheim wurden drei konkrete Standorte für die geplante Biogasanlage untersucht. Eine Anlage westlich der Kläranlage wurde als vierte Option frühzeitig verworfen, um den möglicherweise künftig entstehenden Flächenbedarf der Kläranlage, z.B. zur Einrichtung baulicher Anlagen für weitere Reinigungsstufen, nicht einzuschränken.

Die Alternativfläche 1 ist im Zuge einer orientierenden Immissionsprognose wegen dort zu erwartender Beeinträchtigungen eines nahegelegenen landwirtschaftlichen Hofes ausgeschlossen worden. Fläche 2 ist gemäß Schreiben des Regierungspräsidiums vom 08.12.2010 mit der Trassenalternative IV der Neubaustrecke Rhein-Main / Rhein-Neckar im entsprechenden Raumordnungsverfahren belegt. Bis zur endgültigen Entscheidung über die tatsächliche Trasse der Bahnstrecke ist der Korridor der Variante IV von allen Nutzungen freizuhalten, die die Realisierung der Neubaustrecke verhindern würden. Ein Genehmigungsantrag für diese Fläche wäre daher abzulehnen, weil öffentlich-rechtliche Vorschriften entgegenstehen.

Die Fläche 4 stellt, wie bereits ausgeführt, die einzige Entwicklungsrichtung der Kläranlage dar und sollte als Option für dort ggf. erforderliche weitere Entwicklungen freigehalten werden. Weiterhin liegt diese Fläche noch weiter von den Siedlungsflächen der Stadt entfernt und ist somit in Bezug auf das Landschaftsbild weniger geeignet als die gewählte Fläche. Aus der orientierenden Immissionsprognose ist erkennbar, dass bei Verschiebung der Anlage an diese Stelle in etwa die gleichen Immissionen am Standort eines nördlich des Plangebietes bestehenden landwirtschaftlichen Hofes auftreten wie bei der Standortalternative 1. Somit sprechen auch die Belange des Immissionsschutzes gegen diesen Standort. Der gewählte Standort ist in Bezug auf die Belange der Regionalplanung sowie aus Gründen des Immissionsschutzes für das Vorhaben geeignet.

Der Vergleich der Varianten unter Umweltaspekten wird wie folgt bewertet.

Aus der Sicht der Landschaftsplanung ist der Standort 2 als der optimale Bereich für den Bau einer Biogasanlage zu sehen.

Mit diesem Standort wäre eine Bündelung bzw. Konzentration der Anlagen zu erreichen. Der Flächenverbrauch in der freien Landschaft könnte vermieden werden. Zudem wäre es günstiger, mit der geplanten Entwicklung den Stadtbach nicht zu überschreiten.

Gegen diesen Standort bestehen jedoch grundsätzliche Bedenken der Regionalplanung. Der Bereich zwischen Autobahn und Abfallwirtschaftszentrum ist im Regionalplan als Vorhaltefläche für eine ICE-Trasse für 10 Jahre freizuhalten.

Standort 1 und 3 sind ähnlich zu beurteilen, da beide nördlich bzw. südlich der vorhandenen Anlagen liegen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nahezu gleichwertig, in beiden Fällen würde, vom Abfallwirtschaftszentrum ausgehend, die freie Landschaft in Anspruch genommen.

Die im Landschaftsplan gekennzeichneten Flächen für Kaltluft-Abflussräume entlang des Stadtbaches werden durch die Planung nicht tangiert und offen gehalten. Südlich des Stadtbaches verbleibt ein 15 m breiter Streifen, der nicht bebaut und mit einer Hecke bepflanzt wird. Bodennahe Kaltluftströmungen, die bei austauscharmen Wetterlagen entstehen, bewegen sich aufgrund der ebenen Topographie sehr langsam. Eine Riegelbildung, die die Kaltluft möglicherweise staut, besteht bereits jetzt durch die Autobahn.

Der Standort 4 würde als Sporn sehr weit nach Westen in die Landschaft hineinragen und ist schon aus diesem Grund abzulehnen. Eine Entwicklung in westliche Richtung wird daher kritisch beurteilt. Zudem scheidet die Fläche aus, weil hier möglicherweise eine eventuelle Erweiterung der Kläranlage umgesetzt werden könnte.

Bezüglich des Artenschutzes werden die 4 Standorte sehr ähnlich beurteilt.

Am Standort 1 konnten die Wiesenschafstelze (1 Brutpaar) und der Fasan beobachtet werden. Die weiteren festgestellten Vogelarten haben das Gebiet nur als Nahrungsgast genutzt.

Auf dem Standort 2 konnten keine Offenlandarten nachgewiesen werden. Die übrigen festgestellten 8 Vogelarten wurden nur als Nahrungsgast oder Überflieger beobachtet.

Der Fläche 3 weist aufgrund der Gehölzstrukturen in der Umgebung eine relativ hohe Zahl an beobachteten Vogelarten auf, die durch das Vorhaben jedoch nicht beeinflusst werden. Auch hier wurden der Fasan und die Wiesenschafstelze (1 Brutpaar) beobachtet, die sonstigen Vogelarten sind jedoch ebenfalls nur als Nahrungsgast oder als Überflieger gesehen worden.

Auch auf dem Standort 4 konnte die Wiesenschafstelze beobachtet werden. Hier wird ihr Bestand auf 3 Brutpaare geschätzt. Die zudem festgestellten 8 bemerkenswerten Vogelarten haben das Gebiet nur als Nahrungsgast oder als Überflieger genutzt.

Für alle Standorte gilt die gute Habitateignung für die Feldlerche und das Rebhuhn, die beide allerdings nicht nachgewiesen werden konnten. Der Artenschutzbeitrag zeigt im Ergebnis, dass es unter artenschutzfachlichen und entsprechend projizierten artenschutzrechtlichen Aspekten keine eindeutige Standortempfehlung gibt. Fläche 2 belastet zwar nicht die Gruppe der Offenlandarten, doch sind hier Vogelarten anderer Gilden betroffen. Fläche 4 besitzt dagegen aktuell das größte Potenzial für Offenlandarten; während die Flächen 1 und 3 hier gleichwertig sind. Die höhere Artenzahl bei Fläche 3 ist durch die gut entwickelten Gehölzstrukturen im Umfeld begründet, die durch das Vorhaben jedoch nicht beeinflusst werden.

Auf der Basis der ermittelten Daten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Vorbehalte gegen den Standort 3 festgestellt worden.

II.1.4 Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele

Die gesetzlichen Vorgaben der einschlägigen Fachgesetze werden in den einzelnen Fachgutachten dargestellt und im Bebauungsplan durch entsprechende Festsetzungen berücksichtigt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden insbesondere folgende Fachgesetze und -pläne berücksichtigt:

Boden- und Wasserschutz:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 09.12.2004

Natur- und Landschaftsschutz:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Richtlinie 92/43/EWG des Europäischen Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
- Richtlinie 79/409/EWG des Europäischen Rates vom 02.04.1979 (Vogelschutzrichtlinie)

Im Landschaftsplan der Stadt Heppenheim ist der überplante Bereich als Ackerfläche enthalten.

Der Flächennutzungsplan weist den betreffenden Bereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ aus.

II.1.5 Immissionsschutz:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Oktober 2007

II.1.6 Angewandte Untersuchungsmethoden

Bestandserhebung der Biotop- und Nutzungstypen vor Ort:

Die Ermittlung der möglichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft setzt eine Bestandsaufnahme voraus, die den bestehenden Zustand der einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes im Plangebiet erfasst. Welche Anforderungen an Art, Umfang und Tiefe der Untersuchungen zu stellen sind, hängt von den natürlichen Gegebenheiten ab. Erforderlich ist eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung.

Bezüglich der Vegetation konnte festgestellt werden, dass aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der regelmäßigen Mahd der Ackerrandstreifen keine geschützten Pflanzenarten vorhanden sind.

Hinsichtlich der Fauna wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt, die Untersuchungen des Plangebietes von Mai bis September 2011 dokumentiert hat. Die ornithologische Erfassung erfolgte durch Verhörung und Sichtbeobachtung während der Begehungen. Es wurden vollständige Begehungen des Untersuchungsraumes durchgeführt.

II.1.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen wurde auf folgende Unterlagen und Materialien zurückgegriffen:

- Regionalplan Südhessen 2000
- Regionalplan Südhessen 2010
- Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000
- Flächennutzungsplan (FNP) der Kreisstadt Heppenheim
- Landschaftsplan der Kreisstadt Heppenheim
- Hessische Biotopkartierung
- Bodenkarte von Hessen 1:50.000, HLFB (1997)
- Karte der Naturräume Hessens 1:200.000, 1974

Es sind bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen keine Schwierigkeiten aufgetreten.

II.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

II.2.1 Schutzgut Mensch

Über die Auswirkungen über andere Schutzgüter kann auch der Mensch betroffen sein. Die Wirkfaktoren Geräusche oder Licht können den Menschen auch direkt betreffen. Die wesentlichen Aspekte sind:

- die menschliche Gesundheit: Beeinträchtigung vor allem durch Lärm während der Bauphase
- Minderung der Erholungseignung von siedlungsnahen Freiräumen durch technische Bauwerke
- Veränderung der Erreichbarkeit oder Erlebbarkeit von siedlungsnahen Freiräumen

Östlich der Bundesautobahn 5 (BAB 5) befindet sich innerhalb der dortigen Gewerbegebietsflächen ein sogenannter „Störfallbetrieb“ nach Störfallverordnung. Innerhalb des Betriebes werden gesundheitsgefährdende Stoffe in einer Menge gelagert, produziert oder verwendet, die bei Havarien zu Gesundheitsgefährdungen innerhalb eines festgelegten Achtungsabstandes führen könnten. Um den Betrieb ist seitens der zuständigen Behörde ein konkreter Achtungsabstand von 500 m festgelegt, innerhalb dessen keine öffentlichen Verwaltungen oder andere öffentlich genutzte Gebäude mit viel Publikumsverkehr zulässig sind. Das geplante Vorhaben befindet sich am Rande des entsprechenden Achtungsabstandes. Für Spaziergänger, aber auch die künftigen Mitarbeiter der geplanten Anlage wird kein erhebliches Risiko gesehen, da der Störfallbetrieb im Falle von Havarien entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung von Gesundheitsschäden zu ergreifen hat.

Der Planbereich befindet sich in unmittelbarer Nähe der BAB 5 und unterliegt durch die Verkehrsanlage einer hohen Schallbelastung. Mit der Verkehrsanlage sind auch stoffliche Immissionen (Staub, Abgase) verbunden. Dennoch werden die durch das Plangebiet verlaufenden landwirtschaftlichen Wege von Spaziergängern, Radfahrern und Joggern regelmäßig genutzt.

II.2.2 Lage und naturräumliche Einordnung des Bearbeitungsbereiches

Der Standort der geplanten Anlage liegt in der freien, offenen Landschaft westlich des im Zusammenhang bebauten Stadtgebietes von Heppenheim und der BAB 5, in der naturräumlichen Haupteinheit „Hessische Rheinebene“, Untereinheit Südliches Neckarried.

Nördlich des vorgesehenen Standortes der Biogasanlage schließen sich die baulichen Anlagen des Abfallwirtschaftszentrums des ZAKB sowie die Kläranlage der Kreisstadt Heppenheim an. Südlich der geplanten Biogasanlage, getrennt durch den Bruchgraben, liegt ein landwirtschaftlicher Aussiedlerhof.

Westlich des Plangebietes verlaufen zwei Hochspannungsfreileitungen.

II.2.3 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Im Untersuchungsgebiet wird das Landschaftsbild von den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, den Aussiedlerhöfen und dem Abfallwirtschaftszentrum sowie der Kläranlage geprägt. Das Gebiet ist aufgrund seiner Lage, der Ausprägung und der überwiegend intensiven Nutzungen landschaftlich wenig reizvoll. Die Außenwirkung der bestehenden Anlagen (Abfallwirtschaftszentrum, Kläranlage) ist geprägt von mangelnder Eingrünung.

In der freien Landschaft im engeren Umfeld des Planungsgebietes sind gliedernde Gehölzstrukturen entlang des Stadtbaches und des Bruchgrabens vorhanden. Die im Südosten des Geltungsbereiches vorhandene Feldholzinsel lockert den Bereich zusätzlich auf.

Die Lärmbelastung der Autobahn ist sehr hoch. Die ausgeräumte Feldflur ist mit starker Belastung durch Verkehrs- und Leitungstrassen in ihrer Eignung für die Erholung als gering einzustufen. Dennoch wird dieser Bereich von Erholungssuchenden zum Radfahren oder Joggen genutzt.

II.2.4 Boden und Altlasten

Im Untersuchungsraum stehen überwiegend quartäre Hochflutsande an. Diese werden von Terrassensedimenten überlagert. Darüber befindet sich eine Lehmschicht, welche den Bodenbildungshorizont darstellt. Das Gelände wird von einer Ackerbodenschicht bedeckt.

Nach Kenntnisstand der Stadt liegen für den Planbereich und die Umgebung keine Hinweise auf Altstandorte oder Altablagerungen vor. Auch seitens der zuständigen Behörden wurde bislang kein entsprechender Hinweis gegeben. Aus der Altflächendatei ALTIS des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ergeben sich für den Planbereich ebenfalls keine Hinweise auf das Vorhandensein von Altflächen (Altstandorte, Altablagerungen), schädlichen Bodenveränderungen und / oder Grundwasserschäden.

II.2.5 Schutzgut Klima

Der Untersuchungsraum zählt zu den wärmsten Regionen Deutschlands. Die Hauptwindrichtungen liegen zwischen Süd und Südsüdwest. Die Windgeschwindigkeiten sind in der Regel sehr gering, der Anteil der Schwachwinde liegt bei etwa 90 %. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 550 - 700 mm.

Das Untersuchungsgebiet zählt zu einem Bereich mit häufiger Wärmebelastung und seltenen Kältereizen. In der Region treten vermehrt belastende Wetterlagen mit hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchte und geringer Luftbewegung auf.

Die in der Rheinebene gelegenen landwirtschaftlichen Flächen zählen zu den potentiell aktiven Ventilationsgebieten. Die im Landschaftsplan, in der Karte „Lufttransport-Abflussräume“ gekennzeichneten Luftausgleichsströmungen verlaufen auf freier Flur bodennah entlang des Stadtbaches in West-Ost-Richtung. Diese Strömungen laufen aufgrund der geringen Reliefenergie sehr langsam und werden gegenwärtig an der BAB 5 gestaut.

II.2.6 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich sind Grundwasserstände zwischen den Schichten 1 und 2 zu erwarten. Dabei ist in niederschlagsreichen Witterungsperioden sowie insbesondere während des Winterhalbjahres mit einem Anstieg des Grundwasserspiegels in höhere Lagen zu rechnen.

Die Beschaffenheit des Grundwassers wird durch Schadstoffeinträge aus den Fließgewässern und aus der Luft, besonders über Niederschläge, Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft sowie durch punktuelle oder flächenhafte Schadstoffeinträge beeinflusst.

Nördlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft von Ost nach West der Stadtbach, der im Rahmen der Planung keine Änderungen erfährt. Eine ökologische Einbindung des Stadtbaches ist teilweise durch die Bepflanzung mit Erlen vorhanden, die Böschungen werden intensiv gepflegt.

II.2.7 Schutzgut Flora und Fauna

Im Rahmen einer Bestandsaufnahme im August 2011 wurden innerhalb des Plangebietes räumlich strukturierende und ökologisch wirksame Gehölzbestände - bis auf die Gehölze an der Brücke über den Stadtbach - nicht vorgefunden. Die Bedeutung der im Bearbeitungsgebiet vorhandenen Ackerflächen für Flora und Fauna wird aufgrund der intensiven Bewirtschaftung (häufige Bodenbearbeitung, Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln) insgesamt als gering eingestuft. Lediglich in den Saumstreifen könnten sich höherwertige Strukturen entwickeln. Aufgrund der regelmäßigen Mahd handelt es sich bei diesen Saumstreifen um artenarme Bestände, deren Wert für die Pflanzen und Tiere als gering einzuschätzen ist.

Im Gegensatz dazu weisen die Böschungen entlang des Stadtbaches artenreichere Vegetationsbestände auf. Im August blühte großflächig der Rainfarn an der nördlichen Böschung. Allerdings sind auch hier keine geschützten Pflanzenarten festgestellt worden. Diese Bereiche werden auch zukünftig vom Gewässerverband gepflegt und werden nicht durch Baumaßnahmen verändert oder beeinträchtigt.

Gehölzstrukturen befinden sich nur südlich der Brücke über den Stadtbach und entlang des Baches. Dieser Bereich ist von der Planung jedoch nicht betroffen.

Folgende Biotoptypen wurden im Untersuchungsraum festgestellt:

- landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker)
- Feldraine (intensiv genutzt)
- Gehölze an der Brücke über den Stadtbach
- befestigte Feldwege
- ausgebauter Bach mit intensiv gepflegten Dämmen

Beschreibung und Bewertung der Fauna

Die von Mai bis September 2011 durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfungen ergeben insgesamt einen fundierten Gesamteindruck der naturschutzfachlichen Wertigkeit des Untersuchungsraumes.

Nach artenschutzrechtlicher Prüfung werden keine der europarechtlich geschützten Arten (Arten der Vogelschutzrichtlinie und des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) durch die geplante Nutzung beeinträchtigt.

Für den Planungsbereich können Vorkommen bestimmter Arten oder kompletter Artengruppen ausgeschlossen werden, da entsprechende Habitatvoraussetzungen wie relevante Reproduktionsgewässer, Quartierstrukturen, Feucht- und Frischwiesen, Wald- und Gehölzflächen, Gebäudestrukturen oder stark thermisch überprägte Offenlandflächen fehlen. Diese Artengruppen - Reptilien, Amphibien, Fische, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Totholzbesiedelnde Käfer - wurden daher nicht untersucht.

Als relevante Artengruppe verblieben demnach die Vogelarten.

Die ornithologische Erfassung erfolgte durch Verhörung und Sichtbeobachtung während der Begehungen. Die jeweilige Begehung erfolgte in Transekten, was eine vollständige Begehung des Untersuchungsraumes ermöglichte.

Im Untersuchungsraum wurden Vorkommen von 27 Vogelarten nachgewiesen. Alle Arten wurden im Rahmen der faunistischen Kartierung aktuell erfasst und belegt. Für zwei Arten - Feldlerche (Alauda arvensis) und Rebhuhn (Perdix perdix) gelangen zwar keine aktuellen Nachweise, eine gute Habitateignung ist jedoch vorhanden, so dass für beide Arten von einem potenziellen Vorkommen ausgegangen wird.

<u>Seltene, gefährdete und besonders geschützte Arten</u>

- <u>Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL):</u>

  Schwarzmilan (Milvus migrans) und Weißstorch (Ciconia ciconia) nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat oder waren als „Überflieger“ zu beobachten.

- <u>streng geschützte Arten nach BArtSchV:</u>

  Weißstorch (Ciconia ciconia); Gastvogel-Status.

- <u>streng geschützte Arten nach BNatSchG:</u>

  Mäusebussard (Buteo buteo), Turmfalke (Falco tinnunculus), Schwarzmilan und Weißstorch nutzen den Standort als Nahrungshabitat oder waren als „Überflieger“ zu beobachten.

- Arten der Roten-Liste Deutschland:

  Vorkommen von drei Vogelarten die in der Roten Liste von Deutschland geführt werden:

  Eine Art gilt als „gefährdet“ (RLD 3) - Weißstorch (Ciconia ciconia) (s.o.).

  Zwei Arten werden in der „Vorwarnstufe“ geführt (RLD V) - Haussperling (Passer domesticus) und Rauchschwalbe (Hirundo rustica); keine der Arten findet auf einer der vier untersuchten Alternativflächen geeignete Bruthabitatstrukturen.

- Arten der Roten-Liste Hessen:

  Sieben Vogelarten, die in der Roten Liste von Hessen geführt werden:

  Fünf Arten gelten als „gefährdet“ (RLH 3) - Graureiher (Ardea cinerea), Rauchschwalbe (Hirundo rustica), Stockente (Anas platyrhynchos), Türkentaube (Streptopelia decaocto) und Weißstorch (Ciconia ciconia); alle fünf Vogelarten besitzen nur Gaststatus.

  Zwei Arten werden in der „Vorwarnstufe“ (RLH V) geführt - Haussperling (Passer domesticus) und Schwarzmilan (Milvus migrans); während der Schwarzmilan nur als „Nahrungsgast“ zu beobachten war, ist der Haussperling als „Randsiedler“ einzustufen.

Vogelarten des Offenlandes

Feldlerche (Alauda arvensis) und Rebhuhn (Perdix perdix): Weder die Feldlerche noch das Rebhuhn konnten aktuell nachgewiesen werden; dies betrifft sowohl das Vorhabengebiet, als auch das zugehörige Umfeld.

Wiesenschafstelze (Motacilla alba): Die Wiesenschafstelze war bei den Begehungen regelmäßig zu beobachten; aufgrund ihrer Präsenz, beobachteter Verhaltensweisen und räumlicher Bindung wird die Art als Brutvogelart eingestuft (1 Brutpaar).

Sonstige Vogelarten

Graureiher (Ardea cinerea): Für den Graureiher sind geeignete Bruthabitatstrukturen nicht vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind daher generell auszuschließen.

Haussperling (Passer domesticus): Der Haussperling besiedelt den bebauten Bereich des Abfallwirtschaftszentrums (ZAKB) und der Kläranlage und dringt von dort aus als Nahrungsgast in die Randbereiche des untersuchten Standortes vor. Durch die entstehenden Bauwerke werden sich Verbesserungen hinsichtlich des Bruthabitatpotenzials ergeben.

Mäusebussard (Buteo buteo), Rauchschwalbe (Hirundo rustica), Schwarzmilan (Milvus migrans), Turmfalke (Falco tinnunculus), Weißstorch (Ciconia ciconia), Türkentaube (Streptoplia decaocto) und Stockente (Anas platyrhynchos) nutzen den Luftraum für ihre Jagdflüge. Bruthabitatstrukturen sind nicht vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind daher generell auszuschließen.

(Die detaillierten Bestandsaufnahmen und Bewertungen sind der Artenschutzprüfung von Dr. Jürgen Winkler, Rimbach, zu entnehmen.)

II.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch den vorliegenden Bebauungsplan sind keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Im Plangebiet und dessen Umgebung befinden sich keine rechtsverbindlich unter Denkmalschutz stehenden Objekte.

II.2.9 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB sind die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Unter Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Landschaft zu verstehen. Die einzelnen Umweltgüter bestehen nicht isoliert nebeneinander, sondern es gibt vielmehr Abhängigkeiten untereinander.

Zum Beispiel sind für die Zusammensetzung der Vegetation die Bodenform, das Geländeklima, der Grundwasserflurabstand oder die Oberflächengewässer maßgebend. Wechselwirkungen ergeben sich insbesondere zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, da die Eigenschaften des Grundwassers u.a. auch von den vorkommenden Bodenarten beeinflusst werden.

Sowohl Boden und Wasser als auch Klima bilden wiederum die Grundlage für die Ausbildung von Pflanzen- und Tiergemeinschaften. Das Lokalklima wird wiederum durch die Ausbildung der Biotopstrukturen und vorhandene Grün- oder Waldflächen beeinflusst. Mit der Beseitigung von Gehölzbeständen geht auch deren lufthygienische Ausgleichsfunktion verloren.

Die im Plangebiet ermittelten Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern und die Auswirkungen der geplanten Eingriffe auf die einzelnen Schutzgüter sind im Grünordnungsplan beschrieben.

II.3 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung sowie der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

II.3.1 Schutzgut Mensch

Geruchsemissionen

Die Hallen der Anlieferung und Aufbereitung, die Bereiche zur Beschickung der Fermenter / Aerobboxen sowie die Intensivrotte werden als vollständig geschlossene Bauwerke ausgeführt. Sie werden entlüftet und die Hallenabluft wird teilweise zur Belüftung des Rottematerials in der Intensivrotte (Aerobboxen) genutzt. Die nicht genutzten Abluftvolumina werden über eine Abluftbehandlungsanlage geleitet und von geruchsintensiven und umweltschädlichen Bestandteilen gereinigt.

Die Abluftanlage besteht aus einem Wäscher und einem geschlossenen Biofilter. Der Wäscher (saurer Wäscher) ist für die Entstaubung der Luft, die Entfernung von eventuell in der Abluft enthaltenem Ammoniak sowie der Wasserdampfsättigung der Luft zur Vermeidung von Austrocknungen des Biofiltermateriales erforderlich. Im nachfolgenden Biofilter strömt die Luft durch eine Filterschicht. Geruchsstoffe und andere organische Komponenten werden im Wasser gelöst und durch Mikroorganismen abgebaut. Die Abluft aus der geschlossenen Biofilteranlage wird dann über einen Kamin geführt und an die Atmosphäre abgegeben.

Besonderes Augenmerk wird bei der Planung auf die Begrenzung von Geruchsemissionen gelegt. Daher wird für den Standort Heppenheim auch die Nachbehandlung der Gärrückstände (Aerobisierung, Nachrotte, Aufbereitung des Kompostes, Zwischenlagerung, Verladung des fertigen Kompostes) voll geschlossen ausgeführt.

Es werden die folgenden Emissionsschutzmaßnahmen berücksichtigt:

<u>Mindestabstand zur Bebauung:</u> Ein Mindestabstand von 300 m zwischen der Hauptemissionsquelle (Biofilterabluft) und der nächsten vorhandenen oder in einem Bebauungsplan festgesetzten Wohnbebauung wird eingehalten.

Bauliche Kapselung: Der Annahmebereich inkl. Transport und Lagerflächen sowie Flächen für die Aufbereitungstechnik wird baulich geschlossen ausgeführt. Für die Ein- und Ausfahrtstore werden z.B. Luftschleieranlagen vorgesehen.

Um innerhalb der Gebäude einen Unterdruck herzustellen (kleiner als der Atmosphärendruck), wird die Hallenabluft erfasst. Zur Minimierung von Abluftströmen kann diese Abluft auch als Zuluft für die aeroben Prozesse genutzt werden.

Die Prozessabluft wird gezielt erfasst und gereinigt.

Ein aus planerischer Sicht machbares Ziel ist es, dass die neue Anlage die sogenannte Irrelevanzgrenze von 2 % der Jahresstunden unterschreitet. Dass dies ein realistisches Ziel ist, zeigt auch eine erste orientierende Geruchsausbreitungsrechnung des TÜV Süd. Im Ergebnis wird eine neue Biogasanlage nach dem mittlerweile fortgeschrittenen Stand der Technik am Standort Heppenheim die zulässige Geruchsbelastung an der Wohnbebauung im Bereich der Aussiedlerhöfe bzw. der Gewerbebebauung östlich der Autobahn deutlich unterschreiten. Auf die als Anlage der Begründung beigefügte orientierende Untersuchung wird verwiesen. Eine detailliertere Betrachtung erfolgt im Zuge des BImSch-Antrages zur Objektgenehmigung.

Die kürzeste Entfernung zwischen den Gewerbegebietsflächen der Stadt Heppenheim östlich der BAB 5 und den Anlagenteilen der Biogasanlage beträgt ca. 450 m bis 500 m. Bei allen Vorgängen der biologischen Abfallverwertung entstehen verfahrensbedingt unterschiedliche Mikroorganismen, die als Bio-Aerosole, also vor allem als an Staubpartikel gebundene mikrobielle Partikel wie Bakterien, Pilze und Vieren, emittiert werden können. Die hiervon ausgehenden Bio-Aerosolimmissionen sind nach dem Stand der Expertendiskussion (vergleiche Tagungsband „Keimbelastung im Umkreis von biologischen Abfallbehandlungsanlagen“, Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Oktober 2006) zwar nicht vernachlässigbar, aber durch Maßnahmen zur Staub- und Geruchsminimierung eine saubere Betriebsführung und die Einhaltung von Mindestabständen zur Wohnbebauung (und zu anderen sensiblen Nutzungen) beherrschbar. Für frühe Planungsstadien gibt es in der TA Luft (5.4.8.6.1. der TA Luft für Anlagen nach Nr. 8.6 der 4. BImSchV) für geschlossene Vergärungsanlagen wie vorliegend geplant „dass ein Mindestabstand von 300 m zur nächsten vorhandenen oder in einem Bebauungsplan festgesetzten Wohnbebauung nicht unterschritten werden soll. Für offene Anlagen ist ein Sollabstand von 500 m definiert“. Insofern ist auch in Bezug auf Bio-Aerosole keine negative Beeinträchtigung von Wohn- oder Gewerbegebieten zu befürchten. Im Zuge der konkreten Objektplanung wird der entsprechende Sachverhalt nochmals geprüft.

II.3.2 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Trotz der Vorbelastungen sind durch die geplante Bebauung Eingriffe in das Landschaftsbild zu erwarten. Die Vorbelastungen bestehen durch die bereits vorhandenen Anlagen des Abfallwirtschaftszentrums und der Kläranlage, ferner durch die Autobahntrasse und die 110-kV-Leitung. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die vorgesehenen Bepflanzungsmaßnahmen zumindest teilweise ausgeglichen. Eine Beeinträchtigung ist dann ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt und neu gestaltet ist. Zu diesem Zweck wird die geplante Bebauung durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen in die Landschaft eingebunden.

Eine landschaftsgerechte Einbindung erfolgt langfristig durch die Anlage von Heckenstreifen an der Nord-, West- und Südseite des Geländes. An der Westseite fallen die Anpflanzungen aufgrund der 110-kV-Leitung niedriger aus. Es werden dort nur Sträucher verwendet, auch im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Aspekte (siehe Maßnahmen-Herleitung im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag). An der Nord- und Südseite sind Hecken mit einem gestuften Aufbau und der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern geplant. Im Osten der Anlage, entlang des Weidequerweges, ist die Anlage von zwei dreieckigen Feldholzinseln vorgesehen.

Die nördliche Gehölzpflanzung, ca. 1.000 m² groß, soll sich von der Artenauswahl auf die Fließgewässer und das hoch anstehende Grundwasser beziehen. Hier ist die Pflanzung von mindestens drei Schwarzpappeln (Populus nigra) zur Förderung bedrohter Gehölzarten geplant. Im Zentrum der Fläche sollen zudem Schwarzerlen (Alnus glutinosa), verschiedene Weidenarten (Salix sp.) und Eschen (Fraxinus excelsior) gesetzt werden. In den Randbereichen sind Wasserschneeball (Viburnum opulus), Schwarzer Holunder (Sambucus nigra) und Hasel (Corylus avellana) vorgesehen.

Die südliche Dreiecksfläche von ca. 500 m² Größe, die bis auf einen Abstand von etwa 10 m zur bestehenden Feldholzinsel heranreichen wird, soll auch die dort vorhandenen Gehölzarten aufgreifen: Feldahorn (Acer campestre), Stieleiche (Quercus robur), aber zudem Weiden (Salix sp.) und Hasel (Corylus avellana) enthalten. Insgesamt kann durch die umfangreichen Anpflanzungen die Fernwirkung der geplanten Bebauung minimiert werden.

Die vorhandenen Wirtschaftswege im Gebiet werden zur Erholung genutzt, obwohl der Landschaftsraum aufgrund fehlender Strukturen wenig attraktiv ist. Als Kontrast zu der ausgeräumten Landschaft werden die Ausgleichsflächen eine Biotopvielfalt bieten und eine Anreicherung und Strukturierung der Landschaft aufweisen und somit den Erholungswert steigern.

II.3.3 Schutzgut Boden

Jede bauliche Entwicklung im Außenbereich ist vor allem mit der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen verbunden, welche der zukünftigen Bewirtschaftung entzogen werden. Mit der Errichtung der Biogasanlage und der Nebenanlagen wird Boden mit seinen vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt versiegelt.

Durch die Versiegelung offener Böden gehen die wichtigen Funktionen der Böden als Filter von Schadstoffen, der Speicherfunktion für Niederschlagswasser sowie als Standort für Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren.

Die nachteiligen Auswirkungen der Bodenversiegelung werden durch Maßnahmen vermindert und durch die Anlage naturnaher Biotopflächen teilweise kompensiert.

II.3.4 Schutzgut Klima

Mit der vorgesehenen Bebauung werden die klimatischen Gegebenheiten im Planungsraum verändert. Bisher offene und zeitweise begrünte Flächen können überbaut werden. Die neuen Baukörper und die Erschließungsflächen erwärmen sich wesentlich stärker als die derzeit vorhandenen Ackerflächen, was insgesamt zu einer Veränderung des Wärme- und Strahlungshaushaltes führt.

Die Beeinträchtigung der klimatischen Verhältnisse wird durch entsprechende Maßnahmen so weit wie möglich vermieden. Durch die geplanten Anpflanzungen im Norden, Westen und Süden der Anlage werden positive Auswirkungen auf das Kleinklima erzielt. Insbesondere die Anpflanzungen auf der Ostseite werden sich positiv auf das Kleinklima auswirken. Zudem wird auch die geplante Umwandlung der Ackerfläche zu einer extensiv genutzten Frischwiese die klimatischen Verhältnisse am Standort günstig beeinflussen.

II.3.5 Schutzgut Grundwasser

Die mit den Baumaßnahmen verbundenen Eingriffe in Bezug auf den Wasserhaushalt werden durch die Versiegelung der Böden verursacht. Die Grundwasserneubildung ist unter den versiegelten Flächen nicht mehr möglich. Schadstoffe können nicht mehr gefiltert und das Niederschlagswasser nicht mehr gespeichert werden.

Da das anfallende Niederschlagswasser verzögert über flächenhafte Versickerungsanlagen dem Grundwasser wieder zugeführt werden soll, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes zu erwarten. Im Gegenteil wird die im Bereich intensiver landwirtschaftlicher Nutzung entstehende Stickstoffüberfrachtung und damit Stickstoffeintrag in das Grundwasser auf dieser Fläche entfallen.

II.3.6 Schutzgut Oberflächengewässer

Der Stadtbach liegt außerhalb der vorgesehenen zu bebauenden Flächen; weder die Böschung noch das Fließgewässer werden verändert. Insofern sind keine unmittelbaren Auswirkungen auf das Gewässer zu erwarten.

Entlang des Stadtbaches werden Flächen von baulicher Nutzung ausgenommen und als Grünflächen festgesetzt, die künftig für Maßnahmen zur Ertüchtigung der Deiche aber auch für einen naturnäheren Ausbau des Gewässers genutzt werden können. Ein weiterer 5,00 m breiter Gehölzstreifen innerhalb der Grundstücksflächen der Biogasanlage gewährleistet einen Abstand der Bau- bzw. Nebenflächen der Biogasanlage von deutlich über 10 m zum landseitigen Böschungsfuß des Stadtbaches.

II.3.7 Schutzgut Flora

Der Verlust der Ackerflächen ist als Eingriff zu sehen. Die Flächen werden durch die geplanten Anlagen sowie Nebenanlagen und Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Durch die Bebauung geht der überwiegende Teil des überplanten Bereiches als Lebensraum für Flora und Fauna verloren. Es wurden keine geschützten Pflanzenarten festgestellt, die Ackerrandstreifen haben sich als äußerst artenarm erwiesen.

Insofern werden durch die Realisierung des Bebauungsplanes keine der nach § 44 Abs. 5 BNatSchG geschützten Pflanzenarten betroffen sein.

II.3.8 Schutzgut Fauna

Der Verlust der Ackerflächen ist als Eingriff zu sehen. Die Flächen werden durch Gebäude, Zufahrten und Nebenanlagen in Anspruch genommen. Durch die Bebauung geht ein Großteil des Geltungsbereiches als Lebensraum verloren.

Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu erwarten:

Vorhabensbedingt werden nur Ackerflächen überbaut. Dadurch tritt ein unmittelbarer, irreversibler Habitatverlust ein. Hinzu kommt jedoch noch ein mittelbarer Habitatverlust für die Vogelarten der lokalen Offenlandgesellschaft. Durch die geplante Bebauung und der geplanten Eingrünung der Freiflächen mit Gehölzen - die für andere Vogelarten durchaus als positiv zu bewerten ist - entstehen am Westrand der geplante Anlage optische Überhöhungen, die ein Zurückweichen der genannten Offenlandarten zwangsläufig bedingen, da für diese Arten eine hohe, optisch ausgelöste Fluchtdistanz überlebenswichtig ist. Dies führt zu einer Verkleinerung der bisher nutzbaren Siedlungsfläche dieser Arten außerhalb des Plangeltungsbereiches.

Zudem entstehen durch die geplante Nutzung neue Habitattypen (gehölzreiche Grünflächengestaltung), die für weniger spezialisierte Arten zwar nach wie vor nutzbar sind, ggf. auch anderen - bisher nicht vorkommenden Arten - neuen Lebensraum bieten (Habitatveränderung). Insgesamt wird es durch das Vorhaben damit zu einer qualitativen Veränderung des Artenspektrums kommen.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Alle baubedingten Eingriffe sind zeitlich begrenzt und auf die jeweilige Bauabschnittsphase beschränkt. Gemeint sind: Einrichtung von Baufeldern bzw. Baustellen und Materiallager, Geräusch- und Staubemissionen, Erschütterungen, Baustellenverkehr und die Abschiebung des Oberbodens. Die beanspruchten Flächen können nach der notwendigen Inanspruchnahme jedoch wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Damit sind Störungen durch die zukünftige Nutzung der Biogasanlage gemeint. Zu nennen sind visuelle Reize durch Bewegungen im Bereich des Betriebsgeländes, Lärm, Licht und mögliche Geruchsemissionen. Ein etwas erhöhtes Verkehrsaufkommen, mögliche Geruchsemissionen, Lärm- und Lichtemissionen werden sich kaum auf die lokale Avifauna auswirken.

Von grundsätzlicher Relevanz sind jedoch die visuellen Störungen, die durch Bewegungen (Personal, Anlieferer, Abholer) auf dem Betriebsgelände entstehen und Fluchtmechanismen bei den vorkommenden Vogelarten auslösen. Zur Minderung der Eingriffserheblichkeit sind hier entsprechende Vermeidungs- oder zumindest Minimierungsmaßnahmen vorzusehen.

Es wird allerdings auch festgestellt, dass bereits die bestehenden Anlagen Störungen auslösen, die zumindest für die Randbereiche des Vorhabengebietes aktuell wirksam sind. Zu nennen sind hier visuelle Reize durch Spaziergänger, Radfahrer, Jogger, Walker, Hunde und Fahrzeuge auf dem Wirtschaftsweg entlang der östlichen Randbereiche sowie durch den Betrieb des angrenzenden Abfallwirtschaftszentrums und der Kläranlage (Lärm, Licht, Geruchsemissionen, Bewegung).

Ermittlung der Betroffenheit / Abschichtung

Durch das geplante Vorhaben kommt es zur direkten Inanspruchnahme von rein terrestrischen Lebensräumen (Ackerflächen). Das bedeutet, dass ausschließlich Arten bzw. Artengruppen betroffen sind, die hinsichtlich ihres Vorkommens vollständig oder teilweise an derartige Strukturen gebunden sind. Keine Betroffenheit besteht für folgende Arten bzw. Artengruppen:

- mit struktureller Bindung an Gebäude (bestimmte Fledermaus- und Vogelarten),
- die eine Gewässerbindung besitzen, d.h. im Wasserkörper selbst leben oder reproduzieren (Fische, Libellen, Amphibien, aber auch Wasservogelarten),
- die eine Gehölzbindung besitzen (z.B. viele Vogelarten),
- die als Ruheplätze und Reproduktionsstätten Baumhöhlen u.ä. benötigen (z.B. bestimmte Fledermaus- und Vogelarten, z.T. auch die Haselmaus),
- die für ihr Vorkommen Felsstrukturen und / oder besonnte, extensiv genutzte oder verbrachte Strukturen benötigen (z.B. diverse Heuschreckenarten),
- der Feuchtgrünlandflächen (beispielsweise Großer Feuerfalter) - Strukturen sind nicht im Wirkzonenbereich vorhanden,
- die für ihre Reproduktion Totholz und / oder alte Eichenbestände benötigen (beispielsweise Hirschkäfer, Heldbock),
- mit zoogeographischer Restriktion,
- sowie für artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten (fehlende Standorteignung).

Die Betrachtungsrelevanz verschiedener Artengruppen hat Folgendes ergeben:

Säugetiere: Vorkommen des artenschutzrechtlich bedeutsamen Feldhamsters sind auszuschließen (kein bekanntes Siedlungsgebiet); gleiches gilt für die Haselmaus, für deren Vorkommen im Vorhabengebiet die standortökologischen Gegebenheiten völlig fehlen; auch die Gruppe der Fledermäuse ist nicht betroffen, da im Plangebiet keine Baumhöhlen / -spalten oder Spechthöhlen vorhanden sind und auch keine Gebäude mit überplant werden.

Vögel: Lediglich für die Gruppe der Vögel besteht eine Betrachtungsrelevanz.

Reptilien: Aufgrund der Habitatbedingungen und der Struktur der Umgebungsbereiche sind Vorkommen der artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten der Europäischen Sumpfschildkröte, Mauereidechse (Podacris muralis), Zauneidechse (Lacerta agilis) und Schlingnatter (Coronella austriaca) ebenfalls auszuschließen.

Amphibien: Durch die Inanspruchnahme terrestrischer Lebensräume nicht betroffen.

Fische: Aufgrund der Inanspruchnahme terrestrischer Lebensräume nicht betroffen.

Libellen: Da nur terrestrische Lebensräume in Anspruch genommen werden, ist eine Betroffenheit vorkommender und ggf. artenschutzrechtlich relevanter Libellenarten auszuschließen.

Heuschrecken: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa Rotflüglige Ödlandschrecke sind wegen der fehlenden Standorteigenschaften auszuschließen.

Tagfalter: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten sind wegen der standortökologischen Gegebenheiten auszuschließen.

Totholzbesiedelnde Käfer: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie Hirschkäfer (Lucanus cervus) oder Großer Heldbock (Cerambyx cerdo) sind aufgrund fehlender Standorteigenschaften (geeignete Eichenbestände) auszuschließen.

Sonstige Arten: Vorkommen sonstiger, artenschutzrechtlich relevanter Arten sind aufgrund ungeeigneter, standortökologischer Bedingungen auszuschließen.

Pflanzenarten: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten sind - wegen der fehlenden Standorteignung - auszuschließen.

Betrachtungsrelevanz besteht daher allein für die Vogelarten:

Die Gruppe der Vögel wird nach Artengruppen betrachtet, die aufgrund ihrer ökologischen Schwerpunktausrichtung zusammengefasst werden können.

Greifvögel und Eulen:

Nach den Begehungen in 2011 sind Brutvorkommen der beobachteten Greifvogelarten Mäusebussard (Buteo buteo), Schwarzmilan (Milvus migrans) und Turmfalke (Falco tinnunculus) für das Vorhabengebiet definitiv auszuschließen, da die völlige Gehölzfreiheit keine Horst-Standorte ermöglicht. Auch das Vorkommen von Eulenarten und entsprechender Bruthabitate ist aus strukturellen Gründen vollständig ausschließbar.

Luftjäger:

Hierzu rechnen im betroffenen Landschaftsraum die nachgewiesene Rauchschwalbe (Hirundo rustica) sowie potenziell Mauersegler (Apus apus) und Mehlschwalbe (Delichon urbica). Alle Arten sind / wären im Bereich des Betrachtungsraumes nur als (potenzielle) Nahrungsgäste einzustufen, die den Luftraum über dem Gelände nutzen. Auch bei der geplanten Flächennutzung bleibt diese Funktion - wenn auch zum Teil eingeschränkt - erhalten.

Synanthrope Arten:

Hierunter rechnen im betroffenen Landschaftsraum Arten wie etwa der Haussperling (Passer domesticus) oder der Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros), die ebenfalls nachgewiesene Rauchschwalbe (Hirundo rustica), die bereits vorstehend beschrieben wurde sowie die Türkentaube (Streptopelia decaocto) die in Mitteleuropa vorzugsweise im Gebäudeumfeld brütet. Durch die geplante Flächennutzung wird das Vorkommen dieser Arten nicht beeinflusst.

Wassergebundene Vogelarten:

Im Plangebiet sind kleinere Wasserflächen vorhanden, die wassergebundenen Vogelarten ein Vorkommen ermöglichen; zumindest als Gastvogelarten wurden Graureiher (Ardea cinerea) und Stockente (Anas platyrhynchos) nachgewiesen.

Für Arten der Röhrichte und gehölzgebundene Avifauna hat das Plangebiet keine Bedeutung, ausgebildete Röhrichtbestände sowie Gehölze fehlen.

Offenlandarten:

Aufgrund der fehlenden Gehölzstrukturen hat das Plangebiet eine hohe Bedeutung für diese Arten. Bei den Begehungen war allerdings nur die Wiesenschafstelze (Motacilla flava) regelmäßig anzutreffen (1 Brutpaar). Die strukturelle Situation im Plangebiet und den Umfeldstrukturen sowie die bekannte lokale Vorkommenssituation der charakteristischen Vertreter der regional typischen Offenlandgesellschaft lassen eine Besiedlung der Fläche durch Feldlerche (Alauda arvensis) und Rebhuhn (Perdix perdix) erwarten. Für diese Arten ist daher eine eindeutige Betroffenheit gegeben. Vorkommen von Grauammer (Miliaria calandra), Kiebitz (Vanellus vanellus), Saatkrähe (Corvus frugilegus), Steinschmätzer (Oenanthe oenanthe) oder Wachtel (Coturnix coturnix) waren ebenfalls nicht zu beobachten; für diese Arten ist daher eine Beurteilung entbehrlich.

Übersicht der geplanten Maßnahmen zur Berücksichtigung des Artenschutzes (siehe Artenschutzgutachten, Kapitel 5):

- Beschränkung der Rodungszeit: Außerhalb der Brut- und Setzzeit, 01.10 - 28.02. (M 01).
- Neuanlage von Gehölzen: Bei Gehölzpflanzungen entlang der südlichen und nördlichen Gebietsperipherie ist die eingesetzte Arten-Auswahl an den hier benachbarten bzw. sogar angrenzenden Gewässerbiotopen zu orientieren: verschiedene Weidenarten (Salix sp.), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Esche (Fraxinus excelsior), Wasserschneeball (Viburnum opulus). Zur Förderung bedrohter Gehölzarten sollte mindestens eine Schwarzpappel (Populus nigra) an geeigneter Stelle gepflanzt werden (M 02).
- Beschränkung der Ausführungszeit: Erdarbeiten und Baustellenvorbereitung sollen zwischen dem 01.10. und dem 28.02. erfolgen, um Gelege von Bodenbrütern zu schützen (M 03).
- Baufeldkontrolle: Sollten die zeitlichen Vorgaben der Bauzeitenbeschränkung nicht einzuhalten sein, muss das beanspruchte Gelände unmittelbar vor Einrichtung der Baustelle sorgfältig auf vorhandene Bodennester abgesucht werden; im Nachweisfall ist die Einrichtung bzw. der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben (M 04).
- Freiwillige Artenhilfsmaßnahme durch die Anlage von Feldlerchenfenstern: Im funktionalen Umfeld des Vorhabengebietes sind insgesamt sechs *Feldlerchen-Fenster* anzulegen (drei Fenster/ha); hierdurch wird eine Verbesserung des lokalen Bruthabitatpotenzials geschaffen sowie zudem eine deutlich höhere Siedlungsdichte auf den verbleibenden Ackerflächen ermöglicht (Minderung des Konkurrenzdruckes). Von dieser Maßnahme profitieren alle Arten der Brutvogelgemeinschaft des offenen Kulturlandes (M 05).
- Höhenbegrenzung entlang des westlichen Gebietsrandes: Verzicht auf Bäume innerhalb der Hecken entlang des westlichen Gebietsrandes zur Minimierung der Belastungswirkung auf den Offenlandcharakter der westlich angrenzenden Kulturlandschaft (M 06).

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten bzw. im Umweltbericht und Grünordnungsplan beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen zu dem Schluss, dass durch das geplante Vorhaben ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nicht zu erwarten sind.

II.3.9 Schutzgut Fauna

Natura-2000-Gebiete

Ca. 550 m westlich des Plangebietes liegen das Fauna-Flora-Habitat (FFH-Gebiet) Nr. 6317-301 „Weschnitzinsel von Lorsch“ und der nördlichste Ausläufer des Vogelschutzgebietes (VSG) Nr. 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“, welches die Fläche des FFH-Gebietes mit einschließt.

Bei der Beurteilung der möglichen Beeinträchtigungen oder Störungen sind neben den räumlich-topografischen Verhältnissen auch die konkreten Schutzziele der Gebiete zu berücksichtigen.

Das Gebiet Nr. 6317-301 verfolgt Schutzziele zum Erhalt von Sandnelken-Glatthaferwiesen sowie den Erhalt eines Trittsteinbiotops für rastende Zugvögel und Lebensraum seltener Wiesenbrüter. Die Flächen des Plangebietes sind überwiegend als Ackerflächen intensiv genutzt und unterliegen zudem durch Naherholungssuchende, z.B. auch Spaziergänger mit Hunden, einem gewissen Nutzungsdruck. Sandnelken-Glatthaferwiesen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Gebiet leistet auch keinen Beitrag zum Erhalt der entsprechenden Wiesenbiotope im Bereich der Weschnitzinsel. Die Eignung der Flächen als Ergänzungsflächen für das „Trittsteinbiotop“ ist aufgrund der bisherigen intensiven Nutzung nicht gegeben.

Für das Vogelschutzgebiet sind im entsprechenden Standarddatenbogen Gefährdungen der Schutzziele durch *„Absenkung des Grundwasserstandes, freilaufende Hunde, frühen Mahdzeitpunkt, Geländeumbruch, geplante Neubaustrecke der Eisenbahn Rhein/Main-Rhein/Neckar“* benannt. Keines der Gefährdungsrisiken wird durch die vorliegende Planung bewirkt oder begünstigt, zumal die Zufahrt der Biogasanlage vom Osten erfolgt. Eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes durch zunehmende Verkehrs- und Lärmbelastung ist daher nicht zu erwarten. Die hauptsächlichen Probleme liegen innerhalb der Grenzen des Schutzgebietes, in der teilweise sehr intensiven Bewirtschaftung der Flächen. Problematisch sind vor allem die Störungen durch Spaziergänger mit (oftmals freilaufenden) Hunden, Radfahrer, Jogger oder Walker, die die Fluchtdistanz der Vögel unterschreiten und damit das Brutgeschäft oder die Nahrungsaufnahme unterbrechen. Diese Störungen sind weitaus gravierender zu beurteilen als geplante Baumaßnahmen in 500 m Entfernung. Dennoch wurde eine umfangreiche Prognose zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der umliegenden Natura-2000-Gebiete erstellt. Der Gutachter kommt zusammenfassend zur Bewertung, dass das Vorhaben *„weder die Schutzziele des Vogelschutzgebietes 6217-403 „Hessische Altneckarschlingen“, noch die Schutzziele des FFH-Gebietes 6317-301 „Weschnitzinsel von Lorsch“,* beeinträchtigt. *„Auch die Erhaltungszielsetzungen der in diesem Schutzgebieten vorkommenden, wertgebenden und schutzgebietsrelevanten Vogelarten und Lebensraumtypen erfahren keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung“*, wie im Gutachten weiter festgestellt wird.

II.3.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet und dessen Umgebung befinden sich keine unter Denkmalschutz stehenden Objekte.

II.3.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Der Verlust der Ackerfläche ist als Eingriff zu sehen, der überwiegende Teil des überplanten Bereiches geht als Lebensraum für Flora und Fauna verloren.

Die Bestandsaufnahme des Umweltzustandes zeigt jedoch, dass die Bedeutung der vorhandenen Ackerflächen aufgrund der intensiven Bewirtschaftung insgesamt als gering einzustufen ist. Die Ackerflächen sind für Flora und Fauna kaum von Bedeutung. Die Böschungen entlang des Stadtbaches sowie die Feldraine erfüllen lediglich für Bodenlebewesen und Insekten Habitat-Funktion. Im untersuchten Gebiet kommen keine geschützten Pflanzenarten vor.

Das Ausgleichskonzept sieht umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen vor, die innerhalb des Geltungsbereiches durchgeführt werden können. Die Hecken und Baumreihen sowie die geplanten extensiv gepflegten Grünflächen werden vielfältige Funktionen erfüllen: Einbindung der Gebäude in die Landschaft, flächenhafte Versickerung von Niederschlagswasser, Biotopvernetzung sowie Maßnahmen für den Artenschutz. Die Umwandlung einer Ackerfläche in extensiv bewirtschaftetes Grünland bewirkt die Aufwertung eines potentiellen Feuchtstandortes (siehe Landschaftsplan).

Es werden als artenschutzrechtlich nicht begründete - insofern freiwillige - Artenschutzmaßnahme für die Feldlerche Ersatzlebensräume auf Ackerflächen im Umfeld geschaffen und die ökologische Funktion der (potentiellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten somit gewährleistet.

Dem Bebauungsplan stehen unter Berücksichtigung der festgesetzten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen.

II.3.12 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die vorgesehenen Eingriffe können durch die geplanten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vollständig ausgeglichen werden.

Die Berechnung von Eingriff und Ausgleich wurde nach der „Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben“ vom 01.09.2005, Hessischer Minister für Umwelt, ländlichen Raum und Umweltschutz, durchgeführt. Demzufolge ergibt sich nach der Flächenversiegelung und der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ein Biotopwert-Überschuss von 2.360 Wertpunkten. Die Berechnung bezieht sich nur auf die Flächen, auf denen Veränderungen vorgesehen sind, d.h. die Flächen südlich des Stadtbaches.

Neben umfangreichen Heckenpflanzungen im Umfeld der geplanten Anlage sieht das Ausgleichskonzept vor, im direkten Anschluss an die Biogasanlage umfassende Aufwertungen der gegenwärtig als Acker genutzten Flächen vorzunehmen, so dass eine landschaftsgerechte Einbindung der geplanten Anlage gewährleistet wird. Die geplanten Ausgleichsflächen südlich der geplanten Bebauung werden neben der Funktion als Trittstein im Biotopverbund vor allem eine Bedeutung als Einbindung in die Landschaft haben. Aufgrund der Flächengröße ist es möglich, extensive Grünflächen sowie Hecken als Nischen und Rückzugsmöglichkeiten für Vögel und Niederwild anzulegen sowie eine landschaftsgerechte Einbindung des geplanten Vorhabens zu erreichen.

Die bisher als Acker genutzte Fläche wird schrittweise zu einer extensiv genutzten Grünlandfläche umgewandelt, indem in den ersten ein bis zwei Jahren zunächst Saatmischungen verwendet werden, die stark zehrende Pflanzen enthalten, um den hohen Nährstoffgehalt des Bodens zu reduzieren. Eine mehrmalige Mahd in Verbindung mit der Abfuhr des Mahdgutes wird in den ersten Jahren erforderlich sein.

Als weiterer Schritt wird die Aussaat von autochthonem Saatgut vorgenommen, um die Entwicklung von artenreichem Grünland zu initiieren. Eine zweimalige Mahd, ein später Mähzeitpunkt sowie die Abfuhr des Mahdgutes sollen die Entwicklung der Flächen unterstützen.

Auch der 5 m breite Streifen zwischen der geplanten Biogasanlage und dem Wirtschaftsweg entlang des Stadtbaches soll wie oben beschrieben zu einem artenreichen Wiesenstreifen entwickelt werden.

Hinsichtlich der Bewertung der umfangreichen geplanten Hecken wurde ein Korrekturzuschlag von 5 zusätzlichen Biotopwertpunkten vorgenommen. Nach der Kompensationsverordnung kann ein Korrekturzuschlag von bis zu 10 Punkten erfolgen, wenn die Bewertung erheblich unvollständig ausfallen würde. Die Zusatzbewertung mit 5 Punkten wird damit begründet, dass auf allen Seiten der geplanten Anlage umfangreiche Gehölzpflanzungen vorgesehen sind, die über den Umfang von mehrreihigen Heckenpflanzungen bei weitem hinausgehen. Dies trifft vor allem auf den östlichen Bereich der geplanten Anlage zu. Hier sind Feldgehölze bis zu einer Tiefe von 33 m vorgesehen, die später durch einen gestuften Aufbau einen waldähnlichen Charakter haben werden und in Verbindung mit dem bereits vorhandenen Waldstück, südwestlich an den Bebauungsplan angrenzend, einen idealen Biotopverbund bilden werden. Es soll eine vielfältige Artenzusammensetzung vorgenommen werden, die dem feuchten Charakter des Standortes entspricht. Zur Förderung bedrohter Gehölzarten werden die einheimische, standortgerechte Schwarzpappel oder die Schwarzerle gepflanzt, die die Biotopvernetzung mit den vorhandenen Gehölzen entlang der Gräben in der Umgebung der geplanten Anlage unterstützen können.

Außerdem bewirken die im nördlichen, westlichen und südlichen Randbereich des Grundstückes vorgesehen Heckenpflanzungen vor allem durch die Kammerung eine Schadstofffilterung und Sauerstoffanreicherung der Luft.

Die Gesamtmaßnahmen werden zudem eine hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion - durch die Produktion von Kaltluft - sowie einen besseren Temperaturausgleich bewirken und tragen zu Erhöhung der Luftqualität bei.

Neben der rechnerischen Kompensation sind mit dem Vorhaben weitere ökologische Vorteile verbunden, die in die Abwägungsentscheidung eingehen. Besonderes Gewicht hat dabei die klimaneutrale Erzeugung regenerativer Energie aus ohnehin anfallenden Abfallstoffen. Weiterhin ist auch zu berücksichtigen, dass durch die geplante Anlage die Transportwege für Bioabfall erheblich reduziert werden, da dieser aktuell teilweise bis nach Thüringen verbracht wird. Auch die positive Ökobilanz dieser verkürzten Transporte geht nicht in die rechnerische Biotopwertbilanz ein, obwohl der ökologische Nutzen unverkennbar ist.

Die Ausgleichsfläche befindet sich im Eigentum der Kreisstadt Heppenheim, wodurch die Verfügbarkeit gesichert ist.

II.3.13 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB soll die Stadt Heppenheim überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten. Dies dient der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Zudem unterrichten die Behörden die Kommune, wenn die Durchführung der Planung erhebliche oder unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Hinsichtlich Zeitpunkt und Umfang des Monitorings gibt es keine gesetzlichen Vorgaben, auch die Art und der Umfang der Überwachung sind nicht festgelegt. Insofern ist die Informationspflicht der Behörden von Bedeutung.

Die konkrete Projektgenehmigung wird im Rahmen eines BImSch-Verfahrens erteilt. In diesem Verfahren, das eine sehr detaillierte Prüfung der Umweltauswirkungen beinhaltet, werden erforderliche Monitoring-Maßnahmen verbindlich festgelegt, sofern notwendig. Im Rahmen des Monitorings sind keine ergänzenden Maßnahmen erforderlich. Es genügen die allgemein üblichen unregelmäßigen Beobachtungen des Vorhabens durch Behörden, Stadtverwaltung und Mitarbeiter des ZAKB.

II.3.14 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird der Geltungsbereich auch zukünftig als landwirtschaftliche Nutzfläche bewirtschaftet. Neben dem Erhalt der Bodenfunktionen (Speicher- und Regelungsfunktionen, Ertragsfunktion) unterbleiben auch die Eingriffe in das Landschaftsbild.

Allerdings sind durch die Weiterführung der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auch die damit verbundenen Auswirkungen unvermindert möglich (Einträge von Nähr- und Schadstoffen in den Boden bzw. das Grundwasser, Verdichtung des Bodens etc.)

II.4 Zusammenfassung

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Nutzung des Plangebietes als Biogasanlage zu schaffen. Der zusätzliche Bedarf an Grund und Boden beträgt für diese Anlage rund 3,0 ha, weitere 8.244 m² sind für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Der Bebauungsplan ist nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt worden, daher ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden alle maßgeblichen Fachgesetze zu den Bereichen Boden- und Wasserschutz, Natur- und Landschaftsschutz, Lärmschutz sowie Immissionsschutz berücksichtigt. Ein Bodengutachten wurde im Vorgriff auf die Objektplanung bereits erstellt und in diesem Zusammenhang auch die Versickerungseignung des Bodens nachgewiesen.

Die Bestandsaufnahme des Umweltzustandes zeigt, dass die Bedeutung der überplanten Flächen für den Arten- und Biotopschutz von geringer Bedeutung sind. Die biologische Vielfalt ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Ackerfläche insgesamt eher gering. Das Gebiet ist landschaftlich wenig reizvoll.

Die nachteiligen Auswirkungen der Bodenversiegelungen werden durch Maßnahmen vermindert und durch die Anlage naturnaher Biotopflächen und Hecken teilweise kompensiert. Erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt sind nicht zu erwarten, da das anfallende Niederschlagswasser zeitverzögert über Versickerungsanlagen dem Grundwasser wieder zugeführt wird.

Die vorgesehene Bebauung wird jedoch insgesamt zu einer Veränderung des Wärme- und Strahlungshaushaltes führen. Die klimatischen Auswirkungen sowie die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden im Wesentlichen durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung der Landschaft ausgeglichen.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete sind zwar in einer Entfernung von 550 m vorhanden, Auswirkungen durch die beabsichtigte Bebauung sind jedoch nicht zu erwarten.

Mit wesentlichen Beeinträchtigungen von Mensch und Gesundheit ist nicht zu rechnen. Bodendenkmäler sowie Belange der Bau- und Kunstdenkmalpflege sowie sonstige Sachgüter sind nicht betroffen. Der sachgemäße Umgang mit Abfällen und Abwasser wird in der Erschließungs- und Anlagenplanung berücksichtigt.

Die Aussagen des Landschaftsplanes der Kreisstadt Heppenheim sind im Grünordnungsplan berücksichtigt.

Der gewählte Standort weist für den Betreiber, den ZAKB, ideale Voraussetzungen auf, da er in direkter Nähe zum bestehenden Abfallwirtschaftszentrum liegt. Insofern werden bestehende und geplante Anlagen miteinander verbunden und die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gebündelt.

Das Ausgleichskonzept sieht vor, südlich der geplanten Anlage umfassende Ausgleichsmaßnahmen (extensiv genutztes Grünland, Hecken, Grün- und Versickerungsflächen) durchzuführen, so dass eine landschaftsgerechte Einbindung der geplanten Anlage gewährleistet wird. Zudem werden freiwillige externe Maßnahmen des Artenschutzes durch die Anlage von Feldlerchen-Fenstern gewährleistet. Die vorgesehenen Eingriffe können durch die geplanten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vollständig ausgeglichen werden.

Das vorgeschriebene Monitoring ermöglicht umfangreiche Maßnahmen zur Überwachung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen.

III. Planverfahren und Abwägung

Die Stadtverordnetenversammlung der Kreisstadt Heppenheim hat in ihrer Sitzung am 16.06.2011 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 125 „Biogasanlage“ in Heppenheim beschlossen.

Als nächster Verfahrensschritt wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit in Form einer öffentlichen Auslegung der Vorentwurfsplanung vom 21.07.2011 bis einschließlich 05.08.2011 durchgeführt. Die Bürger konnten sich im Rahmen der öffentlichen Auslegung über die Planung informieren und diese im Bauamt der Stadt erörtern. Stellungnahmen mit Einwendungen oder Hinweisen konnten bei der Stadt eingereicht oder dort mündlich zur Protokollierung vorgetragen werden.

Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) wurden mit Schreiben vom 07.07.2011 über die Planung informiert. Ihnen wurde Gelegenheit zur Stellungnahme, insbesondere auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, mit einer Frist bis zum 29.07.2011 gegeben.

Die eingegangenen Stellungnahmen von Bürgern sowie Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange führten im Wesentlichen zur weitergehenden Ausarbeitung und Konkretisierung der Begründung einschließlich des Umweltberichtes sowie zur Ergänzung von Festsetzungen zur Minimierung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens. Zur besseren Berücksichtigung der westlich des Plangebietes vorhandenen Hochspannungsfreileitungen wurde die Geltungsbereichsgrenze nach Osten verschoben. Durch Einbeziehung einer Ausgleichsfläche, die als Wiese hergestellt und künftig extensiv bewirtschaftet wird, können die im Plangebiet auch unter Berücksichtigung von Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe vollständig ausgeglichen werden.

Ein faunistischer Fachbeitrag sowie Prognosen im Hinblick auf mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf umliegende Natura-2000-Gebiete und Geruchsimmissionen auf die umliegende Bebauung vervollständigen die Verfahrensunterlagen der Entwurfsplanung.

Die Planung konnte in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 08.12.2011 gegenüber der Vorentwurfsplanung entsprechend ergänzt als Entwurf zur Durchführung der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der förmlichen Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beschlossen werden.

Als weiterer Verfahrensschritt wurde die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durch öffentliche Auslegung der Entwurfsplanung in der Zeit vom 27.12.2011 bis einschließlich 27.01.2012 durchgeführt. Die Bürger hatten während dieses Zeitraumes erneut Gelegenheit zur Abgabe von Stellungnahmen zur Planung.

Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 14.12.2011 über die öffentliche Auslegung der Planung informiert. Auch ihnen wurde erneut Gelegenheit zur Stellungnahme mit einer Frist bis zum 27.01.2012 gegeben.

Im Zuge der Abwägung aller zu berücksichtigender Belange untereinander und gegeneinander beschloss die Stadtverordnetenversammlung über die Berücksichtigung oder Zurückweisung der vorgebrachten Einwendungen und Hinweise im Rahmen der förmlichen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange. Dies führte im Wesentlichen zu Konkretisierungen der Planung in Bezug auf die Ausgleichs-, Anpflanzungs- und Artenschutzmaßnahmen sowie zu verschiedenen ergänzenden Erläuterungen in der Begründung. Die Konkretisierungen der Planung wurden mit dem ZAKB als Vorhabenträger abgestimmt und werden von ihm mitgetragen. Eine weitergehende Betroffenheit wurde nicht erkannt, so dass eine erneute Auslegung aus den Konkretisierungen nicht resultierte.

Der Bebauungsplan konnte nach Abwägungsentscheidung in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Kreisstadt Heppenheim am 22.03.2012 im Übrigen unverändert als Satzung beschlossen werden.

Der Bebauungsplan Nr. 125 „Biogasanlage“ in Heppenheim, bestehend aus Planzeichnung mit textlichen Festsetzungen und Begründung einschließlich Umweltbericht und Anlagen, wurde durch die ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses rechtskräftig.

BAULEITPLANUNG
DER STADT HEPPENHEIM
BEBAUUNGSPLAN Nr. 125
„BIOGAS - ANLAGE“

Grünordnungsplan

Stand: 15. Februar 2012

Garten- & Landschaftsplanung

Ilsmarie Warnecke
Dipl.-Ing. Landespflege

Schannenbacher Weg 40
64646 Heppenheim
Tel. 06252.5463
Fax 06252.126780
Mobil 0170.3054737
ilsmarie.warnecke@t-online.de

Inhaltsverzeichnis: **Seite:**

1. Einleitung 4
1.1 Ziel der Planaufstellung 4
2. Gesetzliche Grundlagen und planungsrechtliche Situation 5
2.1 Baugesetzbuch 5
2.2 Bundesnaturschutzgesetz 5
2.3 Regionalplan 5
2.4 Flächennutzungsplan 6
2.5 Landschaftsplan 6
2.6 Schutzausweisungen 7
3. Bestandserfassung und Bewertung der Naturraumpotentiale..... 8
3.1 Naturräumliche Einheit, Relief 8
3.2 Geologie und Böden 8
3.3 Wasserhaushalt 9
3.4 Klima/ Luft 10
3.5. Vegetation 12
3.6 Arten und Biotope 14
3.7 Landschaftsbild/Erholung 15
4. Ermittlung der Eingriffe und deren Auswirkungen 18
4.1 Boden 18
4.2 Wasserhaushalt 19
4.3 Klima 19
4.4 Arten und Biotope 19
4.5 Landschaftsbild/ Erholungswert 20
5. Landschaftsplanerische Zielvorstellungen 20
5.1 Bodenpotential 20
5.2 Wasserpotential 20
5.3 Klima/ Luft 21
5.4 Arten- und Biotoppotential 21
5.5 Landschaftsbild und Erholung 21
6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich 22
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen 22
6.2 Vorsorgemaßnahmen 22
6.3 Minimierungsmaßnahmen 23
6.4 Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe 23
6.5 Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriffen und landschaftsplanerischen Maßnahmen 26
7. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich 28
8. Fazit 29

Anlage 1: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach der Hessischen Kompensationsverordnung

Anlage 2: Bestandsplan im Maßstab 1: 2.000

Anlage 3: Entwicklungsplan im Maßstab 1: 2.000

1. Einleitung

1.1 Ziel der Planaufstellung

Der Zweckverband Abfallwirtschaft des Kreises Bergstraße (ZAKB) betreibt am Standort Heppenheim, westlich der BAB 5, ein Abfallwirtschaftszentrum. Neben anderen Abfällen wie Wertstoffen werden hier auch organische Abfälle gesammelt und zu externen Kompostplätzen gefahren.
Der ZAKB plant nunmehr eine Biogasanlage, um diese Abfälle direkt vor Ort verarbeiten und daraus Energie gewinnen zu können. Auf dem Grundstück des Abfallwirtschaftszentrums (AWZ) besteht keine Möglichkeit für weitere Baumaßnahmen in dieser Größenordnung. Daher ist ein Standort südlich des AWZ vorgesehen.
Die Stadt Heppenheim unterstützt dieses Vorhaben, zumal die Nutzung erneuerbarer Energien und der Bau von Photovoltaikanlagen vorgesehen sind, und plant die Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung eines Bebauungsplans.
Der Bebauungsplan enthält nicht nur den Bereich der Biogasanlage, sondern übernimmt nachrichtlich die Zufahrt entlang des Ratsäckerweges und des Weidequerweges. Der Bereich der Biogasanlage wird in einer Größe von rund 3 ha in Anspruch genommen. Die südlich davon gelegene Ausgleichsfläche ist 8.244 m² groß.
Die Einzelheiten der geplanten Bebauung sind dem städtebaulichen Teil der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Luftaufnahme des Standorts aus google earth

Es ist Aufgabe des Grünordnungsplans, die mit der Bebauung einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in ihrer Art und in ihrem Ausmaß

zu erfassen, zu bewerten sowie Maßnahmen zu benennen, die die Eingriffe minimieren oder ausgleichen können.
Es ist weiterhin der Nachweis zu führen, dass alle sinnvollen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, die mit der geplanten Bebauung einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die daraus resultierenden Konflikte soweit wie möglich zu vermeiden, zu vermindern und nicht vermeidbare Eingriffe zu kompensieren.

2. Gesetzliche Grundlagen und planungsrechtliche Situation

2.1 Baugesetzbuch

Als Grundsatz nach § 1 (5) BauGB soll die Bauleitplanung dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.
Gemäß § 1 (5) BauGB sind die Belange des Umweltschutzes - auch durch die Nutzung erneuerbarer Energien - des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushalts, des Wassers, der Luft und des Bodens sowie des Klimas zu berücksichtigen.
Bei zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG zu beachten (§ 1 a BauGB).

2.2 Bundesnaturschutzgesetz

Eingriffe im Sinne des Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können (§ 14 (1) Bundesnaturschutzgesetz).
Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind innerhalb einer bestimmten Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (§ 15 BNatSchG). Ist ein Ausgleich nicht möglich, sind Ersatzmaßnahmen vorzunehmen.
Das Recht auf Erholung in der freien Landschaft soll gewährleistet werden.

Der Grünordnungsplan ist eine Fachplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

2.3 Regionalplan

Im derzeit geltenden Regionalplan Südhessen 2000 (RPS) ist der Plangeltungsbereich als „Bereich für Landschaftsnutzung und -pflege“ ausgewiesen. Der

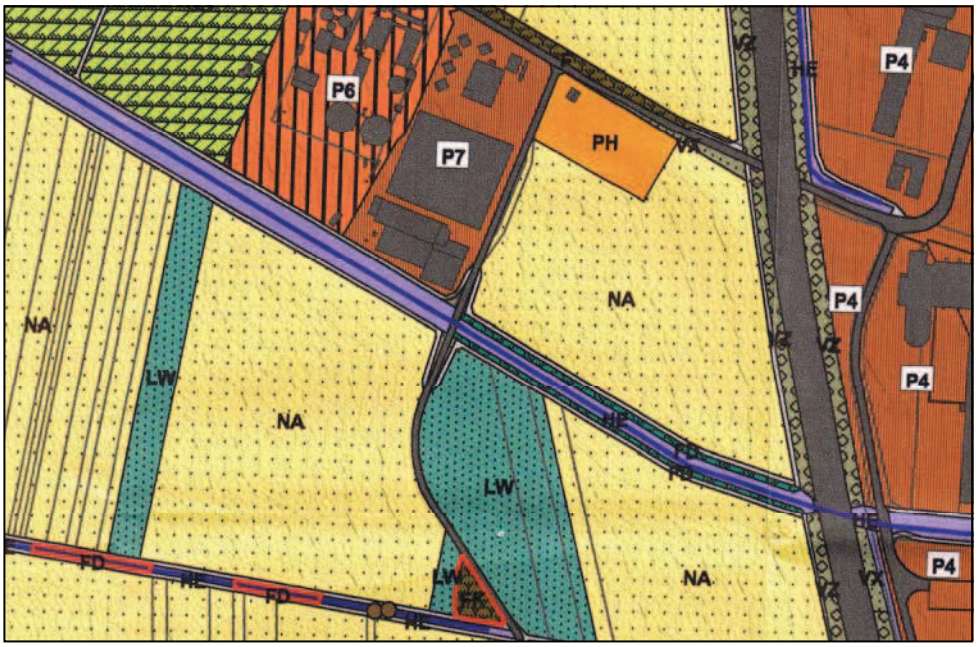
Gesamtbereich entlang der Bergstraße wurde mit der Signatur „Regionaler Grünzug“ dargestellt, zudem mit einem „Bereich für die Grundwassersicherung“.
Im Entwurf des Regionalplans Südhessen von 2009 ist die Fläche als „Vorranggebiet für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Die Ausweisung als „regionaler Grünzug“ ist ebenfalls enthalten, ergänzt durch die Ausweisung „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“.

2.4 Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Heppenheim ist der Geltungsbereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.
Der FNP wird daher parallel zum Bebauungsplanverfahren geändert.

2.5 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Heppenheim stellt den Geltungsbereich in der Karte „Biotop- und Nutzungstypen, Bestand“ als Ackerfläche dar.
Die Entwicklungskarte der Biotop- und Nutzungstypen enthält die Empfehlung: „Umwandlung von Acker in Grünland wegen nicht adäquater Standorteignung“.



Ausschnitt aus dem Landschaftsplan, Karte „Biotop- und Nutzungstypen, Bestand“
Der Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist als Ackerfläche dargestellt.
Im Südosten, östlich der Ausgleichsfläche, ist ein Feldgehölz enthalten.
Die rote Umrandung bedeutet: geschützt nach § 15 HeNatG.
Westlich vorgelagert ist eine Fläche mit der Signatur LW -„feuchtes Grünland“ eingetragen.
Diese Fläche wird aktuell ebenfalls als Acker bewirtschaftet.

2.6 Schutzausweisungen

Das Naturschutzgebiet bzw. FFH- und Vogelschutzgebiet „Weschnitzinsel von Lorsch“ liegt etwa in der Mitte zwischen Heppenheim und Lorsch, vom Geltungsbereich des Bebauungsplans etwa 550 m entfernt. Das Naturschutzgebiet zwischen der Alten und der Neuen Weschnitz ist das Relikt einer ursprünglich wesentlich größeren Auenlandschaft, die jahrhunderte lang durch hohe Grundwasserstände und regelmäßige Überschwemmungen nur als Wiesen genutzt werden konnte. In den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts wurde das Grabensystem in der Rheinebene ausgebaut und der Grundwasserstand gesenkt. In den 60er Jahren wurden diese Maßnahmen fortgeführt mit der Schaffung des Hochsystems der Gräben. Dadurch konnte der überwiegende Teil des Wiesengeländes in den Rheinauen zu Äckern umgebrochen werden.

Die Neue Weschnitz begrenzt das Naturschutzgebiet nach Osten, dies ist die Gemarkungsgrenze zwischen Heppenheim und Lorsch. Die Ausweisung als NSG im Jahr 1979 erfolgte vor allem zur Bestandssicherung des großen Brachvogels. Die Bedeutung des Gebiets liegt auch in den Vorkommen weiterer gefährdeter Vogelarten sowie in der Funktion als Rastplatz während der Vogelzüge im Frühjahr und Herbst.
Zur Begründung der Schutzwürdigkeit: „Bemerkenswert großflächige Vorkommen der Sandnelken- Glatthaferwiese, wichtiger Trittsteinbiotop für rastende Zugvögel und Lebensraum seltener Wiesenbrüter.“
Das Entwicklungsziel: „Erhalt extensiver Grünlandnutzung zur Sicherung der Trittstein- und Lebensraumfunktion zahlreicher rastender Zugvögel und der Wiesenbrüter; Regeneration beeinträchtigter Flächen.“ (Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH- Gebietes Weschnitzinsel von Lorsch, Büro für Landschaftsökologie und Umweltplanung, Darmstadt, 2002)

Die Weschnitzinsel ist mit ca. 200 ha Größe ist das letzte zusammenhängende Grünlandgebiet des Altneckarrieds. Auch aus kulturhistorischen Gründen wurde das NSG ausgewiesen, da die Weschnitzinsel den Eindruck von der Landschaft der Flussniederungen wiedergibt, die ehemals von Grünland, insbesondere den feuchten Wiesen mit einer artenreichen Vegetation, geprägt war.

Das Wiesengelände der Weschnitzinsel bietet für die Bevölkerung von Lorsch und Heppenheim ein attraktives Freizeitpotential für die stille Erholung.
Der Abstand des Naturschutzgebiets zur geplanten Biogasanlage beträgt rund 550 m.

3. Bestandserfassung und Bewertung der Naturraumpotentiale

3.1 Naturräumliche Einheit, Relief

Die Stadt Heppenheim liegt an der Bergstraße, dem Übergangsbereich des Odenwaldes zur Rheinebene. Der Standort der geplanten Anlage liegt westlich der Stadt und der BAB 5, in der naturräumlichen Haupteinheit „Hessische Rheinebene“, Untereinheit Südliches Neckarried.
Die Höhe des Planungsgebiets liegt bei etwa 95 m ü. NN.
Innerhalb der landwirtschaftlich geprägten und dicht besiedelten Rheinebene kommt dem Ressourcenschutz (Boden, Wasser, Klima, Luft) besondere Bedeutung zu.
Bewertung: Die hohe Siedlungsdichte ist verbunden mit einer hohen Verkehrsdichte. Dies führt zu Beeinträchtigungen der natürlichen Ressourcen und zu einer vermehrten Verinselung von Lebensräumen von Flora und Fauna.

3.2 Geologie und Böden

Geologie

Der Planungsraum liegt innerhalb der Oberrhein- Ebene, deren Schichtaufbau aus eiszeitlichen Ablagerungen des Rheins und des Neckars entstanden ist.
Der Oberrheingraben mit früheren Abtragungs- und Auflandungsprozessen von Flusskiesen und –sanden senkt sich auch heute noch weiter ab.
Die geologischen Verhältnisse in der Rheinebene hängen sehr stark von der Dynamik der Fließgewässer ab. Die oberflächennahen Schichten und die morphologischen Verhältnisse sind während der Eiszeit (Diluvium) und im Holozän (Alluvium) entstanden.
Während der Eiszeit kam es zu mächtigen Schotterablagerungen des Rheins und des Neckars, der zur Zeit des Tertiär an der heutigen Bergstraße entlang geflossen ist, und zu Ablagerungen der feinkörnigeren Substrate durch Wind (hier vor allem Löß).
Die geologischen Gegebenheiten und die Strukturierung der Landschaft sowie das teilweise hoch anstehende Grundwasser prägen deutlich die auftretenden Bodenformen in der Rheinebene.

Böden

Die Bodenbildung hängt von dem geologischen Ausgangsmaterial sowie den hydrologischen und klimatischen Verhältnissen ab. Aufgrund der dynamischen Entstehungsbedingungen wechseln das Substrat und die Schichtung oftmals kleinräumig.

Im Planungsraum herrscht der Bodentyp Pseudogley vor, gekennzeichnet durch geringe Flurwasserabstände. Durch Entwässerung und tiefe Bodenbearbeitung der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Vergleyungsprozesse der Bodenformgesellschaft reduziert.

Bewertung: Im gesamten Untersuchungsraum herrschen anthropogen veränderte Böden vor, die Ackerflächen werden intensiv bewirtschaftet.

3.3 Wasserhaushalt

Grundwasser

Der Grundwasserhaushalt in der Rheinebene hat sich in der Vergangenheit aufgrund vielfältiger und z. T. immer noch andauernder Eingriffe stetig verändert. Die Rhein- Regulierungen zu Beginn des 19. Jahrhunderts verursachten in Verbindung mit dem Ausbau des Deich- und Dammsystems die ersten maßgeblichen Veränderungen. Sie zielten auf einen besseren Hochwasserabfluss, die Vermeidung von Hochwässern und die landwirtschaftliche Nutzung der Ebene.
Die mittleren jährlichen Niederschläge von nur 600 – 700 mm sowie die hohe Verdunstung haben neben der steigenden Wasserentnahme und dem erhöhten Oberflächenabfluss zu einer Absenkung des Grundwassers geführt.

Die durchlässigen Kies- und Sandschichten des Rheingrabens bedingen eine Verknüpfung von Grund- und Oberflächenwasser. Die Grundwassereinspeisung hängt von den geologischen und morphologischen Verhältnissen ab.
Die ebenen Flächen der Rheinebene mit durchlässigen Böden und hohen Grundwasserflurabständen haben nur geringe Oberflächenabflüsse.
Das Niederschlagswasser versickert bei Sand- und Kiesböden direkt in das Grundwasser. Der weitaus größte Anteil der Niederschläge verdunstet durch hohe Temperaturen im Sommer direkt oder indirekt über die Pflanzen. Daher tragen eher die winterlichen Niederschläge zu einer Anreicherung des Grundwassers bei.
Die Beschaffenheit des Grundwassers wird durch Schadstoffeinträge aus den Fließgewässern und der Luft, besonders über Niederschläge, Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft sowie durch punktuelle und flächenhafte Schadstoffeinträge beeinflusst.
Die intensive Landwirtschaft, die hohe Besiedlungsdichte, die Industrie- und Gewerbegebiete sowie die vorhandenen Verkehrseinrichtungen stellen ein erhebliches Gefährdungspotential für die Grundwasserbeschaffenheit dar.
Die Grundwasserflurabstände liegen zwischen 1 m und 2 m (1990, s. Landschaftsplan).

Fließgewässer

Nördlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans verläuft von Ost nach West der Stadtbach, der die Planung nicht tangiert. Der Stadtbach gehört zum Hochsystem der Fließgewässer, die eingedeicht worden sind und über dem Niveau der Grundwasserstände und der gewachsenen Böden liegen. Eine ökologische Einbindung des Stadtbachs ist nur teilweise vorhanden (s. Foto unten), die Böschungen werden intensiv gepflegt. Verbindungen mit dem Tiefsystem und anderen Entwässerungssystemen bestehen nicht.

Aufnahme des eingedeichten Stadtbachs von Osten

Die Gesamtbewertung der Gewässerstrukturgüte zeigt, dass der Stadtbach westlich der A 5 vollständig verändert wurde. Der Bach ist westlich der Kläranlage stark verschmutzt bis sehr stark verschmutzt (s. Landschaftsplan).

Bewertung: Aufgrund der Bodeneigenschaften (geringes Nitratfiltervermögen) sind im Bereich intensiver landwirtschaftlicher Nutzung im obersten Grundwasserleiter erhöhte Konzentrationen von Chlorid, Sulfat und Nitrat festgestellt worden. Zumindest das oberflächenahe Grundwasser im Hessischen Ried ist in hydrochemischer Hinsicht zum Teil deutlich verändert worden und es wird angenommen, dass auch das tiefere Grundwasser bereits anthropogen beeinflusst worden ist (Landschaftsplan der Stadt Heppenheim).

3.4 Klima/ Luft

Regionalklima:
Das Stadtgebiet von Heppenheim gehört dem südwestdeutschen Klimaraum an, den milde Winter und warme Sommer charakterisieren. Merkmale sind: geringe

Niederschläge, hohe Jahresdurchschnittstemperaturen und überwiegend südwestliche Windrichtung.
Die großklimatischen Voraussetzungen werden durch das Relief und die Nutzungsverhältnisse verändert. Die Bergstraße östlich des Rheingrabens lenkt die Luftströmungen von der vorherrschenden Südwest- Richtung ab.

Lokal- Klima:
Der Untersuchungsraum zählt zu den wärmsten Regionen Deutschlands. Die Ursachen liegen in der Begrenzung des Rheintals im Westen und Osten, der geringen Meereshöhe des Rheingrabens sowie der Öffnung nach Süden.
Eine Besonderheit sind die Windströmungen, die aus dem Odenwald in die Rheinebene hineinreichen, die Kaltluft (bei unbebauten Tälern) bzw. Warmluft (bei bebauten Tälern) in die Ebene führen. Bei den Talabwinden aus dem Odenwald handelt es sich um ein großräumiges Windsystem, das nachts kühlere Luft in die Rheinebene hereinströmen lässt.
Die in der Rheinebene gelegenen landwirtschaftlichen Flächen zählen aufgrund des ebenen Reliefs zu den potentiell aktiven Ventilationsflächen (Landschaftsplan, Karte „Klimawirksame Flächen“).
In der Karte „Lufttransport- Abflussräume“ sind nördlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Luftausgleichsströmungen eingetragen, die auf freier Flur entlang des Stadtbachs in Ost- West- Richtung verlaufen.

Die Hauptwindrichtungen kommen aus Südsüdwest. Die Windgeschwindigkeiten sind in der Regel sehr gering, der Anteil der Schwachwinde liegt bei fast 90 %.
Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei etwa 550 – 700 mm, die überwiegend in den Sommermonaten Juni bis August gemessen wird.

Bioklima:
Das Bioklima bezeichnet den Einfluss der metereologischen Verhältnisse auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Menschen.
Das Untersuchungsgebiet zählt zu einem Bereich mit häufiger Wärmebelastung und seltenen Kältereizen. In der Region treten vermehrt belastende Wetterlagen mit hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchte und geringer Luftbewegung auf.

Die Karte „Schadstoffeinträge über Luftbelastung“ zeigt für den Planbereich eine sehr hohe lufthygienische Belastung, zudem eine Versauerung und eine Eutrophierung durch Niederschlag/Luft.

Bewertung: Das Untersuchungsgebiet liegt in der klimatisch als intensiv belastet eingestuften Rheinebene. Hohe Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit können in Verbindung mit austauscharmen Wetterlagen zu biologisch belastenden Situationen führen.

3.5. Vegetation

Unter der heutigen potentiellen Vegetation (HPNV) sind die Pflanzengesellschaften zu verstehen, die sich ohne menschliche Eingriffe und Einflüsse im Laufe von Jahren entwickeln würden. Sie entstehen aus den natürlichen Umweltfaktoren wie Untergrund, Bodenart, Relief, Höhenlage, Wasserhaushalt und Klima. Die Kenntnis der HPNV ermöglicht bei Pflanzmaßnahmen die Auswahl standortgerechter heimischer Arten.
Im Geltungsbereich würde sich ohne menschliche Einflüsse ein Waldmeister-Buchenwald einstellen.
Die reale Vegetation gibt die aktuelle Nutzung oder den Biotoptyp wieder.
Im Vorhabensgebiet finden sich folgende Biotoptypen:

- landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker)
- Feldraine (intensiv genutzt)
- Gehölze an der Brücke über den Stadtbach
- befestigter Feldweg
- ausgebauter Bach mit intensiv gepflegten Dämmen

Blick von der Brücke über den Stadtbach nach Westen. Die 110 KV- Leitung markiert die westliche Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen ist im Bestandsplan im Maßstab 1: 2.000 dargestellt. Die Bestandsaufnahme erfolgte im August 2011.
Auf der Bestandskarte ist zu erkennen, dass nahezu der gesamte Bereich landwirtschaftlich genutzt wird. Räumlich strukturierende und ökologisch wirksame Gehölzbestände sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nur an der Brücke über den Stadtbach vorhanden. Dort wurden drei Hainbuchen (Carpinus betulus), drei Feldahorn (Acer campestre) und zwei Spitz-

Ahorn (Acer platanoides) gepflanzt, die teilweise durch massiven Rückschnitt kurz gehalten worden sind.

Blick von Süden auf die Brücke über den Stadtbach

Die Bedeutung der im Bearbeitungsgebiet vorhandenen Ackerflächen für die Flora wird aufgrund der intensiven Bewirtschaftung (häufige Bodenbearbeitung, Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln) als gering eingestuft. Lediglich in den Saumstreifen könnten sich höherwertige Strukturen entwickeln. Aufgrund der regelmäßigen Mahd handelt es sich bei diesen Saumstreifen jedoch um artenarme Bestände, deren Wert für die Pflanzen und Tiere als gering einzuschätzen ist.
Vorwiegend am Ackerrand, besonders entlang des bewachsenen Weges entlang der Deichböschung wachsen vereinzelt typische Ackerwildkräuter:
Vogelmiere (Stellaria media), Löwenzahn (Taraxacum officinale), Ackerwinde (Convolvulus arvensis), Acker-Taubnessel (Lamium purpureum), Gemeine Melde (Atriplex patula), Gemeines Kreuzkraut (Senecio vulgaris), Hirtentäschelkraut (Capsella bursa-pastoris).
An Gräsern sind vertreten:
Gemeines Knäuelgras (Dactylis glomerata), Wiesen-Rispengras (Poa pratensis), Gemeines Rispengras (Poa trivialis), Einjähriges Rispengras (Poa annua), Gemeine Quecke (Agropyron repens), Taube Trespe (Bromus sterilis).
An krautigen Pflanzen ließen sich nachweisen:
Vogelmiere (Stellaria media), Löwenzahn (Taraxacum officinale), Ackerwinde (Convolvulus arvensis), Große Brennessel (Urtica dioica), Rainfarn (Chrysanthemum vulgare), Gundelrebe (Glechoma hederacea), Kriechendes Fingerkraut (Potentilla reptans), Knoblauchrauke (Alliaria petiolata), Ackerschachtelhalm (Equisetum arvense), Großer Wegerich (Plantago major), Gemeiner Beifuß (Arte-

misia vulgaris), Schöllkraut (Chelidonium majus), Große Sternmiere (Stellaria holostea) und Kletten-Labkraut (Galium aparine).
Geschützte Pflanzenarten sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Gehölzstrukturen finden sich im nördlichen Geltungsbereich entlang des Stadtbachs sowie entlang des Bruchgrabens südlich des Geltungsbereichs. Im Südosten der Ausgleichsfläche befindet sich auf einer dreieckigen Parzelle ein Feldgehölz von ca. 2.600 m² Größe, das im Landschaftsplan als nach 15 HeNatG geschützt gekennzeichnet worden ist.

ausgedehnte Bestände des Rainfarn (Chrysanthemum vulgare) an der Böschung des Stadtbachs

3.6 Arten und Biotope

Das biotische Potential des Bearbeitungsgebiets ist auf den Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung als gering anzusehen. Das Tierartenspektrum der Ackerfläche wird im Wesentlichen durch die Art und Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmt. Die extensiv gepflegten Feldraine und die bewachsene Böschung des Stadtbachs stellen teilweise eine lineare Vernetzung dar und erfüllen zumindest Habitatfunktionen für Bodenlebewesen und Insekten.
Das Vorkommen bestimmter Arten bzw. Artengruppen kann für den Planungsbereich ausgeschlossen werden, da entsprechende Lebensräume wie relevante Reproduktionsgewässer, Quartierstrukturen, Feucht- und Frischwiesen, Wald- und Gehölzflächen, Gebäudestrukturen oder stark thermisch überprägte Offenlandflächen fehlen. Für diese Artengruppen – Reptilien, Amphibien, Fische, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter und Totholzbesiedelnde Käfer – wurde daher keine Betrachtung vorgenommen.

Als relevante Artengruppe wurden die Vogelarten untersucht. Für 25 Vogelarten wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Für 8 Vogelarten besteht ein ungünstig- unzureichender Erhaltungszustand, für eine (potentiell vorhandene) Vogelart (Rebhuhn) ein ungünstig- schlechter Erhaltungszustand.

Wegen der fehlenden Gehölzstrukturen ist das Plangebiet vor allem für die Gruppe der Offenlandarten von Bedeutung. Beobachtet wurde die Wiesenschafstelze, die mit einem Brutpaar vertreten ist. Zu erwarten sind aber auch die Feldlerche und das Rebhuhn (s. o.). Für diese Arten erfolgte eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Für diese Arten sind Ausgleichsmaßnahmen, z. B. Lerchenfenster für die Feldlerchen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, vorgesehen.

Zusammenfassende Bewertung: Der Wert des Bearbeitungsgebiets für das Arten- und Biotoppotential wird bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung und die fehlenden Strukturen bestimmt. Außerhalb des Vorhabensbereichs sind gliedernde Gehölze am Stadtbach mit seinen Böschungen, dem Bruchgraben sowie der Feldholzinsel im Südosten des Geltungsbereichs vorhanden. Insofern bilden die Offenlandarten einen Schwerpunkt des Artenspektrums.

Unter der Voraussetzung, dass die Ausgleichsmaßnahmen vollständig umgesetzt werden, führen die geplanten Eingriffe in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten. Bezüglich der Wahrung der ökologischen Funktion, die im § 44 (5) BNatSchG enthalten ist, werden die Forderungen für die betreffenden Arten erfüllt.

Eine detaillierte Bestandsaufnahme und Bewertung ist der Artenschutzprüfung von Dr. Jürgen Winkler, Rimbach, zu entnehmen.

3.7 Landschaftsbild/Erholung

Der besondere Reiz der Oberrheinebene liegt in dem Gegensatz der weiträumigen, wenig strukturierten ebenen Flächen im Rheingraben und den relativ steil ansteigenden Hängen der Bergstraße im Osten.
im Untersuchungsgebiet wird das Landschaftsbild von den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, den Aussiedlerhöfen und den vorhandenen Betriebsanlagen des Abfallwirtschaftzentrums sowie der Kläranlage der Stadt Heppenheim geprägt.
Ökologisch bedeutsame Vegetationsstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs sind bis auf die schmalen Feldraine und die Gehölze an der Brücke über den Stadtbach nicht vorhanden. Da nur wenige gliedernde und strukturierende Gehölze vorhanden sind, überwiegt der Eindruck der flächigen Ackernutzung.

Blick von Süden auf das nur teilweise eingegrünte Abfallwirtschaftszentrum

Das Gebiet ist aufgrund seiner Lage, der Ausprägung und der überwiegend intensiven Nutzungen landschaftlich wenig reizvoll.
In der freien Landschaft südlich des bestehenden AWZ sowie der Kläranlage sind gliedernde Elemente und Anziehungspunkte entlang des Stadtbachs und des Bruchgrabens vorhanden. Auch das Feldgehölz trägt zur Strukturierung der Landschaft bei.
Die Lärmbelastung ist aufgrund der Autobahntrasse sehr hoch. Dennoch wird dieser Bereich von Erholungssuchenden genutzt, die auf den befestigten Wegen Rad fahren oder Hunde ausführen.

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes handelt es sich um die Betrachtung der ästhetischen Qualität der Landschaft und ihrer Eignung für die landschaftsbezogene Erholung. Die Menschen haben Anspruch auf reine Luft, biologische Vielfalt und geeignete Erholungsgebiete.
Als Zielsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege werden im § 1 (4) BNatSchG die nachhaltige Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft benannt. Vielfalt und Eigenart der Landschaft wird nicht über das Landschaftsbild allein, sondern auch durch die vorhandenen Lebensräume, durch das Vorkommen von Arten und Lebensgemeinschaften und in Kulturlandschaften nicht zuletzt durch die typische Nutzung geprägt. Die Bewertung des Landschaftsbildes wird daher für die einzelnen Teilfunktionen gesondert betrachtet:
Unter Eigenart werden die Besonderheiten zusammengefasst, die einen Landschaftsraum in seiner landschafts- und kulturhistorischen Entwicklung ausmachen und ihm ein unverwechselbares Aussehen geben. Die für den Naturraum typischen Elemente und Nutzungen bestimmen den Charakter, der die Eigenart ausmacht.

Unter Vielfalt versteht man die Dichte von verschiedenen Nutzungen und Strukturen auf den jeweiligen Raum bezogen. Je mehr verschiedenen Nutzungen, Randbereiche und gliedernde Elemente vorhanden sind, desto vielfältiger ist die Landschaft. Auch der jahreszeitliche Wechsel wird einbezogen.
Eine abwechslungsreiche und vielgestaltige Landschaft wird als anregend und bereichernd empfunden.
Die Schönheit einer Landschaft ist ein abstrakter Begriff, denn Schönheit wird von jedem Menschen anders empfunden. Dazu allgemein gültige Kriterien aufzustellen, ist kaum möglich. Daher wird die Schönheit der Landschaft nicht als Einzelkriterium gewertet, sondern als Zusammenfassung aller Funktionen.

Vorbelastungen:
Grundlegende Anforderungen an den Erholungsraum sind Bewegungsfreiheit, Ruhe und frische Luft. Diese Voraussetzungen werden hier durch KFZ- Lärm und Abgase beeinträchtigt. Die Autobahntrasse begrenzt den Erholungsraum im Osten, im Westen verlaufen zwei Hochspannungsfreileitungen.

Zusammenfassende Bewertung:
Es handelt sich bei dem Untersuchungsgebiet um eine weiträumige, landwirtschaftlich geprägte Landschaft mit vereinzelten Gehölzstrukturen, den landwirtschaftlichen Aussiedlerhöfen sowie dem bebauten Flächen des Abfallwirtschaftzentrums und der Kläranlage.
Die ausgeräumte Feldflur mit starker Belastung durch verstreute Bebauung und Verkehrstrassen, die Autobahn 5 sowie zwei Hochspannungs- Freileitungen, ist in seiner Bedeutung für die Erholung als gering einzustufen.

4. Ermittlung der Eingriffe und deren Auswirkungen

Im Folgenden werden die mit der Umsetzung des Bebauungsplans voraussichtlich verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft aufgezeigt:

- Versiegelung durch die Gebäude der Biogasanlage (11.933 m²)
- Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird (Stellplätze, interne Fahrbahnen: 9.041 m²)
- Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss abgeleitet wird (1.452 m²)

Konfliktanalyse: Der § 1 (3) BNatSchG benennt die Aspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die als Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind. Die Auswirkungen der vorgesehenen Eingriffe auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden in den folgenden Abschnitten auf das jeweilige Schutzgut bezogen abgehandelt.

4.1 Boden

Mit der Errichtung der geplanten Gebäude für die Biogasanlage, den Nebenanlagen, den Stellplätzen und der internen Verkehrsflächen wird Boden mit seinen vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt vernichtet.
Entscheidend bei der Versiegelung offener Böden ist der Verlust der (im Hinblick auf das Grundwasser) wichtigen Funktion der Böden als Filter von Schadstoffen, der Verlust der Speicherfunktion der Böden für Niederschlagswasser sowie die Funktion der Böden als Standort von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, die ebenfalls nicht mehr erfüllt werden kann.

Allerdings sind auch die Vorbelastungen durch die Verwendung von Dünger und Pestiziden zu berücksichtigen, die sich nach der Versiegelung nicht mehr negativ auswirken.

Die Auswirkungen in Stichworten:

- Verlust von großflächigen Lebensräumen für Pflanzen, Tiere und bodenbewohnende Mikroorganismen
- Verlust der belebten Oberbodenschicht, demzufolge Verhinderung der für die natürlichen Stoffkreisläufe wichtigen Austauschprozesse
- Veränderung der natürlichen Wasserspeicherfähigkeit des Bodens
- Verlust der natürlichen Filterleistung zur Reinigung von Oberflächenwasser
- Verlust an wertvollem Boden für die landwirtschaftliche Produktion

4.2 Wasserhaushalt

Die mit den Baumaßnahmen verbundenen Eingriffe in Bezug auf den Wasserhaushalt sind in der Versiegelung der Böden begründet (s. 4.1 Boden).
Die Grundwasserneubildung ist unter den versiegelten Flächen nicht mehr möglich, Schadstoffe können nicht mehr gefiltert und das Niederschlagswasser nicht mehr gespeichert werden. Der Umfang des Eingriffs ist auf die zu erwartende Versiegelungsrate zurückzuführen.
Die Auswirkungen im Einzelnen:

- Abnahme der versickerungsfähigen Fläche

4.3 Klima

Mit der vorgesehenen Bebauung werden die klimatischen Gegebenheiten innerhalb und außerhalb des Planungsgebiets verändert. Bislang offene und zeitweise begrünte Flächen können überbaut werden. Die neuen Baukörper und die Erschließungsflächen erwärmen sich wesentlich stärker als die derzeit vorhandenen Ackerflächen, was insgesamt zu einer Veränderung des Wärme- und Strahlungshaushalts des gesamten Gebiets führt.
Die in der Rheinebene gelegenen landwirtschaftlichen Flächen zählen zu den potentiell aktiven Ventilationsgebieten. Die im Landschaftsplan, in der Karte „Lufttransport- Abflussräume“ gekennzeichneten Luftausgleichsströmungen verlaufen auf freier Flur bodennah entlang des Stadtbachs in West- Ost- Richtung. Diese Strömungen bewegen sich aufgrund der geringen Reliefenergie sehr langsam und werden gegenwärtig an der A 5 gestaut.
Die Auswirkungen in Stichworten:

- Verminderte Luftverbesserung und –filterung durch Verlust von Vegetationsflächen
- Erhöhung der Wärmespeicherung und – abstrahlung (nächtliche Abstrahlung der tagsüber gespeicherten Wärme)
- Abnahme der Luftfeuchtigkeit

4.4 Arten und Biotope

Durch die geplante Bebauung kommt es zu Nutzungsveränderungen im gesamten Planungsgebiet. Die vorhandenen Ackerflächen können bis zu 75 % bebaut werden.
Mit folgenden Auswirkungen ist zu rechnen:

- Verlust von gering bedeutsamen Lebensräumen für Flora und Fauna
- Verlust von potentiellen Brutplätzen der Feldlerche, der Schafstelze und des Rebhuhns

4.5 Landschaftsbild/ Erholungswert

Die Eingriffe in das Landschaftsbild sind trotz der Vorbelastungen bedeutend.
Mit folgenden Auswirkungen ist zu rechnen:

- Veränderung des überwiegend landwirtschaftlich geprägten Bereichs westlich der Autobahn durch Erweiterung bestehender baulicher Anlagen

5. Landschaftsplanerische Zielvorstellungen

Aus der Bestandsaufnahme und der Darstellung der vorgesehenen Eingriffe werden landschaftsplanerische Zielvorstellungen entwickelt, die Mindestanforderungen für die geplanten Maßnahmen aufzeigen. Im Folgenden werden die Ziele, auf die jeweiligen Naturraumpotentiale bezogen, aufgeführt:

5.1 Bodenpotential

Allgemeines Ziel: Erhalt und Schutz des Bodens sowie flächensparende Inanspruchnahme des Bodens (als Maßnahme zur Wasserfilterung und –speicherung, als Lebensraum für Bodenlebewesen und als Standort für Vegetation).

Konkrete Ziele:

- Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens nach Abschluss der Baumaßnahmen
- Schutz des Bodens durch ständige Vegetation (auf den Grünflächen)

5.2 Wasserpotential

Allgemeine Ziele: Rückhaltung des Niederschlagswassers und Berücksichtigung der Schutzbedürftigkeit des Grundwassers (Qualität und Quantität)

Konkrete Ziele:

- Reduzierung der durch die Bebauung verursachte verminderte Grundwasserneubildung durch dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers der Dachflächen
- Bau von flachen, naturnah gestalteten Mulden zur Versickerung des Dachflächenwassers
- Reinhaltung des Wassers durch Verzicht auf Pestizide und Kunstdünger auf den Grünflächen
- Nutzung von Niederschlagswasser der Dachflächen als Brauchwasser

5.3 Klima/ Luft

Allgemeine Ziele: Vermeidung einer Verschlechterung des Kleinklimas und der Luftqualität.

Konkrete Ziele:

- Verbesserung der klimatischen Belastung durch Grünflächen und Hecken
- Freihalten einer 15 m breiten Zone entlang des Stadtbachs für den Kaltluftabfluss
- Reduzierung der Überwärmung der Fassaden durch Begrünung
- Umwandlung einer Ackerfläche zu extensiv genutztem Grünland
- Verwendung von regenerativen und schadstoffarmen Energieträgern wie Sonnenkollektoren und passiven Energiesparmaßnahmen

5.4 Arten- und Biotoppotential

Allgemeine Ziele: Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Standorte für Flora und Fauna.

Konkrete Ziele:

- Schaffung von Lebensräumen auf den Grünflächen im Randbereich der Biogasanlage unter Verwendung standortgerechter heimischer Bäume, Sträucher, Stauden und Gräser
- Schaffung von ökologisch wertvollen Bereichen, wie z. B. Heckenstrukturen, Versickerungsmulden oder Fassadenbegrünungen
- Umwandlung einer Ackerfläche zu extensiv genutztem Grünland
- Entwicklung von Trittsteinen zur Vernetzung mit Biotopen der Umgebung

5.5 Landschaftsbild und Erholung

Allgemeine Zielsetzungen: Entwicklung eines abwechslungsreichen, vielfältigen und harmonischen Orts- und Landschaftsbildes.

Konkrete Zielsetzungen:

- Landschaftsgerechte Eingrünung des Gebiets mit höheren Bäumen
- Herstellung eines abwechslungsreich gestalteten Randbereichs, Einbeziehung der klimatischen und lufthygienischen Aspekte
- Einbinden der geplanten Gebäude durch umfangreiche Gehölzpflanzungen im Osten
- Schaffung von prägenden Vegetationsstrukturen entlang des Weidequerweges

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen lassen sich die dargestellten Eingriffe vermeiden, minimieren sowie durch die vorgesehenen Festsetzungen teilweise ausgleichen.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen

Grundsätzlich ist eine Vermeidung von Eingriffen in dem zukünftigen Gebiet der Biogasanlage kaum umzusetzen, da die Flächenversiegelungen vorgegeben sind und lediglich Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen möglich sind.
Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden die Eingriffe so gering wie möglich gehalten.

Bodenpotential:

- Der Oberboden wird während der Baumaßnahmen gesichert und nach Abschluss der Maßnahmen wieder verwendet.
- Die Vermeidung von Dünger und Pestiziden verhindert Beeinträchtigungen der Böden für Flora und Fauna.

Klimapotential:

- Maßnahmen zur Gewinnung regenerativer Energien (Sonnenkollektoren) und zu energiesparender Bauweise werden ermöglicht.

Arten- und Biotope:

- Beschränkung der Rodungszeit auf den Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar (s. Artenschutzgutachten, M 01)
- Beschränkung der Ausführungszeit für die Baustellenvorbereitung und die Erdarbeiten auf den Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar (s. Artenschutzgutachten, M 03)
- Bei den Heckenpflanzungen im Westen des Geltungsbereichs wird auf die Verwendung von Bäumen verzichtet, um eine Überhöhung von optischen Grenzlinien zu vermeiden und Belastungswirkungen auf den Offenland-charakter gering zu halten (s. Artenschutzgutachten, M 06).

6.2 Vorsorgemaßnahmen

- Falls die zeitlichen Vorgaben der Bauzeitenbeschränkung nicht eingehalten werden können, wird das Gelände unmittelbar vor Beginn der Arbeiten sorgfältig auf vorhandene Bodennester abgesucht. Falls Nester gefunden werden, werden die Bauarbeiten bis nach dem Ausfliegen der Jungen verschoben (s. Artenschutzgutachten, M 04).

6.3 Minimierungsmaßnahmen

Wasserpotential:

- Die Vermeidung von Dünger und Pestiziden, die gegenwärtig auf der Ackerfläche verwendet werden, minimiert Beeinträchtigungen des versickernden Oberflächenwassers.

Klimapotential:

Um die klimatischen Auswirkungen aufzufangen, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Fassadenbegrünungen
- Bepflanzung nicht bebaubarer Grundstücksflächen mit Bäumen und Sträuchern
- Anlage von naturnah gestalteten Versickerungsmulden
- Umwandlung einer Ackerfläche zu extensiv genutztem Grünland

6.4 Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe

Für die Biotopwertdefizite, die nicht innerhalb der vorgesehenen Fläche der geplanten Biogasanlage ausgeglichen werden können, soll innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, im südlichen Teilbereich, eine angrenzende Fläche für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden. Für die erforderlichen Maßnahmen wird vom Zweckverband Abfallwirtschaft eine Fläche von 8.658 m² Größe angekauft, die sich im Süden direkt an die geplante Anlage anschließt.

Die derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche wird zu extensiv bewirtschafteten Biotopkomplexen wie folgt umgestaltet:

Als Biotopvernetzungsmaßnahmen sind Kombinationen aus extensiv bewirtschaftetem Grünland und Wiesenbrachen, verbunden mit Anpflanzungen von Hecken vorgesehen, die primär den Biotop- und Artenschutz unterstützen, aber auch der Naherholung dienen können.

Neben dem hohen Wert naturnaher Grünlandflächen mit Krautsäumen, Wiesenbrachen und Feldgehölzen in einer durch Ackerbau geprägten Landschaft übernehmen die umgestalteten Flächen auch Trittsteinfunktionen und ermöglichen Wanderungen verschiedener Tierarten.

Die Maßnahmen werden zudem eine hohe klimatisch- lufthygienische Ausgleichsfunktion haben, z. B. durch die Produktion von Kaltluft, sowie weitere Verbesserungen des Temperaturausgleichs bewirken und tragen zur Erhöhung der Luftqualität bei. Die vorgesehenen Hecken bewirken reduzierte Windgeschwindigkeiten und filtern einen Teil der Schadstoffe aus der Atmosphäre.

Auch bezüglich der Einbindung in die Landschaft sind die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen optimal, da neben extensiv genutztem Grünland und Bereichen für

die Entwicklung von Wiesenbrachen am westlichen und südlichen Rand Hecken vorgesehen sind, die sich an das bestehende Feldgehölz anschließen.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind vorgesehen:

Bodenpotential:
Obwohl Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen sind, bleibt eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung durch nicht vermeidbare Versiegelungen.
Der Verlust von wertvollen Böden für die Landwirtschaft ist nicht ausgleichbar.

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen bewirken eine weitere Kompensation der vorgesehenen Eingriffe:

- Im Bereich der geplanten Grünflächen wird gegenwärtig intensiv als Ackerland genutzter Boden einer extensiven Nutzung zugeführt.
- Die als Versickerungsmulden angelegten Flächen für die Aufnahme des Dachflächenwassers sollen extensiv genutzt und gepflegt werden.
  Die Maßnahmen dienen somit der funktionalen Kompensation der Versiegelungen, da die extensive Nutzung zu einer Aufwertung der Flächen führt.
- Auf der südlichen Teilfläche werden die derzeit intensiv als Acker genutzten Flächen zukünftig einer extensiven Nutzung zugeführt. Die Extensivierung erfolgt in mehreren Schritten: Zunächst werden in der 1. (evtl. auch der 2.) Vegetationsperiode Saatgut mit einem hohen Anteil an stark zehrenden Pflanzen ausgebracht, um Nährstoffe aus dem Boden zu ziehen. Eine 3- 4-malige Mahd wird diesen Vorgang unterstützen. Danach wird eine Einsaat von autochthonem Saatgut vorgenommen, um die Entwicklung von artenreichem Grünland zu erreichen. Als Pflegemaßnahmen für die darauffolgenden Jahre sind eine zweimalige Mahd, ein später Mähzeitpunkt sowie die Abfuhr des Mähguts vorgesehen.
- Ein Streifen von 5 m Breite zwischen der geplanten Biogasanlage und dem Wirtschaftsweg entlang des Stadtbachs soll ebenfalls wie oben beschrieben zu artenreichem Grünland entwickelt werden.

Wasserpotential:
Da nahezu das gesamte Niederschlagswasser genutzt wird oder zur Versickerung kommt, kann der Eingriff bezüglich des Grundwassers verringert und nachteilige Auswirkungen auf dieses Schutzgut bis zu einem gewissen Grad vermieden werden.
Aufgrund der im Planungsgebiet anstehenden Böden wird die Filterleistung bei ausreichend großen Versickerungsmulden als hoch genug eingeschätzt, so dass auch von der Versickerung über begrünte Mulden keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind.

Durch die umfangreichen Versickerungsmaßnahmen sowie den Wegfall der Belastungen des Grundwassers durch intensive landwirtschaftliche Nutzung kann der Eingriff in den Wasserhaushalt weitgehend ausgeglichen werden.
Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Die Versickerung von Dachflächenwasser ist im Geltungsbereich aufgrund der Bodenverhältnisse und des Grundwasserflurabstands möglich.
  Dadurch wird die Grundwasserneubildung gefördert sowie eine Verringerung des Oberflächenabflusses bewirkt.

Klimapotential:
Folgende Maßnahmen tragen zur teilweisen Kompensation der Eingriffe bei:

- Im nördlichen, westlichen und südlichen Randbereich des Grundstücks sind Heckenpflanzungen vorgesehen, die eine Schadstofffilterung bewirken und zur Sauerstoffanreicherung der Luft beitragen.
- Zudem sind an der östlichen Grundstücksgrenze umfangreiche Anpflanzungen mit großkronigen Bäumen vorgesehen.
- Durch die vorgesehenen Fassadenbegrünungen wird die Aufheizung der Gebäudeflächen reduziert.
- Produktion von Kaltluft und Verbesserung des Temperaturausgleichs durch extensive Grünlandnutzung
- reduzierte Windgeschwindigkeiten durch Anlage von Hecken

Ferner ist hervorzuheben, dass der Zweckverband die Nutzung der Dachflächen für den Bau von Photovoltaikanlagen plant. In der aktuellen Diskussion um den Klimawandel wird der CO^2- Reduktion eine große Bedeutung beigemessen.
Eine PV- Anlage senkt direkt den Verbrauch an Erdöl oder Erdgas und daher auch den CO^2- Ausstoß. Solarstromanlagen haben darüber hinaus folgende positive Auswirkungen:

- Die Anlagenkomponenten sind recycelbar, es entstehen keine Altlasten.
- Die Stromproduktion verursacht keine Schadstoffemissionen.

Arten- und Biotope:
Mit den nachfolgend aufgeführten Maßnahmen soll der Verlust des Lebensraums landwirtschaftliche Nutzfläche kompensiert und eine maßgebliche Aufwertung der Ausgleichsflächen erreicht werden:

- Herstellung von höherwertigen Biotopstrukturen auf den nicht überbaubaren Flächen, d. h. im Westen, Norden und Süden des Grundstücks
- umfangreiche Anpflanzungen mit großkronigen Bäumen entlang des Weidequerweges
- Extensive Begrünung von Fassadenflächen, dadurch Schaffung von Kleinlebensräumen
- Anlage von extensiven, naturnah gestalteten Versickerungsmulden in den geplanten Grünflächen

- Pflanzung von heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern entlang der Grundstücksgrenzen
- Pflanzung einheimischer, standortgerechter Gehölze (Schwarzpappel, Schwarzerle) zur Unterstützung der Biotopvernetzung mit den vorhandenen Gehölzen entlang der Gräben (s. Artenschutzgutachten, M 02).
- Schaffung von Lerchenfenstern außerhalb der Bebauungsplanbereichs
- Vermeidung von Pestiziden und Dünger

Orts- und Landschaftsbild/ Erholung:
Die Umsetzung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen bindet die Gebäude in die Landschaft ein und führt zu einer Aufwertung der Erholungseignung der Landschaft:

- Pflanzung von heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern entlang der Grundstücksgrenzen
- Herstellung von höherwertigen Biotopstrukturen auf den nicht überbaubaren Flächen
- Pflanzung großflächiger Feldholzinseln im Osten der geplanten Anlage als Einbindung in die Landschaft
- Schaffung naturnaher Grünlandflächen mit Krautsäumen, Wiesenbrachen und Feldgehölzen in einer durch Ackerbau geprägten Landschaft

6.5 Zusammenfassende Gegenüberstellung von Eingriffen und landschaftsplanerischen Maßnahmen

Die im Kapitel 6 beschriebenen Eingriffe und die Vorsorge- bzw. Vermeidungs-, Minimierungs- sowie die Kompensationsmaßnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend gegenübergestellt worden.

Bodenpotential

Konflikt:	Maßnahme:
dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen	• Aufwertung von Bodenfunktionen in den Grünflächen • Extensive Nutzung und Pflege der Versickerungsflächen • Gehölzpflanzungen auf den Grünflächen
Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen	• Sicherung des Oberbodens • Vermeiden von Pestiziden und Dünger
Verlust von wertvollem Ackerboden	Der Eingriff ist nicht ausgleichbar

Wasserpotential

Konflikt:	Maßnahme:

Verlust von offenen Flächen zur Versickerung von Niederschlags-wasser	• Versickerung des Dachflächenwassers • Rückhaltung von Niederschlagswasser durch extensive Grünflächen
Verunreinigungen des Grund-wassers durch Pestizide und Dünger	Verzicht auf Pestizide und Dünger

Klimapotential

Konflikt:	Maßnahme:
Erwärmung des Lokalklimas durch Bebauung	• Begrünung der Versickerungsmulden • Begrünung der Grundstücksgrenzen mit Hecken und Baumreihen • Fassadenbegrünung • Umwandlung einer Ackerfläche zu extensiver Grünlandbewirtschaftung • Freihalten eines Grünstreifens entlang des Stadtbachs für den Kaltluftabfluss

Arten und Biotope

Konflikt:	Maßnahme:
Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna	• Herstellung von höherwertigen Biotop-strukturen und Biotopvernetzungen • Begrünung der Versickerungsmulden • Begrünung der Grundstücksgrenzen • Fassadenbegrünung • Umwandlung einer Ackerfläche zu extensiver Grünlandbewirtschaftung
Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch Dünger und Pestizide	Verzicht auf Dünger und Pestizide

Orts- und Landschaftsbild/ Erholung

Konflikt:	Maßnahme:
Beeinträchtigung durch weitere Gebäude	• Begrünung der Grundstücksgrenzen, Verwendung hoch wachsender Bäume im Süden und Osten • Begrünung der Fassaden mit ausdauernden Kletterpflanzen • Schaffung naturnaher Grünlandflächen, Wiesenbrachen und Feldgehölzen in einer durch Ackerbau geprägten Landschaft
Verlust offener Landschaft	Herstellung von höherwertigen Biotopstrukturen

7. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Ergänzend zu einer verbal- argumentativen Gegenüberstellung von Eingriffen und landschaftsplanerischen Maßnahmen wurde zusätzlich eine rechnerische Bewertung durchgeführt.
Die Berechnung von Eingriff und Ausgleich ist entsprechen der „Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben“ vom 01.09.2005, Hessischer Minister für Umwelt, ländlichen Raum und Umweltschutz durchgeführt (s. Anl. 1) worden. Dabei werden die Nutzungs- und Biotoptypen im Geltungsbereich standardisierten Kategorien zugeordnet und mit vorgeschriebenen Wertpunkten versehen. Diese werden mit der jeweiligen Flächengröße multipliziert, um die Wertpunktsumme für den Bestand und die Planung zu ermitteln.

Da die Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche südlich der geplanten Biogasanlage - Umwandlung der Ackerfläche in extensives Grünland - in mehreren Entwicklungsstufen erfolgt und somit einige Jahre in Anspruch nehmen wird, wird für das Entwicklungsziel „artenreiches Grünland“ ein Mittelwert zu Grunde gelegt, der zwischen der Einstufung „naturnahe Grünlandeinsaat“ (Biotop Nr. 06.930) mit 21 Biotopwert- Punkten und der Einordnung „extensiv genutzte Frischwiesen (Biotop Nr. 06.310) liegt. Somit wurde die Bewertung des Entwicklungsziels von extensiv genutztem, artenreichem Grünland mit 33 Biotopwert- Punkten vorgenommen.
Auch der zwischen der Biogasanlage und dem Wirtschaftsweg entlang des Stadtbachs gelegene Streifen soll als artenreiches Grünland entwickelt werden.

Bezüglich der Wertigkeit der geplanten Hecken wurde ein Korrekturzuschlag von 5 zusätzlichen Biotopwertpunkten vorgenommen. Dies ist nach der Kompensationsverordnung möglich, wenn eine Bewertung z. B. unvollständig ist. Dies ist hier der Fall: auf allen Seiten der geplanten Anlage sind umfangreiche Gehölzpflanzungen vorgesehen, die vor allem im östlichen Bereich der geplanten Anlage sehr großzügig ausfallen sollen. Hier sind Feldgehölze bis zu einer Tiefe von 33 m (im nordöstlichen Bereich) vorgesehen, die später einen waldähnlichen Charakter haben werden und in Verbindung mit dem bereits vorhandenen Waldstück außerhalb des Bebauungsplans einen idealen Biotopverbund bilden werden. Aufgrund der relativ großen Flächen östlich der geplanten Biogasanlage besteht die Möglichkeit, eine Auswahl an Gehölzen zu treffen, die sowohl Wildbienen und Schmetterlingen als auch Vögeln Schutz- und Nistmöglichkeiten bieten.
Es soll eine vielfältige Artenzusammensetzung vorgenommen werden, die dem feuchten Standort entspricht. Zur Förderung bedrohter Gehölzarten werden die Schwarzpappel oder die Schwarzerle gepflanzt, die die Biotopvernetzung mit den vorhandenen Gehölzen entlang der Gräben in der Umgebung der geplanten Anlage unterstützen können.

Nach der Flächenversiegelung und der Umsetzung der Ausgleichmaßnahmen ergibt sich gegenüber dem derzeitigen Bestand ein Biotopwert- Überschuss von **2.360 Biotopwertpunkten**.

8. Fazit

Aus den übergeordneten Vorgaben sowie aus der vorgenommenen Bewertung der mit den beabsichtigten Baumaßnahmen verbundenen Eingriffe lassen sich keine grundsätzlichen Bedenken gegen eine Bebauung in dem untersuchten Gebiet und in dem vorgesehenen Umfang ableiten.
Der Versiegelungsgrad der geplanten Gebäude führt zu einer negativen Beurteilung für das Schutzgut Boden. Die Bodenversiegelung ist nicht umkehr- bzw. nur teilweise ausgleichbar; der Verlust von Ackerboden kann nicht kompensiert werden. Möglichkeiten zur Vermeidung der Eingriffe sind nur sehr eingeschränkt möglich, die Kompensationsmöglichkeiten werden ausgeschöpft.
Die Beurteilung beim Schutzgut Wasser zeigt aufgrund der festgesetzten Maßnahmen zur Versickerung des Dachflächenwassers, dass eine weitgehende Eingriffsminimierung zu erwarten ist.
Ausgehend von den genannten Vorbelastungen gilt für die Schutzgüter Klima und Landschaftsbild, dass im Geltungsbereich ein vollständiger Ausgleich erzielt werden kann. Bezüglich des Schutzgutes Arten und Biotope sind zudem Ausgleichsmaßnahmen, d. h. die Anlage von Lerchenfenstern, als Eigenverpflichtung der Stadt Heppenheim außerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen.
Die geplante Nutzung wird das Gebiet in den vorgesehenen Baufenstern bis zu 75 % versiegeln, es können jedoch ausreichende Freiflächenanteile zur Entwicklung hochwertiger Vegetationsstrukturen zur Verfügung gestellt werden. Die südlich der geplanten Biogasanlage vorgesehene extensive Grünlandnutzung bewirkt in Verbindung mit den ausgeprägten Hecken einen Ausgleich für die Schutzgüter Klima, Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild.
Somit können die Eingriffe durch die beschriebenen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs – bis auf die o. a. Lerchenfenster - vollständig ausgeglichen werden.

Heppenheim, den 15. Februar 2012

I. Warnecke

Nutzungstyp nach		Anlage 3 KV	BWP	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
			pro qm	vorher		nachher		vorher		nachher			
Typ-Nr.		Bezeichnung						Sp.3 x Sp.4		Sp.3 x Sp.6		Sp.8 - Sp.10	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Bestand vor Eingriff:											
11.191		Acker, intensiv genutzt	16	36.733				587.728					
06.920		Grünlandeinsaat (Ackerrand)	16	520				8.320					
10.530		versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert	6	280				1.680					
		wird (landwirtschaftliche Wege)											
06.920		Grünlandeinsaat (Bankett)	16	734				11.744					
04.210	(B)	Baumgruppe, einheimisch	*33*	*80*				*2.640*					
		(Es wird die überschirmte Fläche berechnet,											
		zusätzlich zum darunter liegenden Biotoptyp)											
		Zustand nach Planung:											
10.715		Dachfläche mit Regenwasserversickerung	6			11.933				71.598			
10.530		versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss	6			9.041				54.246			
		versickert wird (Nebenanlagen)											
10.530		versiegelte Fläche, deren Wasserabfluss versickert	6			734				4.404			
		wird (Radweg)											
10.510		völlig versiegelte Flächen	3			1.452				4.356			
06.930		naturnahe Grünlandeinsaat	21			1.085				22.785			
02.400		Heckenpflanzung, standortgerecht (+ 5 BWP	32			5.903				188.896			
		Korrekturzuschlag, siehe Grünordnungsplan)											
		Ausgleichsfläche: extensiv genutztes Grünland	33			7.444				245.652			
		(Mittelwert zw. extensiv genutzten Frischwiesen											
		(06.310) und naturnaher Grünlandeinsaat (06.930)											
		Flächen zw. der Biogasanlage und dem Stadtbach:	33			675				22.275			
		extensiv genutztes Grünland (Bewertung s.o.)											
10.740		Fassadenbegrünung	*13*			*20*				*260*			
		Summe:		**38.267**		**38.267**		**612.112**		**614.472**			
		Biotopwertdifferenz:										**-2.360**	

Legende

- Acker
- Grünland:
  Ackerrandstreifen
  Böschung des Stadtbachs
- Gehölze
- Stadtbach
- Feldweg
- Feldgehölz
- Bereich der Biogasanlage
- Ausgleichsfläche

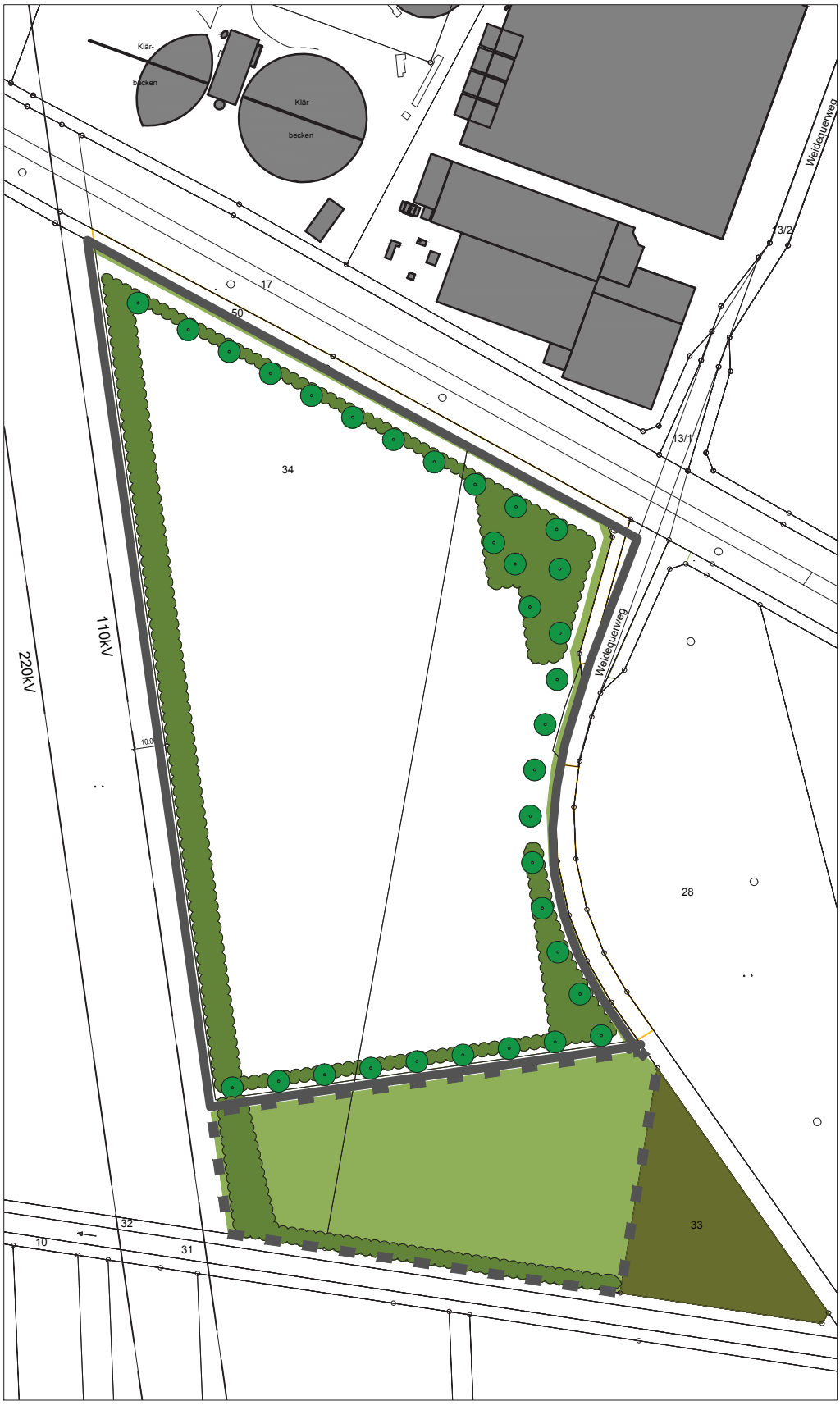
Stadt Heppenheim
Bebauungsplan Nr. 125
"Biogasanlage"

Bestandsplan

Maßstab: 1: 2.000
Datum: 05.10.2011 gez: JG

Garten- & Landschaftsplanung
Ilsmarie Warnecke
Dipl. Ing. Landespflege
Schannenbacher Weg 40
64646 Heppenheim
Tel. 06252 - 5463
Mobil: 0170 - 3054737

Anlage 2



Legende

- extensiv genutztes Grünland
- Hecken, Feldgehölze
- Feldgehölz (Bestand)
- Bereich der Biogasanlage
- Ausgleichsfläche

Stadt Heppenheim
Bebauungsplan Nr. 125
"Biogasanlage"

Entwicklungsplan

Maßstab: 1: 2.000
Datum: 15.01.2012 gez: JG

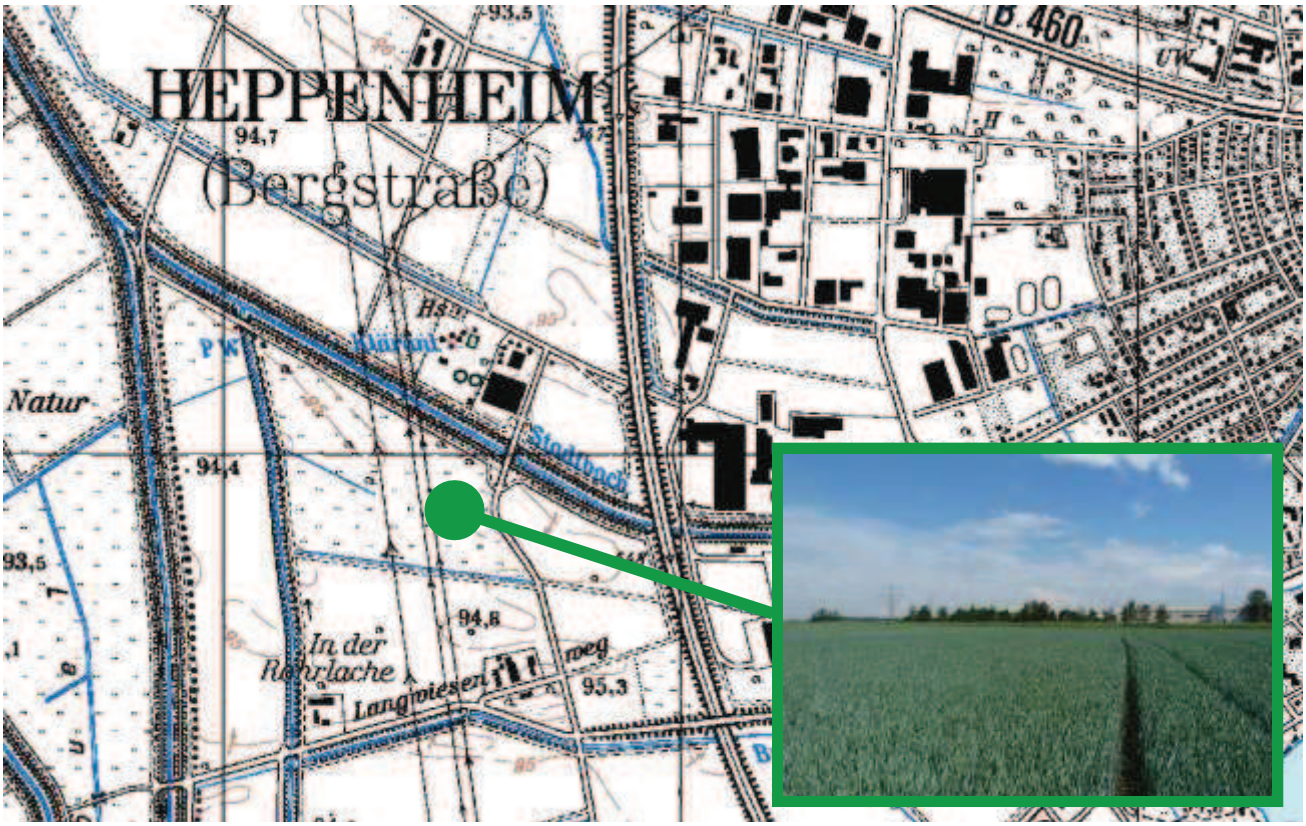
Garten- & Landschaftsplanung
Ilsmarie Warnecke
Dipl. Ing. Landespflege
Schannenbacher Weg 40
64646 Heppenheim
Tel. 06252 - 5463
Mobil: 0170 - 3054737

Anlage 3

Stadt Heppenheim – Kernstadt

Bebauungsplan
‚*Biogasanlage*‘

Gutachterliche Aussagen zur standortgebundenen Avifauna und Artenschutzprüfung



Dr. Jürgen Winkler

Steinbühl 11
64668 Rimbach
Tel: 06253/7379 - mail: bfurimbach@aol.com

Februar 2012

Abbildungen des Deckblattes:

Hintergrund: Ausschnitt aus der Topographischen Karte TK 25

Eingesetztes Bild: Blick von Süden auf den geplanten Standort der Biogasanlage; im Hintergrund (rechte Bildhälfte) sind die bestehenden Gebäudes des ZAKB zu erkennen

Bearbeitung	Dr. Jürgen Winkler

Inhalt

Teil A Gutachterliche Aussagen zur Avifauna

1. Veranlassung 5

2. Untersuchungsraum und Methodik 6

3. Bestandsdarstellung und -bewertung..... 8

3.1 Artenspektrum 8
3.2 Seltene, gefährdete und besonders geschützte Arten 10
3.2.1 Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR)..... 10
3.2.2 Streng geschützte Arten nach BArtSchV 10
3.2.3 Streng geschützte Arten nach BNatSchG..... 10
3.2.4 Arten der Roten-Liste Deutschland..... 10
3.2.5 Arten der Roten-Liste Hessen..... 11

4. Auswirkungsprognose - Planungsfall..... 12

4.1 Vogelarten des Offenlandes 12
4.1.1 Feldlerche (*Alauda arvensis*) 12
4.1.2 Rebhuhn (*Perdix perdix*)..... 12
4.1.3 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)..... 12
4.2 Sonstige Vogelarten 13
4.2.1 Graureiher (*Ardea cinerea*)..... 13
4.2.2 Haussperling (*Passer domesticus*) 13
4.2.3 Mäusebussard (*Buteo buteo*)..... 13
4.2.4 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) 13
4.2.5 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) 14
4.2.6 Stockente (*Anas platyrhynchos*) 14
4.2.7 Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)..... 14
4.2.8 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)..... 14
4.2.9 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) 14

5. Planungsempfehlung 15

Teil B Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG

1. Rechtliche Grundlagen für die Artenschutzprüfung 17
2. Datengrundlagen 19
3. Wirkfaktoren des Vorhabens und Ermittlung der Betroffenheit 20
4. Wirkungsanalyse 24
4.1 Säugetiere (excl. Fledermäuse) 24
4.2 Fledermäuse 24
4.3 Vögel 24
4.4 Reptilien 35
4.5 Amphibien 35
4.6 Fische 35
4.7 Libellen 35
4.8 Tagfalter 35
4.9 Heuschrecken 36
4.10 Totholzbesiedelnde Käfer 36
4.11 Sonstige Arten 36
4.12 Pflanzenarten 36
5. Maßnahmenübersicht 37
6. Fazit 39

Listen und Tabellen

- Erläuterungen zu den Artenlisten
- Vogelarten im Untersuchungsraum

Fotodokumentation

- Fläche 1 (Abbildungen 1 und 2)
- Fläche 2 (Abbildungen 3 und 4)
- Fläche 3 (Abbildungen 5 und 6)
- Fläche 4 (Abbildungen 7 und 8)

Prüfbögen der formalen Artenschutzprüfung

- Teilgruppe - Vogelarten des Offenlandes
- Teilgruppe – Sonstige Vogelarten

Teil A Gutachterliche Aussagen zur Avifauna

1. Veranlassung

Am Standort Heppenheim betreibt der ZAKB bereits seit Jahren ein Abfallwirtschaftszentrum (AWZ), in dem neben anderen Wertstoffen und Abfällen bislang bereits auch organische Abfälle aus dem Kreisgebiet gesammelt und zum Transport in externe Kompostierungsanlagen verladen werden. Aus vor allem logistischen Gründen ist der Bau einer Biogasanlage am bestehenden Betriebsstandort günstig. Nachdem auf dem Grundstück des Abfallwirtschaftszentrums kein ausreichender Platz für eine entsprechende Anlage vorhandenen ist, wurde ein Standort in unmittelbarer Nähe gesucht. Durch die ggf. von dem Vorhaben ausgehenden Wirkmechanismen, sind beeinträchtigende Wirkungen auf die lokale Fauna nicht auszuschließen. Daher wurden vier Alternativflächen im Umfeld des Abfallwirtschaftszentrums hinsichtlich ihrer *Bedeutung* für die lokale, standortgebundene Avifauna untersucht (Teil A) und der Eingriff unter *artenschutzrechtlichen Aspekten* für die tatsächlich beplante Fläche (Teil B) bewertet.

Die das Plangebiet kennzeichnenden biostrukturellen und zoogeographischen Verhältnisse erlauben von vorneherein Vorkommen bestimmter Arten oder ganzer Artengruppen, die als streng geschützte Taxa von den Schutzbestimmungen der genannten Gesetzespassagen betroffen sind, für das Plangebiet auszuschließen (vgl. dazu auch Teil B - Kapitel 3). Derartige Ausschlusskriterien sind u.a. das Fehlen von relevanten Reproduktionsgewässern, Quartierstrukturen, Feucht- und Frischwiesen, Wald- und Gehölzflächen, Gebäudestrukturen oder stark thermisch überprägten Offenlandflächen sowie die bekannte Verbreitungsgeographie vieler Arten. Für diese Arten/Artengruppen war daher auch keine aktuelle Erfassung bzw. eine entsprechende, bewertende Betrachtung im Rahmen dieses Gutachtens durchzuführen. Als für das Plangebiet relevante Artengruppe verblieben demnach die ‚*Vögel*‘.

2. Untersuchungsraum und Methodik

Der Untersuchungsraum der ornithologischen Kartierung umfasste jeweils als Kernzone die Fläche, die als eine von vier möglichen Standortvarianten ausgewählt wurde; nachstehend wird dieser Bereich als das eigentliche *Vorhabensgebiet* bezeichnet. In die Erfassung wurden auch die unmittelbaren bzw. direkt funktional eingebundenen Umgebungsflächen miteinbezogen, da hier vielfältige Austauschbewegungen und Habitatüberschneidungen der lokalen Avifauna denkbar sind (*Untersuchungsraum* oder *Betrachtungsraum*). In der nachstehenden Abbildung (Auszug aus der Begründung zum Bebauungsplan-Vorentwurf – SCHWEIGER UND SCHOLZ, INGENIEURPARTNERSCHAFT) ist die Lage der vier Teilflächen dargestellt:

Darstellung der Alternativflächen (Übersicht)

Die ornithologische Erfassung erfolgte durch Verhörung und Sichtbeobachtung während der Begehungen. Die jeweilige Begehung erfolgte als Transektmuster[1], das eine vollständige Durchmusterung des Untersuchungsraumes ermöglichte. Der Abstand der jeweiligen Transektlinien zueinander betrug maximal 10 m (!), um auf diese Weise gezielt Fluchtdistanzen zu unterschreiten und ‚Scheucheffekte‘ zu initiieren. Auswertungen von Beobachtungszeit, Verhalten (Gesang, Füttern u.a.), Direktbeobachtungen (Jungvögel, Nest u.ä.), Habitatanforderungsprofil/Strukturangebot etc. ermöglichten die jeweilige Statusableitung.

Begehungstermine in 2011:
17. Mai, 19. Mai, 26. Mai, 24. Juni, 09. Juli, 03. August, 01. September

Weiterhin wurden für die Erstellung des Gutachtens die nachfolgenden Literaturquellen ausgewertet bzw. berücksichtigt:

- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 22 (2004)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 23 (2005)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 24 (2006)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 25 (2007)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 26 (2008)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 27 (2009)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 28 (2010)
- Vögel in Hessen – Brutvogelatlas (HGON+NABU, 2010)
- Standarddatenbogenauszug zum Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘
- Standarddatenbogenauszug zum FFH-Gebiet 6317-301 ‚Weschnitzinsel von Lorsch‘
- Der Feldhamster in Hessen – Artenschutzinfo Nr. 9, (Hessen-Forst FENA, 2010)
- Verbreitung des Feldhamsters in Hessen – Karte, (Hessen-Forst FENA, 2005)

[1] Ein Transekt ist hier ein landschaftsökologischer Begriff für eine nach bestimmten Kriterien festgelegte gerade Linie in der Landschaft, die zur regelmäßigen und/oder nachvollziehbaren Datenerfassung abgegangen wird; das im vorliegenden Fall angewandte Transektmuster verbindet eine Vielzahl dieser Linien zu einer Gesamtheit für eine geregelte Durchmusterung des gesamten Untersuchungsraumes

3. Bestandsdarstellung und -bewertung

3.1 Artenspektrum

Insgesamt liegen für den Untersuchungsraum Nachweise für das Vorkommen von 27 Arten vor. Alle Arten wurden im Rahmen der faunistischen Kartierung aktuell erfasst und belegt. Für zwei Arten – Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) gelangen zwar keine aktuellen Nachweise, eine gute Habitateignung ist jedoch vorhanden, so dass für beide Arten von einem potenziellen Vorkommen ausgegangen wird; dies gilt für alle vier Flächen.

Fläche 1

Die Fläche war zum Zeitpunkt der Kartierung vollflächig als Maisacker entwickelt; insgesamt konnten auf der Fläche und ihrem Umfeld 21 Vogelarten nachgewiesen werden. Für die relevante Gruppe der Offenlandarten gelangen Nachweise von Fasan (*Phasanius colchicus*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*). Der Bestand der Wiesenschafstelze im Bereich des potenziellen Vorhabensgebietes wird auf Basis der Beobachtungsdaten auf 1 Brutpaar (BP) geschätzt. Das angetroffene Artenspektrum der ‚Sonstigen Vogelarten‘ umfasst neun Arten die artenschutzfachlich als bemerkenswert gelten, das Gebiet aber nur als *(seltener) Nahrungsgast* oder sogar nur als *Überflieger* nutzen.

Fläche 2

Die Fläche wurde zum Zeitpunkt der Kartierung heterogen bewirtschaftet; auf den ackerbaulich genutzten Teilflächen wurden verschiedene Getreidearten angebaut und im Nordwesten liegt eine Hundesportanlage im möglichen Geltungsbereich; entlang der Grenzen dieser Anlage sind Gehölzbestände entwickelt, so dass allein bei dieser Fläche auch gehölzgebundene Vogelarten vom Vorhaben betroffen wären; Gleiches gilt für synanthrope Arten, da auf der Fläche auch Gebäude vorhanden sind. Insgesamt konnten auf der Fläche und ihrem Umfeld 22 Vogelarten nachgewiesen werden. Für die relevante Gruppe der Offenlandarten gelangen keine Nachweise. Das angetroffene Artenspektrum der ‚Sonstigen Vogelarten‘ umfasst acht Arten die artenschutzfachlich als bemerkenswert gelten, das Gebiet aber nur als *(seltener) Nahrungsgast* oder sogar nur als *Überflieger* nutzen.

Fläche 3

Die Fläche wurde zum Zeitpunkt der Kartierung vollflächig für den Weizenanbau genutzt; insgesamt konnten auf der Fläche und ihrem Umfeld 26 Vogelarten nachgewiesen werden. Diese relativ hohe Zahl an beobachteten Vogelarten begründet sich in den teilweise flächig entwickelten, gehölzreichen Umgebungsstrukturen. Für die relevante Gruppe der Offenlandarten gelangen Nachweise von Fasan (*Phasanius colchicus*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), deren Bestand im Bereich des potenziellen Vorhabensgebietes auf Basis der Beobachtungsdaten auf 1 Brutpaar (BP) geschätzt wird. Das angetroffene Artenspektrum der ‚Sonstigen Vogelarten‘ umfasst neun Arten die artenschutzfachlich als bemerkenswert gelten, das Gebiet aber nur als *(seltener) Nahrungsgast* oder sogar nur als *Überflieger* nutzen.

Fläche 4

Die Fläche war zum Zeitpunkt der Kartierung ebenfalls vollflächig als Maisacker entwickelt; insgesamt konnten auf der Fläche und ihrem Umfeld 22 Vogelarten nachgewiesen werden. Für die relevante Gruppe der Offenlandarten gelangen nur Nachweise der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*). Ihr Bestand im Bereich des potenziellen Vorhabensgebietes wird auf Basis der Beobachtungsdaten auf 3 Brutpaare (BP) geschätzt. Das angetroffene Artenspektrum der ‚Sonstigen Vogelarten‘ umfasst acht Arten die artenschutzfachlich als bemerkenswert gelten, das Gebiet aber nur als *(seltener) Nahrungsgast* oder sogar nur als *Überflieger* nutzen.

3.2 Seltene, gefährdete und besonders geschützte Arten

3.2.1 Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Mit der Beobachtung des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) und des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) gelangen Nachweis von zwei Arten dieser Klassifizierung. Beide Arten nutzen die vier untersuchten Alternativstandorte allerdings nur als kleinen Teil ihres ausgedehnten Nahrungshabitates oder waren als ‚Überflieger‘ zu beobachten.

3.2.2 streng geschützte Arten nach BArtSchV

Aktuell ist nur das Vorkommen einer Art dieser Schutzkategorie nachgewiesen: Weißstorch (*Ciconia ciconia*). Aufgrund fehlender Bruthabitatstrukturen besitzt der Weißstorch auf allen vier Flächen nur Gastvogel-Status.

3.2.3 streng geschützte Arten nach BNatSchG

Insgesamt konnte bei der faunistischen Erfassung mit Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) sowie den bereits in den Kapiteln 3.2.1 und 3.2.2 genannten Arten Schwarzmilan und Weißstorch vier Vertreter dieser Schutzkategorie nachgewiesen werden. Alle Arten nutzen die vier untersuchten Alternativstandorte allerdings nur als kleinen Teil ihres ausgedehnten Nahrungshabitates oder waren als ‚Überflieger‘ zu beobachten.

3.2.4 Arten der Roten-Liste Deutschland

Die faunistische Erfassung erbrachte insgesamt den Nachweis für das Vorkommen von drei Vogelarten die in der Roten Liste von Deutschland geführt werden; unberücksichtigt bleiben dabei Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) die nur als *potenziell vorkommend* eingestuft wurden. Die nachfolgende Darstellung erfolgt differenziert nach dem Gefährdungsstatus:

- Für keine Art gilt der ‚*Bestand*‘ als ‚*erloschen*‘ als (RLD 0)
- Keine Art gilt als ‚*vom Aussterben bedroht*‘ (RLD 1)
- Keine Art gilt als ‚*stark gefährdet*‘ (RLD 2)
- Eine Art gilt als , *gefährdet*‘ (RLD 3) – Weißstorch (*Ciconia ciconia*); vgl. Kapitel 3.2.1 bis 3.2.3.
- Zwei Arten werden in der ‚*Vorwarnstufe*‘ geführt (RLD V) - Haussperling (*Passer domesticus*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*); keine der Arten findet auf einer der vier untersuchten Alternativflächen geeignete Bruthabitatstrukturen; während die Rauchschwalbe nur Nahrungsgast ist, kann zumindest der Haussperling als Randsiedler eingestuft werden; dieser Status gilt für alle vier Flächen.

3.2.5 Arten der Roten-Liste Hessen

Die faunistische Erfassung erbrachte den Nachweis für das Vorkommen von sieben Vogelarten die in der Roten Liste von Hessen geführt werden; unberücksichtigt bleiben dabei Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) die nur als *potenziell vorkommend* eingestuft wurden. Die nachfolgende Darstellung erfolgt differenziert nach dem Gefährdungsstatus:

- Keine Art gilt als ‚*vom Aussterben bedroht*‘ (RLH 1)
- Keine Art gilt als ‚*stark gefährdet*‘ (RLH 2)
- Fünf Arten gelten als ‚*gefährdet*‘ (RLH 3) – Graureiher (*Ardea cinerea*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*); alle fünf Vogelarten besitzen nur Gaststatus; dies gilt für alle vier untersuchten Standortvarianten.
- Zwei Arten werden in der ‚*Vorwarnstufe*‘ (RLH V) geführt - Haussperling (*Passer domesticus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*); während der Schwarzmilan auf allen vier Alternativflächen nur als ‚Nahrungsgast‘ zu beobachten war, ist der Haussperling für alle vier Flächen als ‚Randsiedler‘ einzustufen.

4. Auswirkungsprognose – (Planungsfall)

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf die angetroffenen Arten mit einer gesteigerten Empfindlichkeit, bzw. mit einer gesteigerten artenschutzfachlichen Bedeutung prognostiziert. Bewertet wird dabei das Vorkommen der Arten im Gesamtbetrachtungsraum (Plangebiet und unmittelbare Umgebungsstrukturen).Die Prognose erfolgt zunächst verbal-argumentativ und wird abschließend auf eine Bewertungssymbolik reduziert. Es bedeuten:

- **--** erhebliche Beeinträchtigung
- **-** Beeinträchtigung ist zu erwarten/nicht auszuschließen
- **(-)** Beeinträchtigung erwartbar, jedoch durch Maßnahmen kompensierbar
- **0** unveränderte Bestandssituation
- **+** Verbesserung der Bestandssituation ist zu erwarten
- **++** erhebliche Verbesserung der Bestandssituation

4.1 Vogelarten des Offenlandes

4.1.1 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche konnte bei keiner Fläche der vier untersuchten Standortalternativen aktuell nachgewiesen werden; dies betrifft sowohl das jeweilige Vorhabensgebiet an sich, als auch das zugehörige Umfeld. Beeinträchtigungen der Art sind daher aktuell nur als grundsätzlicher und dauerhafter Verlust potenziell besiedelbarer Habitatfläche zu bewerten. Hierbei gibt es keine Unterschiede zwischen den vier Standortvarianten. In allen Fällen ist auch eine Optimierung der Siedlungsvoraussetzungen an anderer Stelle möglich (Kompensation)

Auswirkung des Vorhabens: **(-)**

4.1.2 Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Auch das Rebhuhn konnte bei keiner Fläche der vier untersuchten Standortalternativen aktuell nachgewiesen werden; dies betrifft sowohl das jeweilige Vorhabensgebiet an sich, als auch das zugehörige Umfeld. Beeinträchtigungen lokaler Rebhuhn-Populationen sind daher aktuell nur als grundsätzlicher und dauerhafter Verlust potenziell besiedelbarer Habitatfläche anzunehmen. Hierbei gibt es keine Unterschiede zwischen den vier Standortvarianten. In allen Fällen ist auch eine Optimierung der Siedlungsvoraussetzungen an anderer Stelle möglich (Kompensation).

Auswirkung des Vorhabens: **(-)**

4.1.3 Wiesenschafstelze (*Motacilla alba*)

Die Wiesenschafstelze war im Bereich der Flächen 1, 3 und 4 sowie in deren Umfeld bei den Begehungen regelmäßig zu beobachten; aufgrund ihrer Präsenz, beobachteter Verhaltensweisen und räumlicher Bindung wird die Art für die genannten drei Flächenalternativen als Brutvogelart eingestuft.

Während für Fläche 1 und 3 jeweils von nur einem Brutpaar auszugehen ist, wird der lokale Bestand im Bereich der Fläche 4 auf drei Brutpaare geschätzt. Für die Fläche 2 und deren Umfeld liegen keine Beobachtungen der Wiesenschafstelze vor. Beeinträchtigungen lokaler Vorkommen der Art sind daher nur für die Flächen 1, 3 und 4 (Bruthabitatverlust) anzunehmen. In allen Fällen ist jedoch auch eine Kompensation an anderer Stelle möglich (Optimierung der Siedlungsvoraussetzungen).

Auswirkung des Vorhabens: **(-)**

4.2 Sonstige Vogelarten

4.2.3 Graureiher (*Ardea cinerea*)

Für den Graureiher besitzen alle vier untersuchten Standortvarianten eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat sowie als Korridorflächen für seine regen Austauschbewegungen. Geeignete Bruthabitatstrukturen sind auf keiner der vier Flächen vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind daher generell – unabhängig vom gewählten Standort - auszuschließen.

Auswirkung des Vorhabens: **0**

4.2.4 Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling ist eine Vogelart, die eine starke synanthrope Bindung aufweist und regelmäßig ihre Vorkommensnischen im anthropogenen Umfeld findet. Lokal besiedelt er den bebauten Bereich des Abfallwirtschaftszentrums (ZAKB) und der Kläranlage und dringt von dort aus als Nahrungsgast in die Randbereiche der vier untersuchten Standortalternativen vor. Auf den Alternativflächen selbst befinden sich – mit Ausnahme der Fläche 2 (Gebäude der Hundesportanlage) - keine geeigneten Bruthabitatstrukturen. Im Planfall ergeben sich durch die entstehenden Bauwerke Verbesserungen hinsichtlich des Bruthabitatpotenzials; dies ist jedoch unabhängig von der gewählten Standortvariante.

Auswirkung des Vorhabens: **+**

4.2.5 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard nutzt alle vier Flächenalternativen gleichberechtigt für seine Suchflüge (Nahrungsgast); geeignete Bruthabitatstrukturen (Horststandorte) sind auf keiner der vier Flächen vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind daher generell – unabhängig vom gewählten Standort - auszuschließen.

Auswirkung des Vorhabens: **0**

4.2.8 Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschwalbe nutzt aktuell den Luftraum über allen vier Standortalternativen für ihre Jagdflüge; Bruthabitatstrukturen sind auf keiner der vier Flächenalternativen vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind generell – unabhängig vom gewählten Standort - auszuschließen.

Auswirkung des Vorhabens: **0**

4.2.10 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Ähnlich dem Mäusebussard nutzt der Schwarzmilan alle vier Flächenalternativen gleichberechtigt für seine Suchflüge (Nahrungsgast); geeignete Bruthabitatstrukturen (Horststandorte) sind auf keiner der vier Flächen vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind daher generell – unabhängig vom gewählten Standort - auszuschließen.

Auswirkung des Vorhabens: **0**

4.11 Stockente *(Anas platyrhynchos)*

Die Stockente konnte für alle untersuchten Flächenpotenziale nur als *Überflieger* dokumentiert werden. Geeignete Bruthabitatstrukturen sind auf keiner der vier Flächen vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen für die Stockente sind daher generell – unabhängig vom gewählten Standort - auszuschließen.

Auswirkung des Vorhabens: **0**

4.12 Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)

Die Türkentaube war im Rahmen der ornithologischen Erfassung nur im Bereich der Flächenalternativen 1 und 3 als Nahrungsgast zu beobachten. Geeignete Bruthabitatstrukturen sind jedoch weder auf diesen beiden Flächen, noch auf den Alternativflächen 2 und 4 vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen für die Türkentaube sind daher generell – unabhängig vom gewählten Standort - auszuschließen.

Auswirkung des Vorhabens: **0**

4.13 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Wie auch die anderen, bei der Kartierung beobachteten Greifvogelarten, nutzt der Turmfalke alle vier Flächenalternativen gleichberechtigt für seine Suchflüge (Nahrungsgast); geeignete Bruthabitatstrukturen (Horststandorte) sind auf keiner der vier Flächen vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind daher generell – unabhängig vom gewählten Standort - auszuschließen.

Auswirkung des Vorhabens: **0**

4.13 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Ähnlich wie für den Graureiher besitzen auch für den Weißstorch alle vier untersuchten Standortvarianten nur eine geringe Bedeutung als kleiner Teil seines ausgedehnten Gesamt-Nahrungshabitates sowie als Korridorflächen für seine Austauschbewegungen. Geeignete Bruthabitatstrukturen sind auf keiner der vier Flächen vorhanden. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind daher generell – unabhängig vom gewählten Standort - auszuschließen.

Auswirkung des Vorhabens: **0**

5. Planungsempfehlung

In der nachfolgenden Tabelle werden die Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchung bzw. Bewertung vergleichend dargestellt:

Kriterium	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Fläche 4
Artenspektrum	21 Arten	22 Arten	26 Arten	22 Arten
Arten des Offenlandes	1 BP[2]	0 BP	1 BP	3 BP
Gehölzgebundene Arten	Keine BV	pot. BV !	Keine BV	Keine BV
Synanthrope Arten	Keine BV	pot. BV !	Keine BV	Keine BV
Arten des Anhang I der VS-RL	2 Arten	2 Arten	2 Arten	2 Arten
Streng geschützte Arten (BArtSchV)	1 Art	1 Art	1 Art	1 Art
Streng geschützte Arten (BNatSchG)	4 Arten	4 Arten	4 Arten	4 Arten
Arten der Roten-Liste Deutschland	3 Arten	3 Arten	3 Arten	3 Arten
Arten der Roten-Liste Hessen	7 Arten	7 Arten	7 Arten	7 Arten
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	(-)	(-)	(-)	(-)
Graureiher (*Ardea cinerea*)	0	0	0	0
Haussperling (*Passer domesticus*)	+	+	+	+
Mäusebussard (*Buteo buteo*)	0	0	0	0
Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)	0	0	0	0
Rebhuhn (*Perdix perdix*)	(-)	(-)	(-)	(-)
Schwarzmilan (*Milvus migrans*)	0	0	0	0
Stockente (*Anas platyrhynchos*)	0	0	0	0
Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)	0	0	0	0
Turmfalke (*Falco tinnunculus*)	0	0	0	0
Weißstorch (*Ciconia ciconia*)	0	0	0	0
Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)	(-)	(-)	(-)	(-)

Die vorstehende Darstellung zeigt, dass es unter artenschutzfachlichen und entsprechend projizierten artenschutzrechtlichen Aspekten keine eindeutige Standortempfehlung gibt. Fläche 2 belastet zwar nicht die Gruppe der Offenlandarten, doch sind hier Vogelarten anderer Gilden betroffen. Fläche 4 besitzt dagegen aktuell das größte Potenzial für Offenlandarten; während die Flächen 1 und 3 hier gleichwertig sind. Die höhere Artenzahl bei Fläche 3 ist durch die gut entwickelten Gehölzstrukturen im Umfeld begründet - die durch das Vorhaben jedoch nicht beeinflusst werden.

Auf Basis der ermittelten Datenlage gibt es aus artenschutzfachlicher und bereits vorausschauend beurteilter artenschutzrechtlicher Sicht daher keine Vorbehalte gegen planerisch präferierte Standortvariante 3.

[2] Glossar - BP: Brutpaar; BV: Brutvorkommen; pot.: potenziell; 0: ohne Auswirkungen; +: Verbesserung der Vorkommenssituation; (-): Beeinträchtigung gegeben, jedoch durch Maßnahmen kompensierbar

Teil B Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG

Die nachfolgende Artenschutzprüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG bezieht sich nur auf das konkret beplante Vorhaben auf einer Fläche südlich des Stadtbaches (Fläche 3 der Variantenbetrachtung) und die dort angetroffenen bzw. potenziell zu erwartenden Arten

1. Rechtliche Grundlagen

Die Anforderungen des Artenschutzes, die im Rahmen von Genehmigungsverfahren maßgeblich sind, gibt im Wesentlichen § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vor. Sie beziehen sich zunächst auf alle besonders und streng geschützten Arten im Sinne der Definitionen des § 7 (2) Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG. Demnach sind folgende Arten **besonders geschützt**:

- alle Arten in den Anhängen A und B der EG-Artenschutzverordnung (EGArtSchV),
- alle Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL),
- alle ‚europäischen Vogelarten‘,
- alle Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) aufgeführt sind.

Folgende Arten sind nach § 10 (2) Nr. 11 BNatSchG **streng geschützt**:

- alle Arten in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EGArtSchV),
- alle Arten des Anhang IV der FFH- Richtlinie
- alle Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (2) aufgeführt sind.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

§ 44(5) BNatSchG regelt:

> *Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind, gelten die Zugriffsverbote nach Maßgabe des Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (2) Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Demnach sind nach derzeit gängiger Rechtsauffassung für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind – und um solche handelt es sich im vorliegenden Fall – bezüglich der artenschutzrechtlichen Regelung der §§ 44ff BNatSchG **nur für die europarechtlich geschützten Arten**, **dies sind die europäischen Vogelarten und die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie,** relevant (TRAUTNER 2008). Ist zu erwarten, dass die Schädigungs- und Störungstatbestände z.B. durch die Auswirkungen eines geplanten Vorhabens erfüllt werden, können die nach Landesrecht zuständigen Behörden gemäß § 45 (7) BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen:

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,*
3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/ EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Nachfolgend wird geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 (1) BNatSchG vereinbar ist. Dabei ist zu ermitteln, ob vorhabensbedingt Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die dort genannten Verbotstatbestände fallen. Sollte dies der Fall sein, so ist für die relevanten Arten zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind. Die Artenschutzprüfung erfolgt entsprechend der Vorgaben des *Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (05/2011).*

2. Datengrundlagen

Eine aktuelle, mehrfache Begehung des Plangebietes zur Kartierung des ornithologischen Bestandes (*Vögel*) wurde zwischen Anfang März 2010 und Ende Juni 2010 durchgeführt. Zudem erfolgte während dieser Begehungen eine Potenzial-Abschätzung als weitere Basis für die Bewertung einer möglichen Betroffenheit von Arten oder Artengruppen.

Die Ergebnisse der faunistischen Kartierung sind detailliert in Teil A des vorliegenden Gutachtens dargestellt. Für weiterführende oder konkretisierende Informationen zur Methode, Bestandssituation und räumlicher Abgrenzung des Betrachtungsbereiches wird an dieser Stelle auf diesen Teil des Gutachtens verwiesen.

Weitere Datenquellen:

- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 22 (2004)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 23 (2005)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 24 (2006)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 25 (2007)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 26 (2008)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 27 (2009)
- COLLURIO – Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen Nr. 28 (2010)
- Vögel in Hessen – Brutvogelatlas (HGON+NABU, 2010)
- Standarddatenbogenauszug zum Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen‘
- Standarddatenbogenauszug zum FFH-Gebiet 6317-301 ‚Weschnitzinsel von Lorsch‘

3. Wirkfaktoren des Vorhabens und Ermittlung der Betroffenheit

Am Standort Heppenheim betreibt der ZAKB bereits seit Jahren ein Abfallwirtschaftszentrum (AWZ), in dem neben anderen Wertstoffen und Abfällen bislang bereits auch organische Abfälle aus dem Kreisgebiet gesammelt und zum Transport in externe Kompostierungsanlagen verladen werden. Aus vor allem logistischen Gründen ist der Bau einer Biogasanlage am bestehenden Betriebsstandort günstig. Nachdem auf dem Grundstück des Abfallwirtschaftszentrums kein ausreichender Platz für eine entsprechende Anlage vorhandenen ist, wurde ein Standort in unmittelbarer Nähe gesucht und mit vorliegendem Plangebiet gefunden. Durch die ggf. davon ausgehenden Wirkmechanismen, sind beeinträchtigende Wirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Vertreter der lokalen Fauna nicht auszuschließen.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Bei der Beschreibung der relevanten Wirkungen ist zwischen

- *Anlagebedingten Wirkfaktoren,*
- *Baubedingten Wirkfaktoren* und
- *Betriebsbedingten Wirkfaktoren* zu unterscheiden

Anlagebedingte Wirkfaktoren:
Vorhabensbedingt werden Biotopflächen – im vorliegenden Fall ausnahmslos Ackerflächen - überbaut. Dadurch tritt im Grundsatz ein *unmittelbarer, irreversibler Habitatverlust* ein. Hinzu kommt jedoch noch ein *mittelbarer Habitatverlust* für die Vogelarten der lokalen Offenlandgesellschaft. Durch die geplante Bebauung und der im Wesentlichen gewollten Eingrünung der Freiflächen mit Gehölzen – die für andere Vogelarten durchaus als positiv zu bewerten ist - entstehen am Westrand der neu geschaffenen Siedlungsfläche optische Überhöhungen, die ein Zurückweichen der genannten Offenlandarten zwangsläufig bedingen, da für diese Arten eine hohe, optisch ausgelöste Fluchtdistanz überlebenswichtig ist. Dies führt zu einer Verkleinerung der bisher nutzbaren Siedlungsfläche dieser Arten außerhalb des Plangeltungsbereiches.

Weiterhin entstehen durch die geplante Nutzung neue Habitattypen (gehölzreiche Grünflächengestaltung, Kompensationsmaßnahmen), die für weniger spezialisierte Arten zwar nach wie vor nutzbar sind, ggf. auch anderen – bisher nicht vorkommenden Arten – neuen Lebensraum bieten (Habitatveränderung). Insgesamt wird es durch das Vorhaben damit zu einer qualitativen Veränderung des Artenspektrums kommen, das nach Abschluss der Maßnahme vermehrt durch synanthrope Besiedler geprägt sein wird.

Baubedingte Wirkfaktoren:
Alle baubedingten Eingriffe sind zeitlich begrenzt und auf die jeweilige Bauabschnittsphase beschränkt. Ihr Auftreten ist entsprechend ihrer Qualität zum Teil zeitlich entzerrt, tritt aber auch teilweise akkumulierend auf. Die beanspruchten Flächen können nach der notwendigen Inanspruchnahme jedoch wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden. Hierher zu stellen sind die *Einrichtung von Baufeldern bzw. Baustellen und Materiallager* aber auch *Geräusch- und Staubemissionen, Erschütterungen* sowie *Baustellenverkehr*. Im vorliegenden Fall ist zudem die *Abschiebung des Oberbodens* hierher zu stellen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:
Hierherzustellen sind störökologische Belastungen durch die zukünftige Nutzung der Biogasanlage. Zu nennen sind *visuelle Reize* durch Bewegungen im Bereich des Betriebsgeländes, *Lärm*, *Licht* und mögliche *Geruchsemissionen*. Das Verkehrsaufkommen beträgt im Mittel rund 9 anliefernde Sammelfahrzeuge je Tag und rund 4 abholende Lkw je Tag. Bei einer perspektivisch angestrebten Maximalauslastung von 35.000 t/a erhöht sich dieser Wert um etwa 8 bis 9 Fahrzeuge. Für eine Gesamttagesbelastung der lokalen Avifauna ist dies jedoch ein vernachlässigbarer Wert. Auch gegenüber möglichen Geruchsemissionen ist die lokale Avifauna unempfindlich, wie auch keine relevanten Lärm- und Lichtemissionen während des Anlagenbetriebs zu erwarten sind. Von grundsätzlicher Relevanz sind jedoch die visuellen Störungen, die durch Bewegungen (Personal, Anlieferer, Abholer) auf dem Betriebsgelände entstehen und Fluchtmechanismen bei den vorkommenden Vogelarten auslösen. Zur Minderung der Eingriffserheblichkeit sind hier entsprechende Vermeidungs- oder zumindest Minimierungsmaßnahmen vorzusehen.

Bei der Betrachtung der betriebsbedingten Wirkfaktoren sind jedoch auch bestehende, *störökologische Vorbelastungen* anzumerken, die zumindest für die peripheren Bereiche des Vorhabensgebietes aktuell wirksam sind. Zu nennen sind hier *visuelle Reize* durch Spaziergänger, Radfahrer, Jogger, Walker, Hunde und Fahrzeuge auf dem Wirtschaftsweg entlang der östlichen Gebietsperipherie sowie störökologische Belastungen durch den Betrieb des angrenzenden Abfallwirtschaftszentrums und der Kläranlage (*Lärm, Licht, Geruchsemissionen, Bewegung*).

Ermittlung der Betroffenheit / Abschichtung

Durch das geplante Vorhaben kommt es zur direkten Inanspruchnahme von rein terrestrischen Lebensräumen. Hierdurch entstehen **direkte Habitatverluste, Veränderungen der Standortverhältnisse,** aber auch **störökologische Belastungswirkungen.** Als artenschutzfachlich **relevante** Lebensraumtypen lassen sich aufgrund der vorgefundenen strukturellen Ausstattung allein *Ackerflächen* abgrenzen. Hinsichtlich der Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Taxa bedeutet dies, dass ausschließlich Arten/Arten-gruppen betroffen sind, die hinsichtlich ihres Vorkommens vollständig oder teilweise (Teilhabitatnutzung) an derartige Strukturen gebunden sind. Daraus lässt sich folgende Betroffenheitssituation ableiten:

Keine Betroffenheit besteht für Arten / Artengruppen

- mit struktureller Bindung an Gebäude (synanthrope[3] Arten - bestimmte Fledermaus- und Vogelarten),
- die eine Gewässerbindung besitzen, d.h. im Wasserkörper selbst leben oder reproduzieren (Fische, Libellen, Amphibien, aber auch Wasservogelarten)
- die eine Gehölzbindung besitzen (z.B. viele Vogelarten)
- die als Ruheplätze und Reproduktionsstätten Baumhöhlen u.ä. benötigen (z.B. bestimmte Fledermaus- und Vogelarten, z.T. auch die Haselmaus)
- die für ihr Vorkommen Felsstrukturen und / oder besonnte, extensiv genutzte oder verbrachte Strukturen benötigen (z.B. div. Heuschreckenarten)
- der Feuchtgrünlandflächen (bspw. *Maculinea*-Arten, Großer Feuerfalter) – Strukturen sind nicht im Wirkzonenbereich vorhanden
- die für ihre Reproduktion Totholz und / oder alte Eichenbestände benötigen (bspw. Hirschkäfer, Heldbock)
- mit zoogeographischer Restriktion.

sowie für artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten (fehlende Standorteignung).

Nachfolgend wird die **Betrachtungsrelevanz verschiedener Artengruppen** dargestellt. In diesem Zusammenhang wird an dieser Stelle nochmals darauf verwiesen, dass es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, so dass nach derzeitiger Rechtsauffassung für die **nach BArtSchV ‚besonders geschützten‘ Arten** die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung entfällt. Die Belange derart klassifizierten Arten gelten im Rahmen einer angepassten Kompensationsplanung als berücksichtigt und erfüllt!

[3] an den menschlichen Siedlungsbereich angepasst

Säugetiere: Vorkommen des artenschutzrechtlich bedeutsamen Feldhamsters sind auszuschließen (kein bekanntes Siedlungsgebiet); gleiches gilt für die Haselmaus, für deren Vorkommen im Vorhabensgebiet die standortökologischen Gegebenheiten völlig fehlen; auch die Gruppe der Fledermäuse ist nicht betroffen, da im Plangebiet keine Baumhöhlen/-spalten oder Spechthöhlen vorhanden sind und auch keine Gebäude mit überplant werden.

Vögel: Für die Gruppe der Vögel besteht eine *Betrachtungsrelevanz*.

Reptilien: Für das Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte fehlen die Vorkommensvoraussetzungen völlig. Aufgrund der Habitatbedingungen und der Struktur der Umgebungsbereiche sind Vorkommen der artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten Mauereidechse (*Podacris muralis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ebenfalls auszuschließen.

Amphibien: Durch die Inanspruchnahme terrestrischer Lebensräume nicht betroffen.

Fische: Aufgrund der Inanspruchnahme terrestrischer Lebensräume nicht betroffen. Der benachbarte Graben bzw. der Stadtbach werden durch planerische Vorgaben von unmittelbaren und mittelbaren Beeinträchtigungen verschont, so dass eine Betroffenheit vorkommender und ggf. artenschutzrechtlich relevanter Fischarten ausgeschlossen werden kann.

Libellen: Durch die Inanspruchnahme terrestrischer Lebensräume nicht betroffen. Der benachbarte Graben bzw. der Stadtbach werden von unmittelbaren und mittelbaren Beeinträchtigungen verschont, so dass eine Betroffenheit vorkommender und ggf. artenschutzrechtlich relevanter Libellenarten ausgeschlossen werden kann.

Heuschrecken: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa Rotflüglige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*) sind wegen der fehlenden Standorteigenschaften (ausgeprägte Xerothermie) auszuschließen.

Tagfalter: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie etwa Dunkler und Heller Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous, Maculinea teleius*) oder Großer feuerfalter (*Lycaena dispar*) sind wegen der standortökologischen Gegebenheiten (Frischwiesen mit Großem Wiesenknopf, Feuchtgrünland) auszuschließen.

Totholzbesiedelnde Käfer: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wie Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) oder Großer Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sind aufrund fehlender Standorteigenschaften (geeignete Eichenbestände) auszuschließen.

Sonstige Arten: Vorkommen sonstiger, artenschutzrechtlich relevanter Arten sind aufgrund ungeeigneter, standortökologischer Bedingungen auszuschließen.

Pflanzenarten: Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten sind - wegen der fehlenden Standorteignung - auszuschließen.

Betrachtungsrelevanz besteht daher allein für die ***Vögel***.

4. Wirkungsanalyse

Nachfolgend wird – differenziert nach einzelnen Artengruppen – bewertet, inwieweit die potenziell festgestellte Betroffenheit durch die lokal herrschenden Bedingungen tatsächlich besteht, welche Arten ggf. davon betroffen sind und wie erheblich die vorhabensbedingte Eingriffswirkung jeweils einzuschätzen ist.

4.1 Säugetiere (excl. Fledermäuse)

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

4.2 Fledermäuse

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

4.3 Vögel

Die Gruppe der Vögel wird nach Artengruppen betrachtet, die aufgrund ihrer ökologischen Schwerpunktausrichtung zusammengefasst werden können. Für Arten mit *ungünstig-unzureichendem* und *ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand* erfolgte eine detaillierte Artenschutzprüfung (s. Prüfbögen im Anhang). Für Arten mit einem landesweit *günstigen Erhaltungszustand* erfolgt nachstehend eine tabellarische Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange. Für die Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) erfolgt aufgrund ihrer unmittelbaren Betroffenheit ebenfalls eine Einzelprüfung.

Greifvögel und Eulen
Nach den Begehungen in 2011 sind Brutvorkommen der beobachteten Greifvogelarten Mäusebussard (*Buteo buteo*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) für das Vorhabensgebiet definitiv auszuschließen, da die völlige Gehölzfreiheit keine Horststandorte ermöglicht. Eine Nutzung des Vorhabensgebietes als Teil ihres Nahrungshabitates ist für die genannten Arten nachweislich gegeben, entsprechende Beeinträchtigungen des lokalen Vorkommens in Anbetracht der Größe ihres Gesamtnahrungshabitates jedoch auszuschließen. Auch das Vorkommen von Eulenarten und entsprechender Bruthabitate ist aus strukturellen Gründen vollständig ausschließbar.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich. Aus formalen Gründen erfolgt für den in Hessen mit einem ungünstig-schlechten Erhaltungszustand bewerteten Schwarzmilan eine spezifische Artenschutzprüfung. Es tritt jedoch kein Verbotstatbestand nach § 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit nicht erforderlich. Die formalen Prüfbögen sind dem Anhang beigelegt.

Luftjäger

Hierzu rechnen im betroffenen Landschaftsraum die nachgewiesene Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) sowie potenziell Mauersegler (*Apus apus*) und Mehlschwalbe (*Delichon urbica*). Alle Arten sind/wären im Bereich des Betrachtungsraumes nur als (potenzielle) Nahrungsgäste einzustufen, die den Luftraum über dem Gelände nutzen. Auch bei der geplanten Flächennutzung bleibt diese Funktion – wenn auch zum Teil eingeschränkt - erhalten.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich. Für die in Hessen mit einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand bewertete Rauchschwalbe erfolgte eine spezifische Artenschutzprüfung. Es tritt jedoch kein Verbotstatbestand nach § 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit nicht erforderlich. Die formalen Prüfbögen sind dem Anhang beigelegt.

Synanthrope Arten

Hierunter rechnen im betroffenen Landschaftsraum Arten wie etwa der Haussperling (*Passer domesticus*) oder der Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros), die ebenfalls nachgewiesene Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), die bereits vorstehend beschrieben wurde sowie die Türkentaube (Streptopelia decaocto) die in Mitteleuropa vorzugsweise im Gebäudeumfeld brütet. Aufgrund ihrer engen Bindung an das anthropogene Siedlungsumfeld, finden sie aktuell im Bereich des Vorhabensgebietes keine Vorkommensvoraussetzungen (fehlende Gebäudestrukturen). Durch die geplante Flächennutzung wird das Vorkommen dieser Arten nicht beeinflusst.

Demzufolge sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen. In Anbetracht des in Hessen als ungünstig-unzureichend bewerteten Erhaltungszustandes von Haussperling, Rauchschwalbe (vgl. oben) und Türkentaube erfolgten für diese drei Arten jedoch spezifische Artenschutzprüfungen. In allen Fällen tritt kein Verbotstatbestand nach § 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit nicht erforderlich. Die formalen Prüfbögen sind dem Anhang beigelegt.

Wassergebundene Vogelarten

Im Plangebiet sind kleinere Wasserflächen vorhanden, die wassergebundenen Vogelarten ein Vorkommen ermöglichen; zumindest als Gastvogelarten wurden jedoch Graureiher (*Ardea cinerea*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*) nachgewiesen.

In Anbetracht ihres in Hessen als ungünstig-unzureichend bewerteten Erhaltungszustandes erfolgte für Graureiher und Stockente eine spezifische Artenschutzprüfung. Es tritt bei keiner Art ein Verbotstatbestand nach § 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit ebenfalls für keine der beiden Arten erforderlich. Die formalen Prüfbögen sind dem Anhang beigelegt.

Arten der Röhrichte

Das Vorhaben betrifft keine ausgebildeten Röhrichtbestände; demzufolge sind auch keine Vorkommensbedingungen für Vogelarten die im Röhricht leben, bzw. Rörichte als Bruthabitatstruktur benötigen - wie bspw. Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) oder Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) – gegeben. Eine Betroffenheit von Vertretern dieser Artengruppe ist daher ausschließbar.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Gehölzgebundene Avifauna

Für die Gruppe der gehölzgebundenen Vogelarten besitzt das Plangebiet aufgrund seiner absoluten Gehölzfreiheit keine Bedeutung. Bei den Begehungen waren auf der Vorhabensfläche selbst auch keine Arten dieser ökologisch zusammengefassten Gruppe nachweisbar; allerdings konnten verschiedene Arten an den gehölzgeprägten Umfeldstrukturen nachgewiesen werden.

Aufgrund der Tatsache, dass im Vorhabensgebiet keine Gehölzverluste entstehen sowie zudem noch weitere Gehölzbiotope im Zuge der Maßnahmenplanung entwickelt werden, sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen. In Anbetracht des in Hessen als ungünstig-unzureichend bewerteten Erhaltungszustandes der Türkentaube – die formal auch dieser ökologischen Gruppe zuzuordnen wäre - erfolgte für sie eine spezifische Artenschutzprüfung (vgl. oben). Es tritt kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit nicht erforderlich. Die formalen Prüfbögen sind dem Anhang beigelegt.

Grundsätzliche Maßnahmen zu Minderung der Eingriffswirkung für gehölzgebundene Vogelarten (vgl. auch Teil B, Kapitel 5):

M 01 Beschränkung der Rodungszeit: sollte die Rodung von Gehölzen (bspw. im Gebietsumfeld, oder für eine bauzeitliche Inanspruchnahme peripherer Flächen oder für den Ausbau von Baustraßen u.ä.) nötig werden, so muss diese zwingend außerhalb der Brut- und Setzzeit – also zwischen 01. Oktober und 28. Februar - erfolgen – **Vermeidungsmaßnahme.**

M 02 Neuanlage von Gehölzen: bei Gehölzpflanzungen entlang der südlichen und nördlichen Gebietsperipherie ist die eingesetzte Arten-Auswahl an den hier benachbarten bzw. sogar angrenzenden Gewässerbiotopen zu orientieren; vorzugsweise sollten hier verschiedene Weidenarten (*Salix* sp.), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Wasserschneeball (*Viburnum opulus*) u.ä. gepflanzt werden. Zur Förderung bedrohter Gehölzarten sollte mindestens eine Schwarzpappel (*Populus nigra*) an geeigneter Stelle gepflanzt werden. eine weitgehend extensive Gehölzentwicklung und – pflege ist zu berücksichtigen. Die Vorgaben von M 06 sind ebenfalls zu beachten – **hier: Kompensationsmaßnahme**.

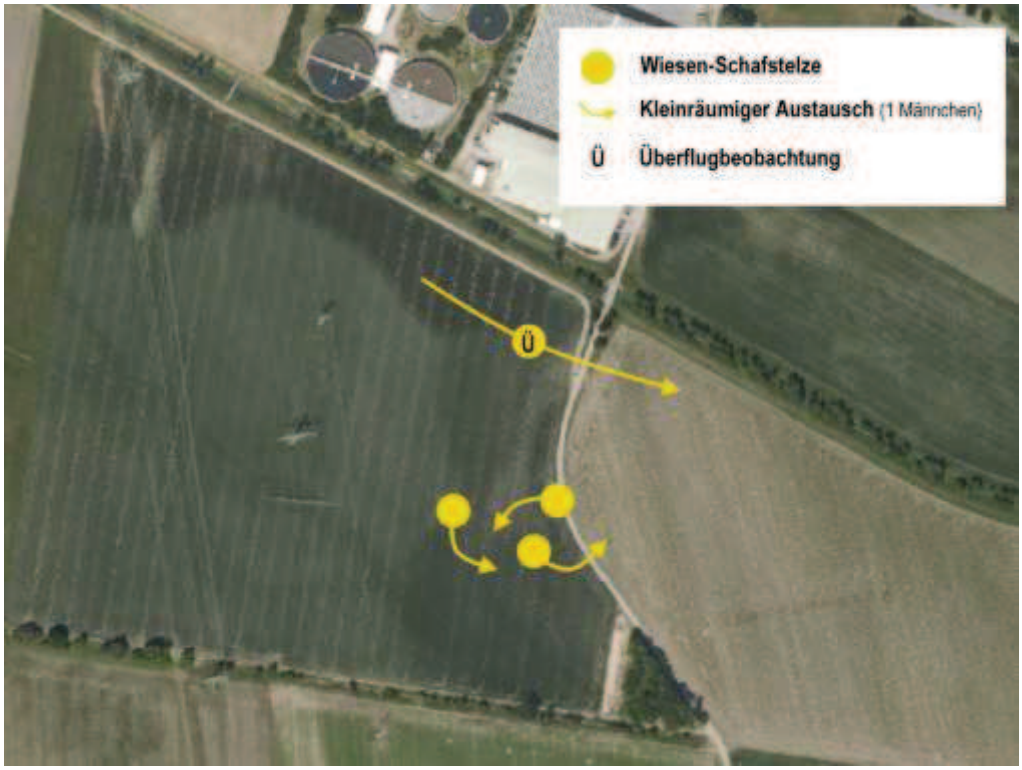
Arten gehölzarmer Habitatkomplexe

Hierher werden Vogelarten gestellt, die für ihr Vorkommen zwar einen gewissen Anteil an Gehölzstrukturen benötigen, darüberhinaus jedoch auch auf das Vorhandensein von gehölzfreien Strukturkomponenten angewiesen sind. Diese Kategorie ist daher als Übergang zwischen den gehölzgebundenen Arten und den Offenlandarten zu sehen. Typus-Arten dieser Gruppe sind Neuntöter (*Lanius collurio*), Bluthänfling (*Acanthis cannabina*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) oder Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*). Im Betrachtungsraum oder seinem unmittelbaren, funktionalen Umfeld, sind jedoch keine derartigen Habitatstrukturen vorhanden. Eine Betroffenheit von Vertretern dieser Artengruppe ist daher ausschließbar.

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Offenlandarten

Für die Gruppe der Offenlandarten besitzt das Plangebiet aufgrund seiner absoluten Gehölzfreiheit eine gesteigerte Bedeutung. Bei den Begehungen war allerdings nur die Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) regelmäßig anzutreffen (vgl. nachstehende Nachweiskarte); die Beobachtungsdaten belegen das Vorkommen mindestens eines Brutpaares. Die strukturelle Situation im Plangebiet und den Umfeldstrukturen sowie die bekannte lokale Vorkommenssituation der charakteristischen Vertreter der regional typischen Offenlandgesellschaft lassen zumindest perspektivisch eine Besiedlung der Fläche durch Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*) erwarten. Für diese Arten ist daher eine eindeutige Betroffenheit gegeben.



Vorkommen von Grauammer (*Miliaria calandra*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) oder Wachtel (*Coturnix coturnix*) waren ebenfalls nicht zu beobachten und sind auch für den Betrachtungsraum nicht durch Dritte belegt; für diese Arten ist daher eine Wirkungsanalxse entbehrlich.

Für die nachgewiesenen und in Hessen mit einem ungünstig-unzureichenden oder sogar unzureichend-schlechten Erhaltungszustand bewerteten Arten Feldlerche und Rebhuhn sowie für die landesweit noch mit einem günstigen erhaltungszustand eingestufte Wiesenschafstelze erfolgte eine spezifische Artenschutzprüfung. Es tritt bei Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen kein Verbotstatbestand nach § 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme ist somit für keine der drei Arten erforderlich. Die formalen Prüfbögen sind dem Anhang beigelegt.

Notwendige Maßnahmen zu Minderung der Eingriffswirkung für Vogelarten des Offenlandes (vgl. auch Teil B, Kapitel 5):

M 02 Neuanlage von Gehölzen: hier nur eingeschränkt und in strenger Verbindung mit M 06 zu verstehen um eine Sichtverschattung visueller Störreize (Bewegungsreize) auf die westlich angrenzenden Offenlandflächen zu unterbinden – **hier: Vermeidungsmaßnahme**.

M 03 Beschränkung der Ausführungszeit: Die Durchführung der Erdarbeiten und der Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28. Februar – erfolgen um Gelege von Bodenbrütern zu schützen – **Vermeidungsmaßnahme**.

M 04 Baufeldkontrolle (Alternative zu M 03): sollten die zeitlichen Vorgaben der Bauzeitenbeschränkung nicht einzuhalten sein, muss das beanspruchte Gelände unmittelbar vor Einrichtung der Baustelle bzw. vor Beginn der Erdarbeiten sorgfältig durch fachlich geeignetes Personal, auf vorhandene Bodennester abgesucht werden; im Nachweisfall ist die Einrichtung bzw. der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben – **Vorsorgemaßnahme**.

M 05 Anlage von Feldlerchenfenstern: Im funktionalen Umfeld des Vorhabensgebietes sind insgesamt sechs *Feldlerchen-Fenster* anzulegen (drei Fenster/ha); hierdurch wird eine Verbesserung des lokalen Bruthabitatpotenzials geschaffen sowie zudem eine deutlich höhere Siedlungsdichte auf den verbleibenden Ackerflächen ermöglicht (Minderung des Konkurrenzdruckes); die Anlage der Fenster erfolgt durch ein kurzes Anheben der Sämaschine über eine Strecke von 7-10 m; nach Aussaat normal bewirtschaften (geeignete Kulturen wie bspw. Wintergetreide, Raps oder Mais sind vorzusehen); weiterhin ist zu beachten, dass mindestens 50 m Abstand zu Gehölzen und 25 m Abstand zum Feldrand eingehalten werden; gleichfalls ist ein Mindestabstand von 50 m zum Rand des Vorhabensgebietes einzuhalten, da durch die hier entstehenden Gebäude, Zaunanlagen, Eingrünungen u.ä. ebenfalls optische Grenzlinien entstehen, die den

Offenlandeindruck für die Zielarten ungünstig verändern; für die Umsetzung und Gewährleistung der Maßnahme durch Bewirtschaftungsverträge und Entschädigung des Ertragsausfalls; als Maßnahmenbeginn wird die unmittelbar auf die Rechtskraft des Bebauungsplanes folgende Aussaatperiode terminiert; ggf. vorhandene Pachtverträge sind dabei zu beachten – von dieser Maßnahme profitieren alle Arten der Brutvogelgemeinschaft des offenen Kulturlandes; Eine Funktionskontrolle sollte durchgeführt werden um ggf. Änderungen hinsichtlich Größe, Lage oder angebauter Kultur vornehmen zu können. Zielarten: Wiesenschafstelze, Feldlerche, Rebhuhn – **Freiwillige Artenhilfsmaßnahme**.

M 06 Höhenbegrenzung entlang des westlichen Gebietsrandes: Zur Minimierung der Belastungswirkung auf den Offenlandcharakter der westlich angrenzenden Kulturlandschaft durch die Überhöhung von optischen Grenzlinien ist bei den Eingrünungsmaßnahmen entlang des westlichen Gebietsrandes auf den Einsatz von Baumgehölzen zu verzichten; aus demselben Grund ist eine Bauhöhenbegrenzung sowie ein ausreichender Abstand der Gebäude zum Gebietsrand (mindestens 20 m) einzuhalten - *die Erstellung einer detaillierten Ausführungsplanung zur Gewährleistung der artenschutzfachlichen Ausrichtung und Zielsetzung wird empfohlen* – **Vermeidungsmaßnahme**

Rastvogelarten

Hierher werden Arten gestellt, die nur periodisch und kurzzeitig – während des Herbst- und Frühjahrszuges oder als Wintergäste - im Gebiet vertreten sind. Strukturell besteht nur eine grundsätzliche Eignung für durchziehende Offenlandarten. Für diese Arten ist das Plangebiet aufgrund seiner störökologischen Vorbelastung (Radfahrer, Jogger, Hunde u.ä.; angrenzendes Abfallwirtschaftszentrum und Kläranlage unattraktiv, eine relevante, erhebliche Beeinträchtigung von Trittsteinfunktionen für derart zu klassifizierende Arten wird aktuell nicht gesehen. Zudem liegen keine entsprechenden Hinweise Dritter vor (Literaturauswertung).

Aus den genannten Gründen sind für diese Artengruppe vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Sonstige Vogelarten

Hierunter rechnen Arten, die im Gebiet vorkommen, aber artenschutzrechtlich nicht von Interesse sind. Es handelt sich entweder um Gefangenenflüchtlinge oder eingebürgerte Arten (Neozoen) sowie um freifliegende Haustierarten. Zu nennen sind im konkreten Fall Haustaube (*Columba livia*), Fasan (*Phasanius colchicus*) und Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*).

Für diese Artengruppe sind vorhabensbedingte Beeinträchtigungen bereits im Grundsatz auszuschließen, spezifische Artenschutzprüfungen somit entbehrlich.

Erläuterung zu den Tabellen

- *Betroffenheit allgemein häufiger Arten – Erhaltungszustand ‚günstig‘ (grün)*
- *Übersicht über die Betroffenheit von Arten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (gelb)*
- *Übersicht über die Betroffenheit von Arten mit ungünstig- schlechtem Erhaltungszustand (rot)*

Die Erläuterungen erfolgen spaltenweise von links nach rechts:

Deutscher Artname: verbreiteter, ggf, umgangssprachliche Bezeichnung; Synonyme sind möglich

Wissenschaftlicher Artname: eindeutige Artbenennung

Vorkommen: beschreibt den Nachweisstatus – n: nachgewiesen (aktuell oder als Literaturhinweis); p – potenziell vorkommend (Einschätzung auf Basis des vorhandenen Strukturangebotes und des zoogeeographischen Verbreitungsmusters der Art)

Schutzstatus BNatSchG: b – besonders geschützte Art; s – besonders und streng geschützte Art

Status: I – regelmäßige oder ehemals regelmäßige Brutvogelart

Brutpaare in Hessen: Zahl der bekannten oder geschätzten Brutpaare in Hessen – nach Roter Liste 2006

Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG:
§ 44 (1) Nr. 1 - Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere
§ 44 (1) Nr. 2 - Störungstatbestände
§ 44 (1) Nr. 3 - Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Darstellung ‚(X)‘: Art besitzt nur Gastvogelstatus, ohne engere Gebietsbindung

Erläuterungen zur Betroffenheit: Auszüge aus Kartierungsunterlagen, begleitenden Gutachten oder zuordenbarer Literatur; ggf. auch Verweise auf die Anwendbarkeit des § 44 (5) BNatSchG

Maßnahmenhinweise: Beschreibung vorgesehener Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, -minimierung und –kompensation – **vgl. dazu die betroffenen, ökologischen Gruppen und Teil B - Kapitel 5**

Betroffenheit allgemein häufiger Arten – Erhaltungszustand ‚günstig‘ (grün)										
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**Vorkommen**	**Schutzstatus BNatSchG**	**Status**	**Brutpaare in Hessen**	**Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG**			**Erläuterung zur Betroffenheit**	**Maßnahmen-hinweise**
						§ 44 (1) Nr.1	**§ 44 (1) Nr.2**	**§ 44 (1) Nr.3**		
Bachstelze	*Motacilla alba*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	--
Blaumeise	*Parus caeruleus*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02
Elster	*Pica pica*	n	b	I	10.000-15.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02
Goldammer	*Emberiza citrinella*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02
Grünfink	*Carduelis chloris*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	--
Kohlmeise	*Parus major*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02
Mäusebussard	*Buteo buteo*	n	b	I	5.000-10.000		(X)		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	--
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02
Rabenkrähe	*Corvus corone*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02
Ringeltaube	*Columba palumbus*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02
Star	*Sturnus vulgaris*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02

Betroffenheit allgemein häufiger Arten – Erhaltungszustand ‚günstig‘ (grün) - Fortsetzung										
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**Vorkommen**	**Schutzstatus BNatSchG**	**Status**	**Brutpaare in Hessen**	**Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG**			**Erläuterung zur Betroffenheit**	**Maßnahmen-hinweise**
						§ 44 (1) Nr.1	**§ 44 (1) Nr.2**	**§ 44 (1) Nr.3**		
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	n	s	I	2.000-5.000		(X)		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	--
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	n	b	I	>10.000		X	X	Vgl. Einzelprüfung	M 02 bis M 06
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	n	b	I	>10.000		X		Habitatveränderung; § 44 (5) ist gegeben	M 01, M 02

Für die Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) erfolgt aufgrund der unmittelbaren Betroffenheit eine artspezifische Einzelprüfung!

Übersicht über die Betroffenheit von Arten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (gelb)										
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**Vorkommen**	**Schutzstatus BNatSchG**	**Status**	**Brutpaare in Hessen**	**Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG**			**Erläuterung zur Betroffenheit**	**Maßnahmen-hinweise**
						§ 44 (1) Nr.1	**§ 44 (1) Nr.2**	**§ 44 (1) Nr.3**		
Feldlerche	*Alauda arvensis*	**p**	b	I	>10.000		X	X	Vgl. Einzelprüfung	M 02 bis M 06
Graureiher	*Ardea cinerea*	**n**	b	I	750-1.000		(X)		Vgl. Einzelprüfung	--
Haussperling	*Passer domesticus*	**n**	b	I	>10.000		X		Vgl. Einzelprüfung	--
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	**n**	b	I	>10.000		(X)		Vgl. Einzelprüfung	--
Schwarzmilan	*Milvus milvus*	**n**	s	I	300-450		(X)		Vgl. Einzelprüfung	--
Stockente	*Anas platyrhynchos*	**n**	b	I	5000-10.000		(X)		Vgl. Einzelprüfung	--
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	**n**	b	I	5.000-10.000		X		Vgl. Einzelprüfung	--
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	**n**	s	I	60-100		(X)		Vgl. Einzelprüfung	--

Eine Betroffenheit der vorstehend aufgeführten Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand ist nicht auszuschließen; die artenschutzrechtlichen Belange dieser Arten werden im Anschluss überprüft.

Übersicht über die Betroffenheit von Arten mit ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (rot)										
Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**Vorkommen**	**Schutzstatus BNatSchG**	**Status**	**Brutpaare in Hessen**	**Potenzielle Betroffenheit nach BNatSchG**			**Erläuterung zur Betroffenheit**	**Maßnahmen-hinweise**
						§ 44 (1) Nr.1	**§ 44 (1) Nr.2**	**§ 44 (1) Nr.3**		
Rebhuhn	*Perdix perdix*	**P**	b	I	5.000-10.000		X	X	Vgl. Einzelprüfung	M 02 bis M 06

Eine Betroffenheit der vorstehend aufgeführten Vogelart mit ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand ist nicht auszuschließen; die artenschutzrechtlichen Belange dieser Art werden im Anschluss überprüft.

4.4 Reptilien

Für diese Artengruppe wurde entweder keine Betroffenheit festgestellt, oder aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung sind keine geeigneten Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Arten vorhanden.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, entfällt für die nach BArtSchV ‚besonders geschützten‘ Arten dieser Gruppe - wie bspw. Blindschleiche (*Anguis fragilis*) - die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung. Die Belange der derart betroffenen Arten gelten im Rahmen einer angepassten Kompensationsplanung als berücksichtigt und erfüllt! Dementsprechend entfällt für diese Arten eine Wirkungsanalyse.

4.5 Amphibien

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

4.6 Fische

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

4.7 Libellen

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

4.8 Tagfalter

Für diese Artengruppe wurde entweder keine Betroffenheit festgestellt, oder aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung sind nur suboptimale Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Arten vorhanden.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, entfällt für die nach BArtSchV ‚*besonders geschützten*‘ Arten dieser Gruppe die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung. Die Belange der derart betroffenen Arten gelten im Rahmen einer angepassten Kompensationsplanung als berücksichtigt und erfüllt! Dementsprechend entfällt eine Wirkungsanalyse.

4.9 Heuschrecken

Für diese Artengruppe wurde entweder keine Betroffenheit festgestellt, oder aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung sind nur suboptimale Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Arten vorhanden.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, entfällt für die nach BArtSchV ‚*besonders geschützten*‘ Arten dieser Gruppe die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung. Die Belange der derart betroffenen Arten gelten im Rahmen einer angepassten Kompensationsplanung als berücksichtigt und erfüllt! Dementsprechend entfällt eine Wirkungsanalyse.

4.10 Totholzbesiedelnde Käfer

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend kann eine Wirkungsanalyse entfallen.

4.11 Sonstige Arten

Für diese Artengruppe wurde entweder keine Betroffenheit festgestellt, oder aufgrund der Flächennutzung im Plangebiet und seiner strukturellen Ausstattung sind nur suboptimale Vorkommensbedingungen für artenschutzrechtlich relevante Arten vorhanden.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, entfällt für die nach BArtSchV ‚besonders geschützten‘ Arten dieser Gruppe die Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Betrachtung. Die Belange der derart betroffenen Arten gelten im Rahmen einer angepassten Kompensationsplanung als berücksichtigt und erfüllt! Dementsprechend entfällt eine Wirkungsanalyse.

4.12 Pflanzenarten

Für diese Artengruppe wurde keine Betroffenheit festgestellt. Dementsprechend ist für diese Arten eine Wirkungsanalyse entbehrlich.

5 Maßnahmenübersicht

Nachstehend werden alle für die betrachteten Taxa formulierten Maßnahmen als Gesamtübersicht aufgeführt. Die Benennung entspricht der Chronologie der Maßnahmenfestsetzung in Abhängigkeit der gewählten systematischen Ordnung und bildet keine Prioritäten ab:

M 01 Beschränkung der Rodungszeit: sollte die Rodung von Gehölzen (bspw. im Gebietsumfeld, oder für eine bauzeitliche Inanspruchnahme peripherer Flächen oder für den Ausbau von Baustraßen u.ä.) nötig werden, so muss diese zwingend außerhalb der Brut- und Setzzeit – also zwischen 01. Oktober und 28. Februar - erfolgen – **Vermeidungsmaßnahme.**

M 02 Neuanlage von Gehölzen: bei Gehölzpflanzungen entlang der südlichen und nördlichen Gebietsperipherie ist die eingesetzte Arten-Auswahl an den hier benachbarten bzw. sogar angrenzenden Gewässerbiotopen zu orientieren; vorzugsweise sollten hier verschiedene Weidenarten (*Salix* sp.), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Wasserschneeball (*Viburnum opulus*) u.ä. gepflanzt werden. Zur Förderung bedrohter Gehölzarten sollte mindestens eine Schwarzpappel (*Populus nigra*) an geeigneter Stelle gepflanzt werden. eine weitgehend extensive Gehölzentwicklung und – pflege ist zu berücksichtigen. Die Vorgaben von M 06 sind ebenfalls zu beachten – **Kompensations- und Vermeidungsmaßnahme**.

M 03 Beschränkung der Ausführungszeit: Die Durchführung der Erdarbeiten und der Baustellenvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28. Februar – erfolgen um Gelege von Bodenbrütern zu schützen – **Vermeidungsmaßnahme**.

M 04 Baufeldkontrolle (Alternative zu M 03): sollten die zeitlichen Vorgaben der Bauzeitenbeschränkung nicht einzuhalten sein, muss das beanspruchte Gelände unmittelbar vor Einrichtung der Baustelle bzw. vor Beginn der Erdarbeiten sorgfältig durch fachlich geeignetes Personal, auf vorhandene Bodennester abgesucht werden; im Nachweisfall ist die Einrichtung bzw. der Baubeginn bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben – **Vorsorgemaßnahme**.

M 05 Anlage von Feldlerchenfenstern: Im funktionalen Umfeld des Vorhabensgebietes sind insgesamt sechs *Feldlerchen-Fenster* anzulegen (drei Fenster/ha); hierdurch wird eine Verbesserung des lokalen Bruthabitatpotenzials geschaffen sowie zudem eine deutlich höhere Siedlungsdichte auf den verbleibenden Ackerflächen ermöglicht (Minderung des Konkurrenzdruckes); die Anlage der Fenster erfolgt durch ein kurzes Anheben der Sämaschine über eine Strecke von 7-10 m; nach Aussaat normal bewirtschaften (geeignete Kulturen wie bspw. Wintergetreide, Raps oder Mais sind vorzusehen); weiterhin ist zu beachten, dass mindestens 50 m Ab-

stand zu Gehölzen und 25 m Abstand zum Feldrand eingehalten werden; gleichfalls ist ein Mindestabstand von 50 m zum Rand des Vorhabensgebietes einzuhalten, da durch die hier entstehenden Gebäude, Zaunanlagen, Eingrünungen u.ä. ebenfalls optische Grenzlinien entstehen, die den Offenlandeindruck für die Zielarten ungünstig verändern; für die Umsetzung und Gewährleistung der Maßnahme durch Bewirtschaftungsverträge und Entschädigung des Ertragsausfalls; als Maßnahmenbeginn wird die unmittelbar auf die Rechtskraft des Bebauungsplanes folgende Aussaatperiode terminiert; ggf. vorhandene Pachtverträge sind dabei zu beachten – von dieser Maßnahme profitieren alle Arten der Brutvogelgemeinschaft des offenen Kulturlandes; Eine Funktionskontrolle sollte durchgeführt werden um ggf. Änderungen hinsichtlich Größe, Lage oder angebauter Kultur vornehmen zu können. Zielarten: Wiesenschafstelze, Feldlerche, Rebhuhn – **Freiwillige Artenhilfsmaßnahme**.

M 06 Höhenbegrenzung entlang des westlichen Gebietsrandes: Zur Minimierung der Belastungswirkung auf den Offenlandcharakter der westlich angrenzenden Kulturlandschaft durch die Überhöhung von optischen Grenzlinien ist bei den Eingrünungsmaßnahmen entlang des westlichen Gebietsrandes auf den Einsatz von Baumgehölzen zu verzichten; aus demselben Grund ist eine Bauhöhenbegrenzung sowie ein ausreichender Abstand der Gebäude zum Gebietsrand (mindestens 20 m) einzuhalten - *die Erstellung einer detaillierten Ausführungsplanung zur Gewährleistung der artenschutzfachlichen Ausrichtung und Zielsetzung wird empfohlen* – **Vermeidungsmaßnahme**

6. Fazit

Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis für 25 Vogelarten eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Acht Vogelarten besitzen dabei einen un*günstig-unzureichenden Erhaltungszustand*, eine Vogelart einen *ungünstig-schlechten Erhaltungszustand*.

Notwendigkeit von Ausnahmen
Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

Ausnahmeerfordernis
Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell erwartbare Art ein Ausnahmeerfordernis.

Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten zeigt, dass – bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen – durch die entstehenden Belastungswirkungen für sie keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Dem Bau der geplanten ‚Biogasanlage‘ auf einer Fläche südlich des Stadtbaches (Fläche 3 der Variantenbetrachtung), kann daher aus fachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht zugestimmt werden.

Artenschutzbeitrag erstellt:

Dr. Jürgen Winkler
Steinbühl 11, 64668 Rimbach

Rimbach, den 15. Februar 2012

Dr. Jürgen Winkler

Listen und Tabellen

Erläuterungen zu den faunistischen Listen

I) Anmerkungen zum Rote-Liste-Status

RL-Status 0 : Bestand erloschen
RL-Status 1 : vom Aussterben bedroht
RL-Status 2 : stark gefährdet
RL-Status 3 : gefährdet
RL-Status 4 : potenziell gefährdet
RL-Status V : Vorwarnliste
RL-Status G : Gefährdung unbekannten Ausmaßes
RL-Status D : Daten unzureichend
GF : Gefangenenflüchtling
II : unregelmäßig brütend (D), Durchzügler (RLRP)
III : Neozoen

Die Roten Listen beziehen sich auf den Stand der Veröffentlichung von September 2008 (Rote Liste Deutschland) und Januar 2006 (Rote Liste Hessen) - Bundesartenschutzverordnung, Bundesnaturschutzgesetz, FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie entsprechen dem aktuellen Datenstand von WISIA.de.

II) Verwendete Abkürzungen:

HE : Rote Liste Hessen
D : Rote Liste Deutschland
BArtSchV : Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG : Bundesnaturschutzgesetz
FFH-RL : Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
VS-RL : Vogelschutzrichtlinie
Anh. : Anhang
Anl. : Anlage
Art. : Artikel
BV : Brutvogel/Brutverdacht
G : Gast
NG : Nahrungsgast
NI : Nistgerät
R : Resident
RS : Randsiedler
Ü : Überflieger
WG : Wintergast

Vogelarten im Untersuchungsraum (2011)		Verbreitung im Untersuchungsraum				Rote Liste		besonders geschützte Arten			
								streng geschützte Arten		VS-RL	
Wissenschaftlicher Artname	**Deutscher Artname**	**Fläche 1**	**Fläche 2**	**Fläche 3**	**Fläche 4**	**HE**	**D**	**BNatSchG**	**BArtSchV**	**Art. 1**	**Anh. I**
Vogelarten des Offenlandes											
Alauda arvensis	Feldlerche	***potenziell***				V	3			X	
Motacilla flava	Schafstelze	BV		BV	BV					X	
Perdix perdix	Rebhuhn	***potenziell***				2	2			X	
Phasianus colchicus	Fasan	BV		BV			III			X	
Sonstige Vogelarten											
Alopochen aegyptiacus	Nilgans	NG, Ü	Ü	Ü	Ü					X	
Anas platyrhynchos	Stockente	Ü	Ü	Ü	Ü	3				X	
Ardea cinerea	Graureiher	NG, Ü	NG, Ü	NG, Ü	NG, Ü	3				X	
Buteo buteo	Mäusebussard	NG	NG	NG	NG			X		X	
Carduelis chloris	Grünling			RS						X	
Ciconia ciconia	Weißstorch	NG, Ü	NG, Ü	NG, Ü	NG, Ü	3	3	X	X	X	X
Columba livia	Haustaube	NG	NG	NG	NG					X	
Columba palumbus	Ringeltaube	NG	NG	NG	NG					X	
Corvus corone	Aaskrähe	NG	NG	NG	NG					X	
Emberiza citrinella	Goldammer	NG, RS	NG, RS	NG, RS	NG, RS					X	
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	RS	RS	RS	RS					X	
Falco tinnunculus	Turmfalke	NG	NG	NG	NG			X		X	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	NG	NG	NG	NG	3	V			X	
Motacilla alba	Bachstelze	NG, RS	NG, RS	NG, RS	NG, RS					X	
Milvus migrans	Schwarzmilan	NG, Ü	NG, Ü	NG, Ü	NG, Ü	V		X		X	X
Parus caeruleus	Blaumeise	RS	RS	RS	RS					X	
Parus major	Kohlmeise	RS	RS	RS	RS					X	
Passer domesticus	Haussperling	NG, RS	NG, RS	NG, RS	NG, RS	V	V			X	
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz		RS	RS	RS					X	
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	RS	RS	RS	RS					X	
Pica pica	Elster			RS	RS					X	
Streptopelia decaocto	Türkentaube	NG		NG		3				X	
Sturnus vulgaris	Star	RS, Ü	RS, Ü	RS, Ü						X	
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke		RS	RS						X	
Turdus merula	Amsel	RS	RS		RS					X	
Artenzahl		21	22	26	22	9	5	4	1	--	2

Fotodokumentation

Abbildung 1:

Fläche 1 – vollflächiger Maisanbau; Fläche mit gut ausgebildetem Offenlandcharakter

Abbildung 2:

Fläche 1 – als Folge des warmen, trockenen Frühjahres prägt eine relativ schüttere Kulturentwicklung das Strukturangebot

Abbildung 3:

Fläche 2 – Blick von der Südwestecke auf das Gebiet; als Kultur wurden verschiedene Getreidearten angebaut; in der Bildmitte (linke Hälfte) ist der Gehölzbestand an der Grenze der Hundesportanlage zu erkennen.

Abbildung 4:

Fläche 2 – Blick von der Südwestecke nach Osten; in der Bildmitte ist der Gehölzzug entlang der BAB 5 zu erkennen, während am rechten Bildrand ein grabenbegleitender Gehölzzug die Ackerfläche begrenzt.

Abbildung 5:

Fläche 3 – Blick von der Südostecke nach Norden; am linken Bildrand ist der peripher verlaufende Wirtschaftsweg sowie Teile des bebauten ZAKB-Geländes zu erkennen

Abbildung 6:

Fläche 3 – Blick von dem peripher verlaufenden Wirtschaftsweg nach Westen; vollflächiger Weizenanbau; Fläche insgesamt noch mit gut ausgebildetem Offenlandcharakter

Abbildung 7:

Fläche 4 – Blick von Norden auf den westlichen Grenzbereich der Untersuchungsfläche; vollflächiger Maisanbau; Fläche insgesamt noch mit gut ausgebildetem Offenlandcharakter

Abbildung 8:

Fläche 4 – als Folge des warmen, trockenen Frühjahres prägt eine relativ schüttere, verzögerte Kulturentwicklung das Strukturangebot

Prüfbögen der formalen Artenschutzprüfung

Teilgruppe ‚Vögel - Offenlandarten'

Artenschutzrechtliche Prüfung:	**Feldlerche (*Alauda arvensis*)** – Blatt 1		
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Hessen	3 V
Erhaltungszustand in Hessen	☐ günstig (grün)	☒ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont; trockene bis wechselfeuchte Böden sowie einer abwechslungsreich strukturierten Gras- und Krautschicht; bevorzugt wird karge Vegetation mit offenen Bereichen, was auf Äckern idealerweise anzutreffen ist.*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen weit verbreitet und flächendeckend vorkommend; nur bewaldete Flächen und Siedlungsbereiche werden gemieden*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☐ nachgewiesen	*entfällt*		
☒ potenziell	*im Rahmen der aktuellen Begehungen in 2011 auf keiner der vier Untersuchungsflächen nachgewiesen; zudem gelangen auch keine Beobachtungen als Randsiedler; eine potenzielle Habitateignung ist jedoch gegeben, wie auch Belege für ein Vorkommen der Art im Landschaftsraum vorliegen, so dass perspektivisch durchaus mit einer Besiedlung zu rechnen ist*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein	*Da die Art im geplanten Eingriffsgebiet nicht vorkommt sind Gelegeverluste oder Tötung von Jungvögeln im Rahmen der Erdarbeiten ausschließbar*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung:	**Feldlerche (*Alauda arvensis*)** – Blatt 2		
Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☒ (ja)	☐ nein	*Die Art besitzt im Vorhabensgebiet sowie auf den Umgebungsflächen aktuell keine Bruthabitate; daher kann aktuell keine störökologische Beeinträchtigung wirksam werden; perspektivisch vorkommende Feldlerchen im Gebietsumfeld könnten jedoch durch den Anlagenbetrieb gestört werden*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein	*Das Betriebsgelände wird gegenüber den angrenzenden Offenlandbiotopen eingegrünt, wodurch effektiv visuelle Störreize verhindert werden (M 02)*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☒ ja	☐ nein	*Maßnahmenwirksamkeit*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☒ (ja)	☐ nein	*Die Feldlerche kommt aktuell nicht als Brutvogel vor; bei Umsetzung des Nutzungskonzeptes entstehen jedoch neue optische Grenzlinien, die zu Vergrämungseffekten führen können (Habitatbeschädigung)*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein	*Festlegung von Wuchs-und Bauhöhen, sowie Bauabständen um den Vergrämungseffekt zu mindern (M 06)*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein	*In den Umgebungsbereichen stehen qualitativ gleichwertige und gleichartige Habitatstrukturen zur Verfügung; zudem ist die Anlage von Feldlerchenfenstern vorgesehen (M 05)*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44(1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44(1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?		**☐ ja**	**☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich *Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen*		☒ Ausnahme nicht erforderlich *Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☒ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☒ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach § 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme nicht erforderlich** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor (vgl. Blatt 3)** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG nicht erfüllt (vgl. Blatt 3)!**			

Artenschutzrechtliche Prüfung:	**Rebhuhn (*Perdix perdix*)** – Blatt 1		
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland 2 RL Hessen 2	
Erhaltungszustand in Hessen	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☒ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*Ursprünglich Steppenvogel, heute jedoch Kulturfolger; besiedelt relativ trockene Lebensräume wie Äcker, Heiden, Brachland oder Magerwiesen/-weiden; benötigt jedoch auch ausreichend Deckungsstrukturen wie kleine Gebüsche, Hecken und Säume*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen verbreitet, bevorzugt dabei jedoch die klimatisch begünstigten Niederungen*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☐ nachgewiesen	*entfällt*		
☒ potenziell	*im Rahmen der aktuellen Begehungen in 2011 auf keiner der vier Untersuchungsflächen nachgewiesen; zudem gelangen auch keine Beobachtungen als Randsiedler; eine potenzielle Habitateignung ist jedoch gegeben, wie auch Belege für ein Vorkommen der Art im Landschaftsraum vorliegen, so dass perspektivisch durchaus mit einer Besiedlung zu rechnen ist*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein	*Da die Art im geplanten Eingriffsgebiet nicht vorkommt sind auch Gelegeverluste oder Tötung von Lerchenküken im Rahmen der Erdarbeiten ausschließbar*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung:	**Rebhuhn (*Perdix perdix*)** – Blatt 2		
Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☒ (ja)	☐ nein	*Die Art besitzt aktuell im Vorhabensgebiet keine Bruthabitate; daher kann aktuell keine störökologische Beeinträchtigung wirksam werden; vorkommende Rebhühner im Gebietsumfeld könnten jedoch durch den Anlagenbetrieb gestört werden*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein	*Das Betriebsgelände wird gegenüber den angrenzenden Offenlandbiotopen eingegrünt, wodurch effektiv visuelle Störreize verhindert werden (M 02)*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☒ ja	☐ nein	*Maßnahmenwirksamkeit*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☐ ja	☒ nein	*Das Rebhuhn kommt aktuell nicht als Brutvogel vor*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt, da keine aktuelle Betroffenheit*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein	*In den Umgebungsbereichen stehen qualitativ gleichwertige und gleichartige Habitatstrukturen zur Verfügung; zudem ist die Anlage von Feldlerchenfenstern vorgesehen (M 05), von denen auch das Rebhuhn profitiert*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44(1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44(1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?		**☐ ja**	**☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich *Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen*		☒ Ausnahme nicht erforderlich *Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☒ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☒ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach§ 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme nicht erforderlich** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor (vgl. Blatt 3)** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG <u>nicht erfüllt</u> (vgl. Blatt 3)!**			

Artenschutzrechtliche Prüfung: **Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)** – Blatt 1			
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland -- RL Hessen --	
Erhaltungszustand in Hessen	☒ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*Offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont; trockene bis feuchte Böden sowie einer abwechslungsreich strukturierten Gras- und Krautschicht; als Kulturfolger mittlerweile vorzugsweise auf Äckern brütend. Bodenbrüter, Brutbeginn Anfang Mai*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen verbreitet*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen	*im Rahmen der aktuellen Begehungen in 2011 auf als Brutvogelart (mindestens 1 Brutpaar) auf der Untersuchungsfläche nachgewiesen*		
☐ potenziell	*entfällt*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☒ ja	☐ nein	*Gelegeverlust ist im Rahmen der Erdarbeiten (Abschieben des Oberbodens, Vorbereitung der Baustelle) denkbar*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein	*Befristung der Bauausführungszeit (M 03) oder aktuelle Kontrolle (M 04)*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein!		☐ **ja**	☒ **nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung: **Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)** – Blatt 2			
Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☒ ja	☐ nein	*Die Art siedelt aktuell im Vorhabensbereich und im Gebietsumfeld ; gerade im Gebietsumfeld sind störökologische Belastungswirkungen durch den Anlagenbetrieb zu erwarten*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein	*Das Betriebsgelände wird gegenüber den angrenzenden Offenlandbiotopen eingegrünt, wodurch effektiv visuelle Störreize verhindert werden (M 02)*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☒ ja	☐ nein	*Maßnahmenwirksamkeit*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☒ ja	☐ nein	*Die Wiesenschafstelze kommt aktuell als Brutvogel vor; bei Umsetzung des Nutzungskonzeptes entsteht somit ein direkter Bruthabitat-Verlust sowie zusätzliche Vergrämungseffekte (Habitatbeschädigung)*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☒ ja	☐ nein	*Festlegung von Wuchs-und Bauhöhen, sowie Bauabständen um den Vergrämungseffekt zu mindern (M 06)*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein	*In den Umgebungsbereichen stehen qualitativ gleichwertige und gleichartige Habitatstrukturen zur Verfügung; Zur Verbesserung des lokalen Bruthabitatpotenzials ist zudem die Anlage von Feldlerchenfenstern vorgesehen (M 05), von denen auch die Wiesenschafstelze profitiert*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44(1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44(1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?		**☐ ja**	**☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich *Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen*		☒ Ausnahme nicht erforderlich *Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☒ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☒ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach§ 44(1) BNatSchG ein, Ausnahme nicht erforderlich** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor (vgl. Blatt 3)** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG nicht erfüllt (vgl. Blatt 3)!**			

Teilgruppe ‚Vögel – Sonstige Arten'

Artenschutzrechtliche Prüfung	**Graureiher (*Ardea cinerea*)** – Blatt 1		
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Hessen	-- 3
Erhaltungszustand in Hessen	☐ günstig (grün)	☒ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*Koloniebrüter; die Kolonien liegen hauptsächlich in störungsarmen Altholzbeständen in Waldrand- und Gewässernähe, oft auch auf Inseln; als Nahrungshabitate werden Gewässer (bis etwa 60 cm Tiefe), Felder und Wiesen genutzt; das Beutetierschema umfasst dementsprechend Fische, Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien, aber auch Jungvögel und Wirbellose*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen flächendeckend vorkommend, dabei allerdings an geeignete Talauen gebunden*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen	*Im Zuge der aktuellen faunistischen Kartierung als Gastvogelart (Nahrungsgast, Überflieger) für das Untersuchungsgebiet nachgewiesen*		
☐ potenziell	*entfällt*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein	*Aufgrund der Eingriffsarten auszuschließen*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein		**☐ ja**	**☒ nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung	**Graureiher (*Ardea cinerea*)** – Blatt 2		
Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nur Gastvogelart; die Art findet aktuell im Bereich des Vorhabensgebietes keine entsprechend nutzbaren Strukturen*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nur Gastvogelart; geeignete Bruthabitatstrukturen fehlen völlig*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44(1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44(1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?		**☐ ja**	**☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich *Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen*		☒ Ausnahme nicht erforderlich *Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen			
☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach§ 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme nicht erforderlich**			
☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor**			
☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG <u>nicht erfüllt</u>**			

Artenschutzrechtliche Prüfung: **Haussperling (*Passer domesticus*)** – Blatt 1			
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Hessen	V V
Erhaltungszustand in Hessen	☐ günstig (grün)	☒ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*Siedler im Kulturland und in menschlichen Siedlungen; stärkere anthropogene Bindung als Feldsperling; brütet in Baumhöhlen, Nistkästen und Gebäudenischen.*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen flächendeckend vorkommend*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen	*im Rahmen der faunistischen Untersuchungen in 2011 als Randsiedler für den Untersuchungsraum nachgewiesen,*		
☐ potenziell	*entfällt*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein	*Aufgrund der Eingriffsarten ausschließbar*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein!		☐ **ja**	☒ **nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung:	**Haussperling (*Passer domesticus*)** – Blatt 2		
Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein	*Die vorhandene störökologische Belastungsintensität wird nicht in erheblichem Maße überschritten, da die Art bereits aktuell in den peripheren Regionen des Abfallwirtschaftszentrums zu beobachten war und zudem im Vorhabensbereich nur als Gastvogelart vertreten ist*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nur Gastvogelart; zudem besitzt das Vorhabensgebiet aktuell keine Brutha-bitateignung; perspektivisch ist sogar mit der Zunahme des nutzbaren Struk-turpotenzials zu rechnen*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44(1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44(1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?		**☐ ja**	**☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich *Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen*		☒ Ausnahme nicht erforderlich *Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach§ 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme nicht erforderlich** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor (vgl. Blatt 3)** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG <u>nicht erfüllt</u> (vgl. Blatt 3)!**			

Artenschutzrechtliche Prüfung:	**Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)** – Blatt 1		
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Hessen	V 3
Erhaltungszustand in Hessen	☐ günstig (grün)	☒ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*Luftjäger; Vorkommen auf Einzelgehöfte und kleinere Dörfer mit landwirtschaftlichen Betrieben konzentriert, selten in Städten; baut ihre Nester gewöhnlich in Ställe und profitiert dabei von dem damit verbundenen Insektenreichtum; starke synanthrope Bindung*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen verbreitet*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen	*im Rahmen der faunistischen Untersuchungen in 2011 als Nahrungsgast für den Untersuchungsraum nachgewiesen,*		
☐ potenziell	*entfällt*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein	*Aufgrund der Eingriffsarten ausschließbar*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein!		☐ **ja**	☒ **nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung: **Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)** – Blatt 2			
Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nutzt nur den Luftraum über dem Plangebiet*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☐ ja	☐ nein	*entfallt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☐ ja	☒ nein	*Keine Neststandorte im Vorhabensgebiet*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44(1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44(1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?		**☐ ja**	**☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich *Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen*		☒ Ausnahme nicht erforderlich *Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach§ 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme nicht erforderlich** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor (vgl. Blatt 3)** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG nicht erfüllt (vgl. Blatt 3)!**			

Artenschutzrechtliche Prüfung:	**Schwarzmilan (*Milvus migrans*) – Blatt 1**		
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Hessen	-- V
Erhaltungszustand in Hessen	☐ günstig (grün)	☒ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*Aufgrund der Vorliebe zu Gewässern meist typischer Auwaldvogel; Bruthabitat oft nahe des Waldrandes in lichten Altholzbeständen, gelegentlich auch auf Bäumen größerer Feldgehölze oder in Pappelreihen; das Nahrungshabitat ist reich strukturiert und meist von Gewässern deutlich geprägt; regelmäßiger Nahrungsgast bei Mülldeponien*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen verbreitet; wobei in Südhessen Bestandsausdünnungen zu beobachten sind*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen	*im Rahmen der faunistischen Untersuchungen aktuell für das Plangebiet – als Gastvogelart (Nahrungsgast) - nachgewiesen*		
☐ potenziell	*entfällt*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein	*Aufgrund der Eingriffsarten ausschließbar*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein!		☐ **ja**	☒ **nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung:	**Schwarzmilan (*Milvus migrans*) – Blatt 2**		
Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nur Gastvogelart; mögliche Störungen im Vorhabensgebiet betreffen nur einen kleinen Teil des Gesamthabitats der Art und sind daher nicht als erheblich zu bewerten*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☐ ja	☒ nein	*Keine Horststandorte im Vorhabensgebiet*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44(1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44(1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?		**☐ ja**	**☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich *Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen*		☒ Ausnahme nicht erforderlich *Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach§ 44 (1) BNatSchG ein, Ausnahme nicht erforderlich** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor (vgl. Blatt 3)** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG nicht erfüllt (vgl. Blatt 3)!**			

Artenschutzrechtliche Prüfung:	**Stockente (*Anas platyrhynchos*)** – Blatt 1		
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Hessen	-- 3
Erhaltungszustand in Hessen	☐ günstig (grün)	☒ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*besiedelt Gewässer verschiedensten Typs; Bodenbrüter im Uferbereich von geeigneten Gewässerabschnitten, tlw. unter Ufersträuchern, selten auf Kopfweiden oder in verlassenen Baumfreibrüternestern*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen flächendeckend vorkommend*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen	*Im Zuge der aktuellen faunistischen Kartierung als Gastvogelart (Überflieger) für das Vorhabensgebiet nachgewiesen*		
☐ potenziell	*entfällt*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44(1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein	*Aufgrund der Eingriffsarten ausschließbar*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein!		☐ **ja**	☒ **nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung: **Stockente (*Anas platyrhynchos*)** – Blatt 2			
Störungstatbestände (§ 44(1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nur Gastvogelart; mögliche Störungen im Vorhabensgebiet betreffen nur einen kleinen Teil des Gesamthabitats der Art und sind daher nicht als erheblich zu bewerten*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☐ ja	☒ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44(1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nur Gastvogelart; kein Bruthabitatpotenzial im Plangebiet*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44(1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44(1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44(1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?		**☐ ja**	**☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich *Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen*		☒ Ausnahme nicht erforderlich *Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach§ 44(1) BNatSchG ein, eine Ausnahme nicht erforderlich** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor (vgl. Blatt 3)** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG nicht erfüllt (vgl. Blatt 3)!**			

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) – Blatt 1		
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland RL Hessen	-- 3
Erhaltungszustand in Hessen	☐ günstig (grün)	☒ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*Aus dem südöstlichen Europa zugewanderte Art; starke synanthrope Bindung, aber auch an lichten Waldrändern, in Baumhecken und auf Einzelbäumen; brütet auf Bäumen (mittlerer Baumfreibrüter) aber auch an Gebäuden.*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen flächendeckend vorkommend*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen	*Im Zuge der aktuellen faunistischen Kartierung als Gastvogelart (Nahrungsgast) für das Vorhabensgebiet nachgewiesen*		
☐ potenziell	*entfällt*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein	*Aufgrund der Eingriffsarten ausschließbar*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein!		☐ **ja**	☒ **nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) – Blatt 2		
Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein	*Die vorhandene störökologische Belastungsintensität wird nicht in erheblichem Maße überschritten, da die Art bereits aktuell in den peripheren Regionen des Abfallwirtschaftszentrums zu beobachten war; zudem ist die Art eng an das urbane Umfeld gebunden und dadurch nicht anfällig gegenüber störökologischen Belastungen*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☒ (ja)	☐ nein	*Keine relevante Eingriffswirksamkeit*
Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nur Gastvogelart; zudem besitzt das Vorhabensgebiet aktuell keine Bruthabitateignung; perspektivisch ist sogar mit der Zunahme des nutzbaren Strukturpotenzials zu rechnen, da die Türkentaube bei uns oft als Gebäudebrüter auftritt*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt, da keine Bruthabitatverluste entstehen*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☒ ja	☐ nein	*Vielfältiges und qualitativ geeignetes Gehölzangebot und nutzbare Gebäudestrukturen in den funktional angrenzenden Bereichen; zudem werden auch Gehölzneuanlagen durchgeführt (M 02)*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein!		**☐ ja**	**☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?		**☐ ja**	**☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich		☒ Ausnahme nicht erforderlich	
Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen		*Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach§ 44 (1) BNatSchG ein, eine Ausnahme nicht erforderlich** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor (vgl. Blatt 3)** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG nicht erfüllt (vgl. Blatt 3)!**			

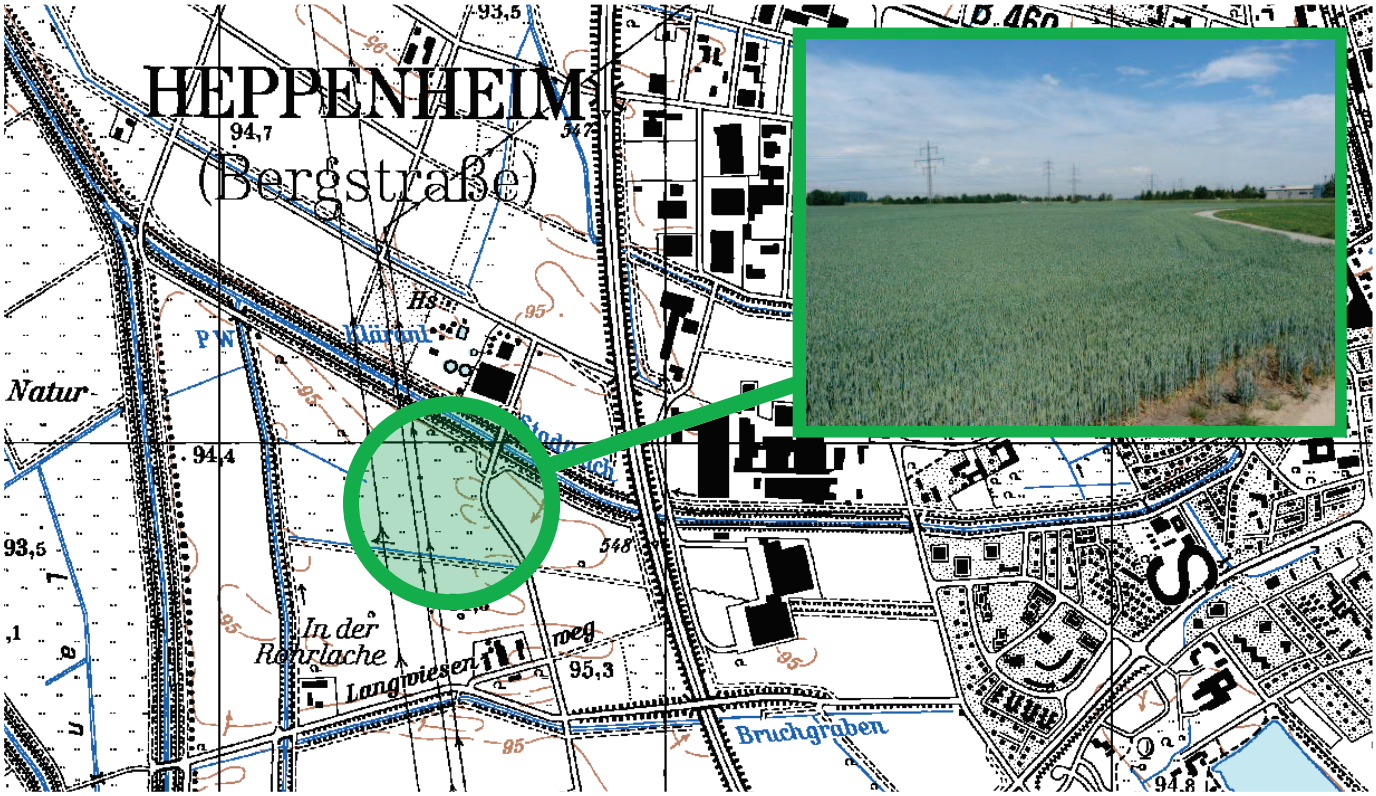
Artenschutzrechtliche Prüfung:	Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – Blatt 1		
Allgemeine Angaben			
Schutzstatus und Gefährdungsstufe	☐ FFH-RL-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelart	RL Deutschland 3 RL Hessen 3	
Erhaltungszustand in Hessen	☐ günstig (grün)	☒ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in Deutschland	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Erhaltungszustand in der EU	☐ günstig (grün)	☐ ungünstig – unzureichend (gelb)	☐ ungünstig - schlecht (rot)
Lebensraumansprüche/Verhaltensweise	*Niststandorte ursprünglich auf Bäumen, zwischenzeitlich als ‚Kulturfolger' fast ausschließlich auf Gebäuden oder Nisthilfen; als klassische Nahrungshabitate werden landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen, oft im Bereich grundwasserbeeinflusster Böden, bevorzugt; mittlerweile auch verbreitet auf Ackerflächen und sogar Mülldeponien bei der Nahrungssuche zu beobachten*		
Verbreitung	*In Deutschland und Hessen ehemals flächendeckend vorkommend, aufgrund von zurückliegenden Bestandseinbrüchen deutlich zurückgegangen und nur noch arealweise vorkommend; in Hessen vor allem m Süden und in der Wetterau, darüber hinaus wenige Vorkommen in Nord- und Osthessen*		
Vorhabensbezogene Angaben			
Vorkommen im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen	*Im Zuge der aktuellen faunistischen Kartierung als Gastvogelart (Nahrungsgast, Überflieger) für das Untersuchungsgebiet nachgewiesen*		
☐ potenziell	*entfällt*		
Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)			
Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja	☒ nein	*Aufgrund der Eingriffsarten ausschließbar*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **ja** - kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- / Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44(5) Satz. 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG tritt ein!		☐ **ja**	☒ **nein**

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Weißstorch (*Ciconia ciconia*) – Blatt 2		
Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)			
Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nur Gastvogelart; die Art findet aktuell im Bereich des Vorhabensgebietes keine entsprechend nutzbaren Strukturen*
Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG tritt ein!			**☐ ja ☒ nein**
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)			
Können Fortpflanzungs-/Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?	☐ ja	☒ nein	*Nur Gastvogelart; kein Bruthabitatpotenzial im Plangebiet*
Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44(5) Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Wenn **nein** – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein	*entfällt*
Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt ein!			**☐ ja ☒ nein**
Entnahme von wild lebenden Pflanzen; Standortbeschädigung/-zerstörung (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)			
Entfällt grundsätzlich, da keine Pflanzenart betroffen ist			
Prüfung der Erfordernis einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG			
Tritt einer der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG ein?			**☐ ja ☒ nein**
☐ Ausnahme erforderlich *Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen*		☒ Ausnahme nicht erforderlich *Artenschutzprüfung abgeschlossen*	
Zusammenfassung			
Fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen die in den Planunterlagen dargestellt /berücksichtigt wurden	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen ☐ FCS-Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle/Monitoring/Risikomanagement		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognosen und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ **tritt kein Verbotstatbestand nach§ 44 (1) BNatSchG ein, eine Ausnahme nicht erforderlich** ☐ **liegen die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG vor (vgl. Blatt 3)** ☐ **sind die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 (7) BNatSchG nicht erfüllt (vgl. Blatt 3)!**			

Stadt Heppenheim – Kernstadt

Bebauungsplan
‚*Biogasanlage*‘

FFH-Vorprüfung



Dr. Jürgen Winkler

Steinbühl 11
64668 Rimbach
Tel: 06253/7379 - mail: bfurimbach@aol.com

Oktober 2011

Abbildungen des Deckblattes:

Hintergrund: Ausschnitt aus der Topographischen Karte TK 25

Eingesetztes Bild: Blick von der Südostecke auf das Plangebiet

Bearbeitung	Dr. Jürgen Winkler

Inhalt

1. Erforderlichkeit der Vorprüfung und betroffene Schutzgebiete 4

2. Wirkfaktoren des Vorhabens 6

3. Beschreibung, Kurzcharakteristik und Entwicklungsziele für die betroffenen Natura 2000-Gebiete 9
3.1 Direkt betroffene Gebiete 9
3.2 Indirekt betroffene Gebiete 9

4. Wirkungsanalyse in Hinblick auf die Erhaltungszielsetzungen 11
4.1 Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie (Anhang I) 11
4.2 Arten der FFH-Richtlinie (Anhänge II) 12
4.3 Arten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) 13

5. Maßnahmen zur Minderung der Eingriffserheblichkeit 40
5.1 Maßnahmen mit Zielorientierung ‚LRT – FFH-Anhang I‘ 40
5.2 Maßnahmen mit Zielorientierung ‚Leitarten – FFH-Anhang II‘ 40
5.3 Maßnahmen mit Zielorientierung ‚Leitarten – VS-RL-Anhang I‘ 40

6. Summationswirkungen mit anderen Vorhaben 41

7. Prognose der möglichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes und der wertgebenden Arten 42

Vorprüfung der Verträglichkeit im Hinblick auf Schutzgründe und Entwicklungsziele der NATURA 2000-Kulisse[1]

1. Erforderlichkeit der Vorprüfung und betroffene Schutzgebiete

Am Standort Heppenheim betreibt der ZAKB bereits seit Jahren ein Abfallwirtschaftszentrum (AWZ), in dem neben anderen Wertstoffen und Abfällen bislang bereits auch organische Abfälle aus dem Kreisgebiet gesammelt und zum Transport in externe Kompostierungsanlagen verladen werden. Aus vor allem logistischen Gründen ist der Bau einer Biogasanlage am bestehenden Betriebsstandort günstig. Nachdem auf dem Grundstück des Abfallwirtschaftszentrums kein ausreichender Platz für eine entsprechende Anlage vorhandenen ist, wurde ein Standort in unmittelbarer Nähe gesucht und mit vorliegendem Plangebiet gefunden.

Aufgrund der räumlichen Nähe und funktionalen Verflechtung rechnen die nachstehenden Natura 2000-Gebiete zur **Natura 2000-Gebietskulisse des Vorhabensbereiches:**

Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete)

- 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch'*
- 6317-305 ‚*Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim'*
- 6317-306 ‚*Hinterer Bruch südlich Heppenheim'*
- 6317-308 ‚*Drosselberg/Hambach mit angrenzenden Flächen'*

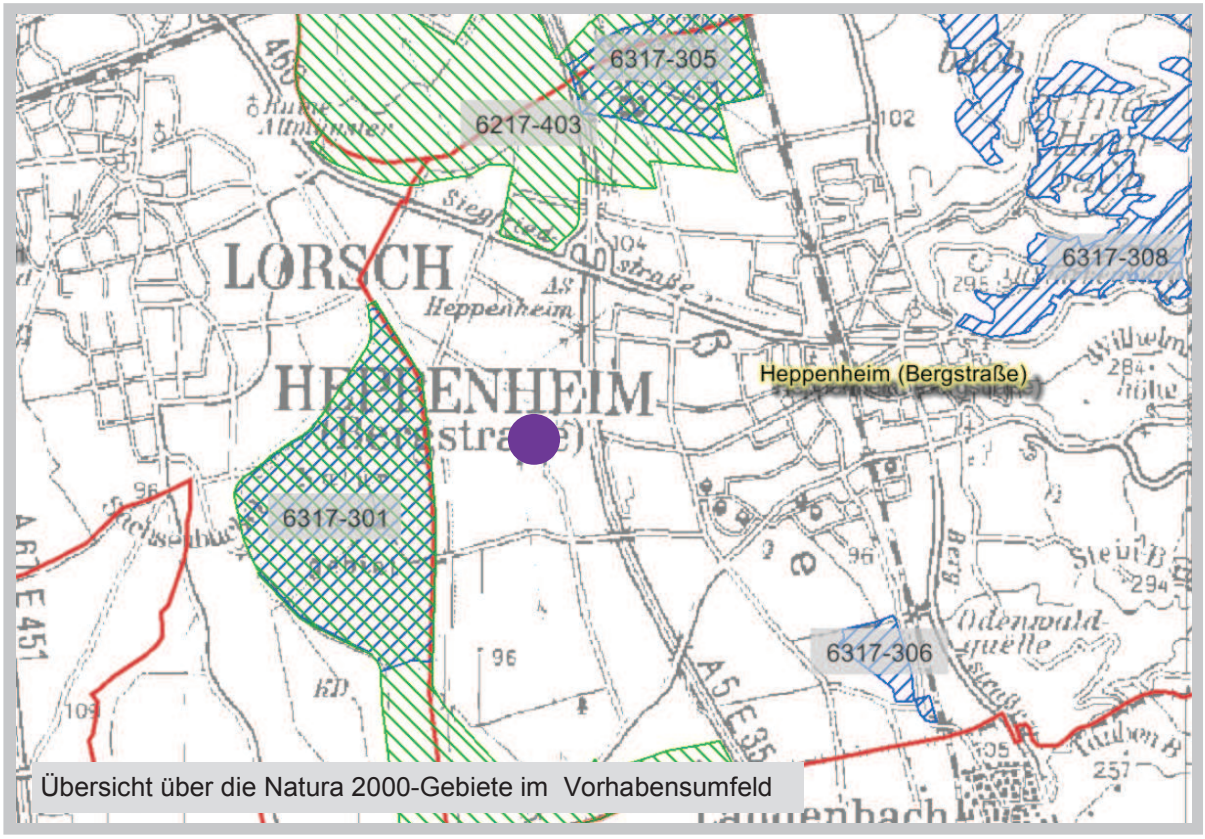
Vogelschutzgebiete (VSG)

- 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*'

Die räumliche Situation von Schutzgebieten und Vorhabensbereich **(violette Kreisfläche)** ist dem Kartenausschnitt auf der nachfolgenden Seite zu entnehmen.

Aufgrund möglicher Verluste oder Störungen von Lebensraumfunktionen durch das Vorhaben sind Beeinträchtigungen der Gebietsfunktionen und der Vorkommen wertgebender Arten möglich. Gemäß § 34 BNatSchG und § 16 HAGBNatSchG besteht vor Zulassung des Vorhabens die Pflicht zur Prüfung der Vorhabensverträglichkeit mit den Erhaltungszielen der betroffenen Schutzgebiete.

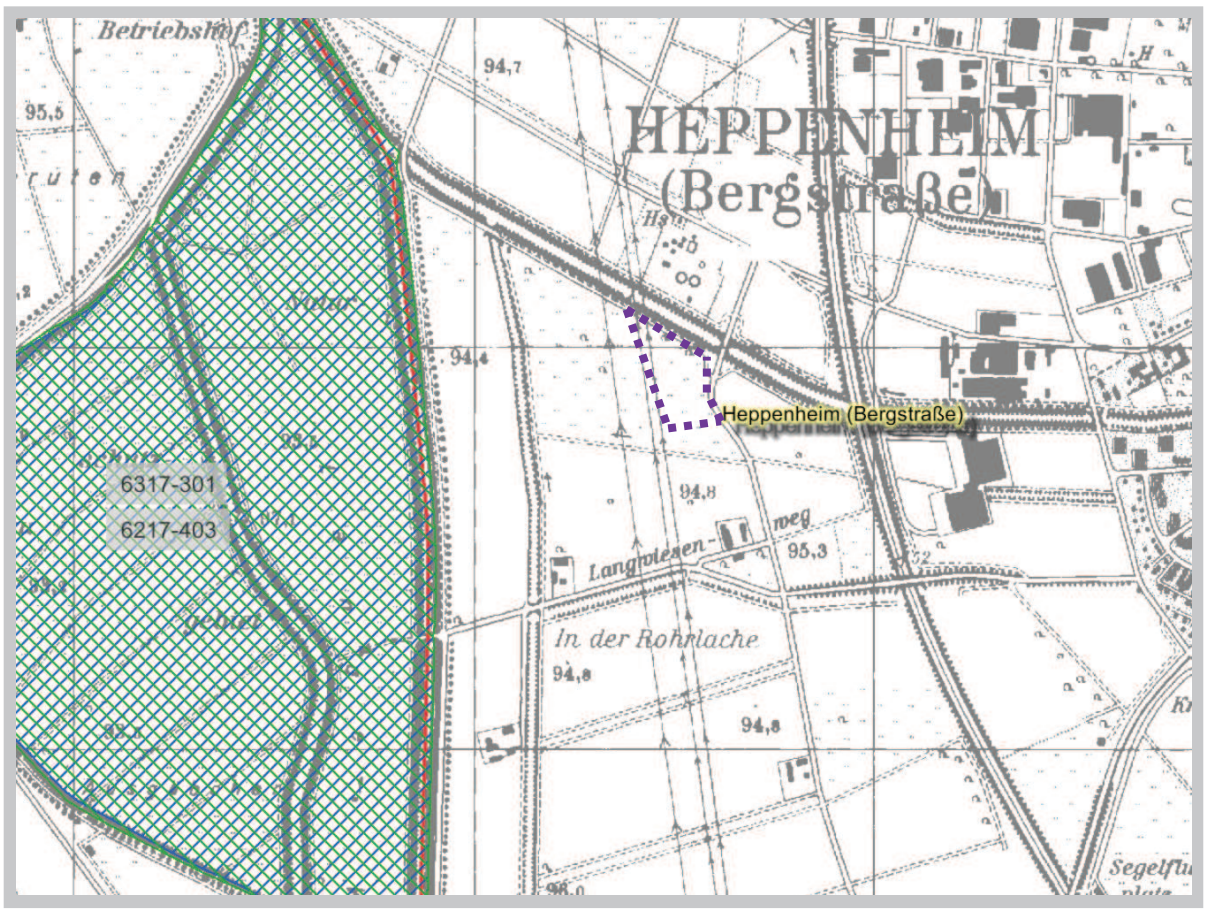
[1] Gesamtheit aller Natura 2000-Gebiete im funktional zusammenhängenden Umfeld des Vorhabensbereiches; hierzu rechnen Vogelschutzgebiete gemäß Vogelschutzrichtlinie (VS-RL; 79/409/EWG) und FFH-Gebiete



Übersicht über die Natura 2000-Gebiete im Vorhabensumfeld

2. Wirkfaktoren des Vorhabens

Der Vorhabensbereich (gestrichelte violette Linie) befindet sich sowohl zudem Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*', als auch zu dem FFH-Gebiet 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch*' in einer deutlichen Entfernung – trotzdem sind beeinträchtigende Wirkungen durch die ggf. vom Vorhaben ausgehenden Wirkmechanismen, auf die wertgebenden Arten und Lebensraumtypen der beiden Schutzgebiete nicht auszuschließen. Eine relevante Betroffenheit des anderen Schutzgebietes der NATURA 2000-Kulisse ist aufgrund der räumlichen Entfernung und den zwischenliegenden Strukturen mit Pufferfunktion - Stadtgebiet von Heppenheim, BAB 5, B 460, Abfallwirtschaftszentrum - jedoch bereits im Grundsatz als *unwahrscheinlich* einzustufen. Auf eine prüfende Betrachtung der FFH-Gebiete 6317-305 , *Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim'*, 6317-306 , *Hinterer Bruch südlich Heppenheim*' und 6317-308 , *Drosselberg/Hambach mit angrenzenden Flächen'* im Rahmen der vorliegenden Prognose kann daher begründet verzichtet werden.



Bei der Beschreibung der vorhabensimmanenten Wirkfaktoren ist zwischen

- *Baubedingten Wirkfaktoren,*
- *Anlagebedingten Wirkfaktoren* und
- *Betriebsbedingten Wirkfaktoren* zu unterscheiden.

Baubedingte Wirkfaktoren:
Alle baubedingten Eingriffe sind zeitlich begrenzt und auf die jeweilige Bauabschnittsphase beschränkt. Ihr Auftreten ist entsprechend ihrer Qualität zum Teil zeitlich entzerrt, tritt aber auch teilweise akkumulierend auf. Die beanspruchten Flächen können nach der notwendigen Inanspruchnahme jedoch wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden. Hierher zu stellen sind die *Einrichtung von Baufeldern bzw. Baustellen und Materiallager* aber auch *Geräusch- und Staubemissionen, Erschütterungen* sowie *Baustellenverkehr*. Im vorliegenden Fall ist zudem die *Abschiebung des Oberbodens* hierher zu stellen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:
Vorhabensbedingt werden Biotopflächen – im vorliegenden Fall ausnahmslos Ackerflächen - überbaut. Dadurch tritt im Grundsatz ein *unmittelbarer, irreversibler Habitatverlust* ein. Hinzu kommt jedoch noch ein *mittelbarer Habitatverlust* für die Vogelarten der lokalen Offenlandgesellschaft. Durch die geplante Bebauung und der im Wesentlichen gewollten Eingrünung der Freiflächen mit Gehölzen – die für andere Vogelarten durchaus als positiv zu bewerten ist - entstehen am Westrand der neu geschaffenen Siedlungsfläche optische Überhöhungen, die ein Zurückweichen der genannten Offenlandarten zwangsläufig bedingen, da für diese Arten eine hohe, optisch ausgelöste Fluchtdistanz überlebenswichtig ist. Dies führt zu einer Verkleinerung der bisher nutzbaren Siedlungsfläche dieser Arten außerhalb des Plangeltungsbereiches.

Weiterhin entstehen durch die geplante Nutzung neue Habitattypen (gehölzreiche Grünflächengestaltung, Kompensationsmaßnahmen), die für weniger spezialisierte Arten zwar nach wie vor nutzbar sind, ggf. auch anderen – bisher nicht vorkommenden Arten – neuen Lebensraum bieten (Habitatveränderung).

Insgesamt wird es durch das Vorhaben damit zu einer qualitativen Veränderung des Artenspektrums kommen, das nach Abschluss der Maßnahme vermehrt durch synanthrope Besiedler geprägt sein wird.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:
Hierherzustellen sind störökologische Belastungen durch die zukünftige Nutzung der Biogasanlage. Zu nennen sind *visuelle Reize* durch Bewegungen im Bereich des Betriebsgeländes, *Lärm*, *Licht* und mögliche *Geruchsemissionen*. Das Verkehrsaufkommen beträgt im Mittel rund 9 anliefernde Sammelfahrzeuge je Tag und rund 4 abholende Lkw je Tag. Bei einer perspektivisch angestrebten Maximalauslastung von 35.000 t/a erhöht sich dieser Wert um etwa 8 bis 9 Fahrzeuge. Für eine Gesamttagesbelastung der lokalen Avifauna ist dies jedoch ein vernachlässigbarer Wert. Auch gegenüber möglichen Geruchsemissionen ist die lokale Avifauna unempfindlich, wie auch keine relevanten Lärm- und Lichtemissionen während des Anlagenbetriebs zu erwarten sind. Von grundsätzlicher Relevanz sind jedoch die visuellen Störungen, die durch Bewegungen (Personal, Anlieferer, Abholer) auf dem Betriebsgelände entstehen und Fluchtmechanismen bei den vorkommenden Vogelarten auslö-

sen. Zur Minderung der Eingriffserheblichkeit sind hier entsprechende Vermeidungs- oder zumindest Minimierungsmaßnahmen vorzusehen.

Bei der Betrachtung der betriebsbedingten Wirkfaktoren sind jedoch auch bestehende, *störökologische Vorbelastungen* anzumerken, die zumindest für die peripheren Bereiche des Vorhabensgebietes aktuell wirksam sind. Zu nennen sind hier *visuelle Reize* durch Spaziergänger, Radfahrer, Jogger, Walker, Hunde und Fahrzeuge auf dem Wirtschaftsweg entlang der östlichen Gebietsperipherie sowie störökologische Belastungen durch den Betrieb des angrenzenden Abfallwirtschaftszentrums und der Kläranlage (*Lärm, Licht, Geruchsemissionen, Bewegung*).

3. Beschreibung, Kurzcharakteristik und Entwicklungsziele für die betroffenen Natura 2000-Gebiete

3.1 Direkt betroffene Gebiete

Durch das Vorhaben entsteht keine direkte Betroffenheit eines Natura 2000-Gebiets.

3.2 Indirekt betroffene Gebiete

Hierher sind im Grundsatz die Gebiete der umgebenden Natura 2000-Kulisse zu stellen. Unter fachlichen Gesichtspunkten wird hierbei allerdings auf die Betrachtung des FFH-Gebietes 6317-308 ‚*Drosselberg/Hambach mit angrenzenden Flächen‘* verzichtet, da dieses Gebiet durch das zwischengelagerte Stadtgebiet von Heppenheim und die BAB 5 hinreichend gegenüber vorhabensimmanenten Wirkfaktoren gepuffert ist. Gleiches gilt für das FFH-Gebiet 6317-306 ‚*Hinterer Bruch südlich Heppenheim‘,* für das - aufgrund seiner Lage und vorhandener Pufferfunktionen (wie vor) - ebenfalls im Vorfeld beeinträchtigende Wirkungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können. Auch das FFH-Gebiet 6317-305 ‚*Tongrubengelände von Bensheim und Heppenheim‘* kann aufgrund seiner sehr spezifischen Schutz- und Erhaltungszielfunktion (ausschließlich Amphibienarten und gewässergeprägte LRT) bereits im Grundsatz vom Vorhaben als *unbeeinflusst* bewertet werden. Auf eine Betrachtung der vorgenannten drei Gebiete wird daher auch bei den Folgekapiteln dieses Gutachtens verzichtet. Als indirekt betroffene Gebiete verbleiben demzufolge allein das **VSG 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*’** und das **FFH-Gebiet 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch*’**. Für beide Gebiete werden nachfolgend relevante Auszüge aus den Standarddatenbögen dargestellt:

VSG 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*’

Kurzcharakteristik

Mehr oder weniger durchgängiges Band von Feuchtgebietskomplexen im Verlauf des verlandeten Altneckars bzw. des Rheinrandflusses mit Feuchtwiesen, Röhrichten, Seggenriedern und Bruchwäldern.

Begründung der Schutzwürdigkeit

Vorkommen einer Vielzahl seltener und bestandsbedrohter Brut- und Zugvogelarten, insbesondere Vogelarten nach Anhang I EU-VSRL mit zum Teil landesweiter Bedeutung (u.a. Rohrweihe, Tüpfelralle, Wachtelkönig, Blaukehlchen, Großer Brachvogel).

Entwicklungsziele
Erhaltung und Entwicklung der an einen hohen Grundwasserstand gebundenen-Feuchtbiotope als Brut-, Rast- und Überwinterungsareale zahlreicher nach den Anhängen der EU-VSRL geschützten Vogelarten.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen
Absenkung des Grundwasserstandes, Abgrabungen, zum Teil Verbuschung, freilaufende Hunde, früher Mahdzeitpunkt, Grünlandumbruch, geplante Neubaustrecke der Eisenbahn Rhein/Main-Rhein/Neckar.

Konkrete Erhaltungszielsetzungen werden für insgesamt 77 Vogelarten formuliert. Die exakte Zielfestlegung ist im Kapitel 4.3 dargestellt.

*Als **betrachtungsrelevant** wird jedoch nur das südlichste Teilareal des Schutzgebietes – zwischen Lorsch und Heppenheim – eingestuft; alle nachstehenden prüfenden und wertenden Betrachtungen beziehen sich auf mögliche Beeinträchtigungswirkungen auf dieses Teilgebiet und den dort nachgewiesenen, wertgebenden Arten.*

FFH-Gebiet 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch*'

Kurzcharakteristik
Eingedeichte Wiesen als Rückhalteanlage der Weschnitz.

Begründung der Schutzwürdigkeit
Bemerkenswert großflächige Vorkommen der Sandnelken-Glatthaferwiese, wichtiger Trittsteinbiotop für rastende Zugvögel und Lebensraum seltener Wiesenbrüter.

Entwicklungsziele
Erhaltung extensiver Grünlandnutzung zur Sicherung der Trittstein- und Lebensraumfunktionen zahlreicher rastender Zugvögel und vorkommender Wiesenbrüter, Regeneration beeinträchtigter Flächen.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen
Der Standarddatenbogen macht hierzu keine Aussagen.

Konkrete Erhaltungszielsetzungen werden für einen Lebensraumtyp (LRT) formuliert. Die exakte Zielfestlegung ist im Kapitel 4.1 dargestellt.

4. Wirkungsanalyse in Hinblick auf die Erhaltungszielsetzungen

4.1 Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie(Anhang I)

Für das Vogelschutzgebiet VSG 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*' sind keine Erhaltungsziele für Lebensraumtypen formuliert. Daher entstammen die nachfolgend aufgeführte Erhaltungszielsetzung allein den Festlegungen des FFH-Gebietes 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch*'. Für die wertgebenden Lebensraumtypen des FFH-Gebietes erfolgt im Anschluss tabellarisch eine wertende Betrachtung hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der für sie definierten Erhaltungszielsetzung durch das Vorhaben. Hierbei werden die in Kapitel 2 aufgelisteten anlage-, bau- und vor allem betriebsbedingten Wirkfaktoren als Bewertungsgrundlage herangezogen.

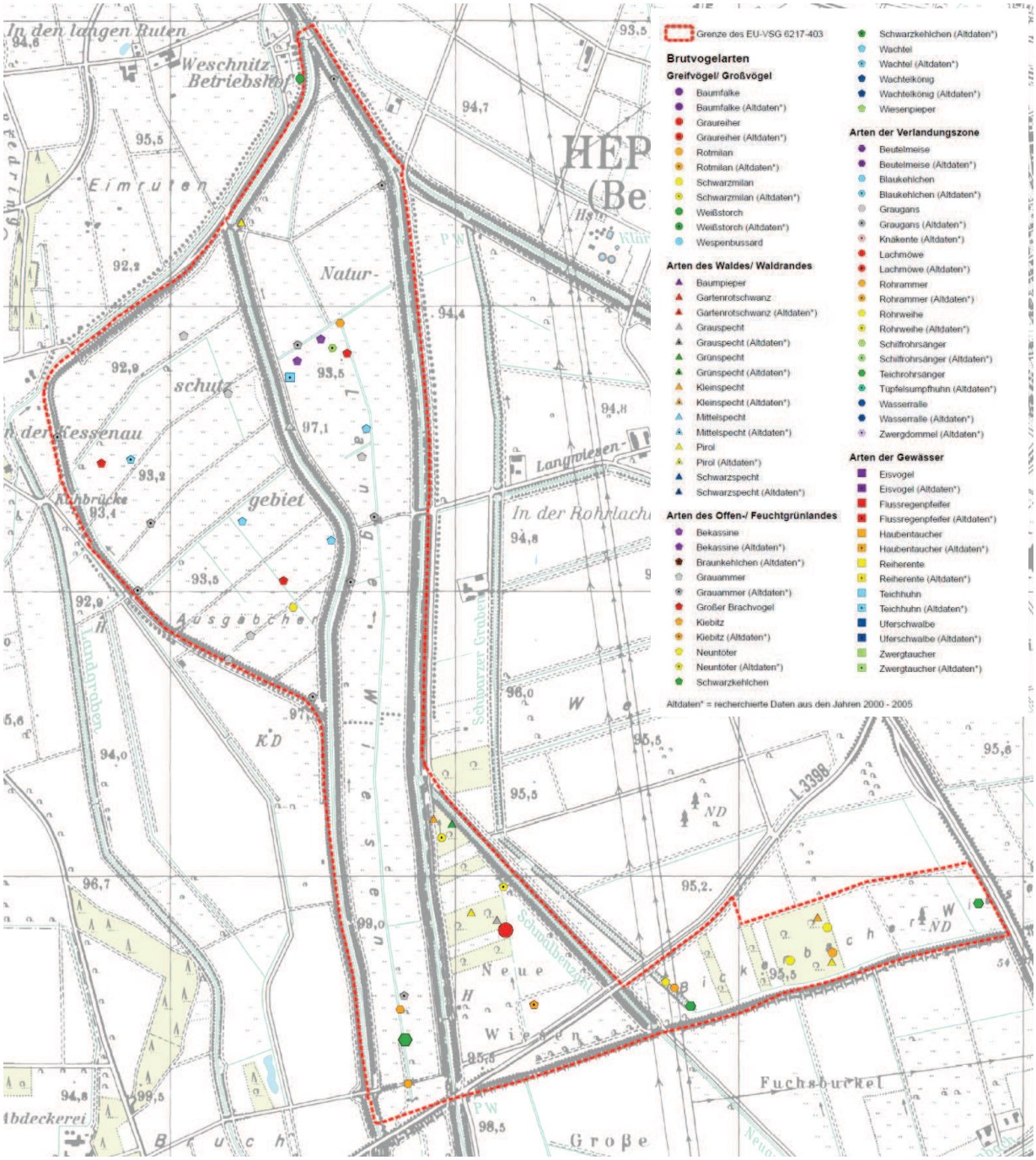
Lebensraumtyp (gemäß Anhang I, FFH-RL)	**Vorkommen im Vorhabensgebiet**
Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) **(FFH-Code 6510)**	Das Vorhaben berührt nur Ackerflächen; dementsprechend fehlen derartig klassifizierte Lebensraumtypen im Vorhabensbereich, aber auch im unmittelbaren Umfeld (weitere, großflächige Ackernutzung)
Erhaltungsziele:	
➢ Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen; zudem werden bautechnische Voraussetzungen geschaffen, die eine Verfrachtung von Nähr- und Schadstoffe vom Betriebsgelände in die Umgebungsflächen verhindern; darüber hinaus wird eine Ackerfläche, die einem regelmäßigen Nähr- und Schadstoffeintrag unterlag aus der Nutzung und damit aus dem Wirkungsgefüge genommen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
➢ Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung	Weder berührt der Vorhabensbereich Grünlandflächen, noch hat das Vorhaben Einfluss auf deren Bewirtschaftung, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar

4.2 Arten der FFH-Richtlinie (Anhang II)

Weder für das Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*', noch für das FFH-Gebiet 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch*' sind Erhaltungsziele für Arten dieser Klassifizierung formuliert. FFH-Gebiete mit entsprechenden Erhaltungszielsetzungen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Daher kann eine diesbezügliche Wirkungsanalyse entfallen.

4.3 Arten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I)

Für das Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*' sind in der Natura 2000 Verordnung für 77 Arten Erhaltungsziele formuliert, während das FFH-Gebiet 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch*' diesbezüglich keine Arten benennt. Für die 77 wertgebenden Vogelarten erfolgt im Anschluss tabellarisch eine prüfende Betrachtung hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen der für sie definierten Erhaltungszielsetzung durch das Vorhaben. Hierbei werden die in Kapitel 2 aufgelisteten Wirkfaktoren sowie die Darstellungen der GDE (vgl. nachstehender Kartenauszug; Stand 2007) als Bewertungsgrundlage herangezogen.



Wertgebende Arten die im betrachtungsrelevanten Teilgebiet des VSG 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*' im Rahmen der GDE (2007) als Brutvogelarten nachgewiesen wurden, sind türkis unterlegt; Arten, die aktuell im Bereich des Vorhabensgebietes selbst nachgewiesen wurden, sind mit ‚!' gekennzeichnet

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken und offenen Schlammufern	Der Vorhabensbereich berührt keine derartigen Strukturen, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die die Funktion von Rastgewässern übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten.
Baumfalke (*Falco subbuteo*)	➢ Erhaltung strukturreicher Waldbestände mit Altholz, Totholz sowie Pioniergehölzen	Der Vorhabensbereich berührt keine Wälder, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung strukturreicher, großlibellenreicher Gewässer und Feuchtgebiete in der Nähe der Bruthabitate	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate	Der Vorhabensbereich berührt keine Wälder, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht, dementsprechend kommt es nicht zur Betroffenheit von Bruthabitatstrukturen; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Bekassine (*Gallinago gallinago*)	➢ Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rasthabitaten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Bekassine (*Gallinago gallinago*) Fortsetzung …	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen, noch hat das Vorhaben Einfluss auf deren Bewirtschaftung, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von zumindest störungsarmen Nahrungs- und Rasthabitaten	Das Vorhabensgebiet liegt am östlichen Rande eines ausgedehnten Offenlandkomplexes; aufgrund der prägenden Strukturen, aber insbesondere durch das Fehlen von Grünlandflächen und Feuchtgebieten im Plangebiet selbst, aber auch in seinem funktionalen Umfeld kommt dem Vorhabensgebiet keine Bedeutung als essentielles Rast- und Nahrungshabitat dieser Art zu; Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung sind ausschließbar
	➢ Erhaltung des Offenlandcharakters	Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme von Offenlandflächen, diese liegen allerdings am östlichen Rande eines großräumig entwickelten Offenlandkomplexes und werden zudem nördlich und südlich von bestehenden Gebäudekomplexen (Abfallwirtschaftszentrum, Kläranlage, Aussiedlerhof) begrenzt; hinzu kommt noch die im Westen des Plangebiets verlaufende Hochspannungsleitung, die ebenfalls als Zäsur für den Offenlandcharakter zu bewerten ist; summarisch ist daher der Strukturverlust als nicht erheblich für den Offenlandcharakter des betrachteten Funktionsraumes zu werten, eine Beeinträchtigung der Erhaltungszielsetzung daher ausschließbar.
Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)	➢ Erhaltung von Weichholzauen und Schilfröhrichten	Der Vorhabensbereich berührt weder Wälder noch Röhrichte, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in erheblich fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Strukturen ausgebildet, die die Funktion von Bruthabitaten für die Beutelmeise übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)	➢ Erhaltung von Schilfröhrichten und schilfbestandenen Gräben	Der Vorhabensbereich berührt keine Röhrichte oder schilfbestandene Gräben, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate	Die strukturelle Situation im Plangebiet, aber auch in seinem unmittelbaren Umfeld, in dem Schilfröhrichte fehlen, schließt eine Gebietseignung als Brutgebiet der Art aus; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ebenfalls ausschließbar
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)	➢ Erhaltung großräumiger, strukturreicher Grünlandhabitate durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen, noch hat das Vorhaben Einfluss auf deren Bewirtschaftung, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung strukturierter Brut- und Nahrungshabitate mit Wiesen, Weiden, Brachen, ruderalisiertem Grünland sowie mit Gräben, Wegen und Ansitzwarten (Zaunpfähle, Hochstauden)	Der Vorhabensbereich berührt weder gemähte oder beweidete Grünlandflächen, noch Brachen oder Ruderalflächen einschließlich der genannten Mikrohabitatstrukturen, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)	➢ Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken	Eingriffe in ein Gewässer finden nicht statt, wie auch demzufolge keine Veränderungen der Gewässerdynamik durch das Vorhaben entstehen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die die Funktion von Rastgewässern übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Dohle (*Corvus monedula*)	➢ Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horst- und Höhlenbäumen und Alt- und Totholzanwärtern	Der Vorhabensbereich berührt keine Wälder, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen, Graswegen und weiteren kleinräumigen Strukturelementen der Kulturlandschaft	Der Vorhabensbereich beansprucht ausschließlich strukturarme Ackerflächen; die genannten Gliederungs- und Strukturelemente fehlen im Plangebiet völlig; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)	➢ Erhaltung ausgedehnter Schilfröhrichte	Der Vorhabensbereich berührt keine Röhrichte, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung eines für die Gewässerhabitate günstigen Nährstoffhaushaltes	Von der geplanten Biogasanlage gehen keine Emissionen aus, die die Wasserqualität bzw. den Nährstoffgehalt von Gewässerbiotopen beeinträchtigen können; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Dunkler Wasserläufer (*Tringa erythropus*)	➢ Erhaltung von Rastgebieten mit hohen Grundwasserständen	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten durch Beibehaltung oder Wiedereinführung einer artgerechten Bewirtschaftung	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen, noch hat das Vorhaben Einfluss auf deren Bewirtschaftung, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und in den Wintermonaten	Das Vorhabensgebiet liegt am östlichen Rande eines ausgedehnten Offenlandkomplexes; aufgrund der prägenden Strukturen, aber insbesondere durch das Fehlen von Grünlandflächen und Feuchtgebieten im Plangebiet selbst, aber auch in seinem funktionalen Umfeld kommt dem Vorhabensgebiet keine Bedeutung als essentielles Rastgebiet dieser Art zu; Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung sind ausschließbar

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Eisvogel (*Alcedo atthis*)	➢ Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität	Von der geplanten Biogasanlage gehen keine Emissionen aus, die die Wasserqualität beeinträchtigen können; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate	Durch das Vorhaben entsteht keine Betroffenheit von Gewässerbegleitstrukturen der beschriebenen Art, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch in seinem unmittelbaren Umfeld sind Gewässerabschnitte vorhanden, denen strukturell die beschriebene, ökologische Funktion zukommt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Fischadler (*Pandion haliaetus*)	➢ Erhaltung nahrungsreicher und gleichzeitig zumindest störungsarmer Rastgewässer in den Rastperioden	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; im betroffenen Teilbereich des VSG sind zudem keine Stillgewässer ausgebildet, die die Funktion von Rastgewässern übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*)	➢ Erhaltung von Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie offenen Rohböden und Flachgewässern an Sekundärstandorten wie z.B. Abbaugebieten im Rahmen einer naturnahen Dynamik	Der Vorhabensbereich berührt keine Sekundärhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung störungsarmer Brutplätze insbesondere auch an Sekundärstandorten in Abbaubereichen während und nach der Betriebsphase	Der Vorhabensbereich berührt keine Sekundärhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Flußuferläufer (*Actitis hypoleucos*)	➢ Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken	Eingriffe in ein Gewässer finden nicht statt, wie auch demzufolge keine Veränderungen der Gewässerdynamik durch das Vorhaben entstehen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)	➢ Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder	Der Vorhabensbereich berührt weder Wälder noch Waldränder, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) Fortsetzung …	➢ Erhaltung von Streuobstwiesen, Weichholzauen und Kopfweidenbeständen	Der Vorhabensbereich berührt keine Streuobstwiesen oder Weichholzauen, wie auch keine Kopfweiden gefällt werden, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)	➢ Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften	Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme von Offenlandflächen, diese liegen allerdings am östlichen Rande eines großräumig entwickelten Offenlandkomplexes und werden zudem nördlich und südlich von bestehenden Gebäudekomplexen (Abfallwirtschaftszentrum, Kläranlage, Aussiedlerhof) begrenzt; hinzu kommt noch die im Westen des Plangebiets verlaufende Hochspannungsleitung, die ebenfalls als Zäsur für den Offenlandcharakter zu bewerten ist; summarisch ist daher der Strukturverlust als nicht erheblich für den Offenlandcharakter des betrachteten Funktionsraumes und seiner Trittsteinfunktion zu werten, eine Beeinträchtigung der Erhaltungszielsetzung daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete	Wie vor.
Grauammer (*Militaria calandra*)	➢ Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen	Der Vorhabensbereich beansprucht ausschließlich strukturarme Ackerflächen; die genannten Gliederungs- und Strukturelemente fehlen im Plangebiet völlig; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Graugans (*Anser anser*)	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche	Eingriffe in Gewässer und in Feuchtgebiete finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Graugans (*Anser anser*) Fortsetzung …	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Das Vorhabensgebiet liegt am östlichen Rande eines ausgedehnten Offenlandkomplexes; aufgrund der prägenden Strukturen, aber insbesondere durch das Fehlen von naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten im Plangebiet selbst, aber auch in seinem funktionalen Umfeld kommt dem Vorhabensgebiet keine Bedeutung als essentielles Rast- und Nahrungshabitat oder sogar als Bruthabitat dieser Art zu; Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung sind ausschließbar
Graureiher ! (*Ardea cinerea*)	➢ Erhaltung der Brutkolonien	Im Zuge der Vorhabensrealisierung werden generell keine Bäume gefällt; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Das Vorhaben betrifft keine Flächen, die einer erheblichen, störökologischen Belastung durch Fischerei, Jagd oder Naherholung unterliegen; dies gilt für Nahrungs- und Bruthabitate; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.
Grauspecht (*Picus canus*)	➢ Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, stehendem und liegendem Totholz und Höhlenbäumen im Rahmen einer natürlichen Dynamik	Der Vorhabensbereich berührt keine Waldbiotope, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von strukturreichen, gestuften Waldaußen- und Waldinnenrändern sowie von offenen Lichtungen und Blößen im Rahmen einer natürlichen Dynamik	Der Vorhabensbereich berührt keine Waldaußen- und –innenränder oder Lichtungen und Blößen, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)	➢ Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brutgebieten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten und einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen, noch hat das Vorhaben Einfluss auf deren Bewirtschaftung, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) Fortsetzung …	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Das Vorhabensgebiet liegt am östlichen Rande eines ausgedehnten Offenlandkomplexes; aufgrund der prägenden Strukturen, aber insbesondere durch das Fehlen von Grünlandflächen und Feuchtgebieten im Plangebiet selbst, aber auch in seinem funktionalen Umfeld kommt dem Vorhabensgebiet keine Bedeutung als essentielles Rast- und Nahrungshabitat oder gar als Bruthabitat dieser Art zu; Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung sind ausschließbar.
Grünschenkel (*Tringa nebularia*)	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Das Vorhaben betrifft keine Flächen, die einer störökologischen Belastung durch Fischerei, Jagd oder Naherholung unterliegen; dies gilt für Nahrungs- und Bruthabitate; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.
Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)	➢ Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität	Von der geplanten Biogasanlage gehen keine Emissionen aus, die die Wasserqualität beeinträchtigen können; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in fischereilich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Brutzeit	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die als Bruthabitat genutzt werden könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die als Rasthabitat genutzt werden könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Kampfläufer (*Philoma. pugnax*)	➢ Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von strukturreichen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten	Eingriffe in Gewässer oder Feuchtgebiete finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung störungsfreier Rastgebiete	Das Vorhabensgebiet liegt am östlichen Rande eines ausgedehnten Offenlandkomplexes; aufgrund der prägenden Strukturen, aber insbesondere durch das Fehlen von Grünlandflächen, Feuchtgebieten und naturnahen Gewässern im Plangebiet selbst, aber auch in seinem funktionalen Umfeld kommt dem Vorhabensgebiet keine Bedeutung als essentielles Rastgebiet dieser Art zu; Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung sind ausschließbar
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)	➢ Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten	Eingriffe in Gewässer oder feuchtgebiete finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Kiebitz (*Vanellus vanellus*) Fortsetzung …	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen während der Fortpflanzungszeit	Das Vorhabensgebiet liegt am östlichen Rande eines ausgedehnten Offenlandkomplexes; aufgrund der Umgebungsstrukturen (gewässerbegleitende Gehölzstrukturen, Flächengehölz, Gebäudesilhouetten, Hochspannungsleitung) ist jedoch keine Habitateignung für diese störungsempfindliche Art gegeben; die genannten Strukturen stören für den Kiebitz bereits den Offenlandeindruck erheblich (Kammerungseffekt), hinzu kommen die visuellen Störungen durch Nutzer des Wirtschaftsweges im Osten, die sich im Plangebiet bis auf einer Tiefe von 100 m auswirken können; Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung sind daher nicht zu erwarten
Knäkente (*Anas querquedula*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen	Es werden bautechnische Voraussetzungen geschaffen, damit keine Nähr- und Schadstoffe vom Betriebsgelände in die Umgebungsflächen diffundieren können; darüber hinaus wird eine Ackerfläche, die einem regelmäßigen Nähr- und Schadstoffeintrag unterlag aus der Nutzung und damit aus dem Wirkungsgefüge genommen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die die beschriebenen, ökologischen Funktionen übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Kornweihe (*Circus cyaneus*)	➢ Erhaltung von Rastgebieten mit zumindest störungsarmen Schlafplätzen in weiträumigen Agrarlandschaften	Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme von Offenlandflächen, diese liegen allerdings am östlichen Rande eines großräumig entwickelten Offenlandkomplexes und werden zudem nördlich und südlich von bestehenden Gebäudekomplexen (Abfallwirtschaftszentrum, Kläranlage, Aussiedlerhof) begrenzt; hinzu kommt noch die im Westen des Plangebiets verlaufende Hochspannungsleitung, die ebenfalls als Zäsur für den Offenlandcharakter zu bewerten ist; summarisch ist daher der Strukturverlust als nicht erheblich für den Offenlandcharakter des betrachteten Funktionsraumes bezüglich seiner Trittsteinfunktion zu werten; Schlafplatzstrukturen fehlen im Plangebiet zudem völlig; eine Beeinträchtigung der Erhaltungszielsetzung daher ausschließbar
Kranich (*Grus grus*)	➢ Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Rastgebieten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges	Das Vorhabensgebiet liegt am östlichen Rande eines ausgedehnten Offenlandkomplexes; aufgrund der prägenden Strukturen, aber insbesondere durch das Fehlen von Grünlandflächen und Feuchtgebieten im Plangebiet selbst, aber auch in seinem funktionalen Umfeld kommt dem Vorhabensgebiet keine Bedeutung als essentielles Rast- und Nahrungshabitat dieser Art zu, auch die hier verlaufende Hochspannungsleitung stört den An- und Abflug der relativ schweren Vögel erheblich, so dass entsprechende Gebietsfunktionen nahezu ausgeschlossen werden können; erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung sind daher nicht zu erwarten.

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Krickente (*Anas crecca*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die die beschriebenen, ökologischen Funktionen übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Lachmöwe (*Larus ridibundus*)	➢ Erhaltung von breiten Verlandungszonen an Gewässern	Eingriffe in Gewässer oder ihre Uferbereiche finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Das Vorhaben betrifft keine Flächen, die einer erheblichen, störökologischen Belastung durch Fischerei, Jagd oder Naherholung unterliegen; dies gilt für Nahrungs- und Bruthabitate; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.
Löffelente (*Anas clypeata*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die die beschriebenen, ökologischen Funktionen übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Merlin (*Falco columbarius*)	➢ Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften	Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme von Offenlandflächen, diese liegen allerdings am östlichen Rande eines großräumig entwickelten Offenlandkomplexes und werden zudem nördlich und südlich von bestehenden Gebäudekomplexen (Abfallwirtschaftszentrum, Kläranlage, Aussiedlerhof) begrenzt; hinzu kommt die im Westen des Plangebiets verlaufende Hochspannungsleitung, die als Zäsur für den Offenlandcharakter zu bewerten ist; summarisch ist der Strukturverlust als nicht erheblich für den Offenlandcharakter des betrachteten Funktionsraumes bezüglich seiner Trittsteinfunktion zu werten, eine Beeinträchtigung der Erhaltungszielsetzung daher ausschließbar

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Mittelspecht (*Dendroc. medius*)	➢ Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen,alten Buchenwäldern und strukturreichen Feuchtwäldern mit Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen	Der Vorhabensbereich berührt keine Waldbiotope, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld	Der Vorhabensbereich berührt keine Streuobstwiesen, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Neuntöter (*Lanius collurio*)	➢ Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen	Der Vorhabensbereich beansprucht ausschließlich strukturarme Ackerflächen; die genannten Gliederungs- und Strukturelemente fehlen im Plangebiet völlig; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung zur Vermeidung von Verbrachung und Verbuschung	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen, noch hat das Vorhaben Einfluss auf deren Bewirtschaftung, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern	Der Vorhabensbereich berührt keine Waldaußen- und –innenränder oder Lichtungen und Blößen, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.
Nonnengans (*Branta leucopsis*)	➢ Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in jagdlich genutzten Bereichen	Das Vorhaben betrifft keine Flächen, die einer erheblichen, störökologischen Belastung durch die Jagd unterliegen; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.
Odinshühnchen (*Phalaropus lobatus*)	➢ Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken	Eingriffe in ein Gewässer finden nicht statt, wie auch demzufolge keine Veränderungen der Gewässerdynamik durch das Vorhaben entstehen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Odinshühnchen (*Phalaropus lobatus*) Fortsetzung …	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern im Rahmen einer naturnahen Dynamik	Eingriffe in Gewässer oder gewässerdynamische Prozesse finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgewässer während der Rastperiode	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Gewässerstrukturen ausgebildet, die als Rastgewässer genutzt werden könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Pfuhlschnepfe (*Limosa lapponica*)	➢ Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken	Eingriffe in ein Gewässer finden nicht statt, wie auch demzufolge keine Veränderungen der Gewässerdynamik durch das Vorhaben entstehen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Gewässerstrukturen ausgebildet, die als Rastgewässer genutzt werden könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Purpurreiher (*Ardea purpurea*)	➢ Erhaltung von Schilfröhrichten	Der Vorhabensbereich berührt keine Röhrichte oder schilfbestandene Gräben, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Reiherente (*Aythia fuligula*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die die beschriebenen, ökologischen Funktionen übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern und Feuchtgebieten mit großflächigen Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden	Eingriffe in Gewässer oder ihre Uferzonen, in Feuchtgebiete sowie in Röhrichte und Riede finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von natürlichen Fischlaichhabitaten	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)	➢ Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Bruthabitaten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen, noch hat das Vorhaben Einfluss auf deren Bewirtschaftung, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Schilfröhrichten	Der Vorhabensbereich berührt keine Röhrichte oder schilfbestandene Gräben, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Das Vorhaben betrifft keine Flächen, die einer erheblichen, störökologischen Belastung durch Fischerei, Jagd oder Naherholung unterliegen; dies gilt für Nahrungs- und Bruthabitate; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.
Rotmilan (*Milvus milvus*)	➢ Laub- und Laubmischwaldbeständen mit Altholz und Totholz	Der Vorhabensbereich berührt keine Waldbiotope, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Horstbäumen insbesondere an Waldrändern, einschließlich eines während der Fortpflanzungszeit störungsarmen Umfeldes	Der Vorhabensbereich berührt keine Waldbiotope; zudem werden, ausschließlich Ackerflächen beansprucht und Baumfällungen vollständig vermieden; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Rotmilan (*Milvus milvus*) Fortsetzung …	➢ Erhaltung einer weiträumig offenen Agrarlandschaft mit ihren naturnahen Elementen wie Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen	Der Vorhabensbereich beansprucht ausschließlich strukturarme Ackerflächen; die genannten Gliederungs- und Strukturelemente fehlen im Plangebiet völlig; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.
Rotschenkel (*Tringa totanus*)	➢ Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt, deren Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen oder Niedermoore, noch hat das Vorhaben Einfluss auf deren Bewirtschaftung, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Saatgans (*Anser fabalis*)	➢ Erhaltung von Rastgebieten in weiträumigen Agrarlandschaften	Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme von Offenlandflächen, diese liegen allerdings am östlichen Rande eines großräumig entwickelten Offenlandkomplexes und werden zudem nördlich und südlich von bestehenden Gebäudekomplexen (Abfallwirtschaftszentrum, Kläranlage, Aussiedlerhof) begrenzt; hinzu kommt noch die im Westen des Plangebiets verlaufende Hochspannungsleitung, die ebenfalls als Zäsur für den Offenlandcharakter zu bewerten ist; summarisch ist daher der Strukturverlust als nicht erheblich für den Offenlandcharakter des betrachteten Funktionsraumes bezüglich seiner Trittsteinfunktion zu werten, eine Beeinträchtigung der Erhaltungszielsetzung daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen unter besonderer Berücksichtigung der als Schlafplätze genutzten Bereiche	Eingriffe in Gewässer finden generell nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und im Winter	Das Vorhaben betrifft keine Flächen, die einer erheblichen, störökologischen Belastung durch Fischerei, Jagd oder Naherholung unterliegen; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)	➢ Erhaltung von Nahrungshabitaten und Rastgebieten in strukturreichen, überwiegend offenen Kulturlandschaften mit Grünland- und Ackerflächen	Durch das Vorhaben kommt es zu einer Inanspruchnahme von Offenlandflächen, diese liegen allerdings am östlichen Rande eines großräumig entwickelten Offenlandkomplexes und werden zudem nördlich und südlich von bestehenden Gebäudekomplexen (Abfallwirtschaftszentrum, Kläranlage, Aussiedlerhof) begrenzt; hinzu kommt noch die im Westen des Plangebiets verlaufende Hochspannungsleitung, die ebenfalls als Zäsur für den Offenlandcharakter zu bewerten ist; summarisch ist daher der Strukturverlust als nicht erheblich für den Offenlandcharakter des betrachteten Funktionsraumes bezüglich seiner Trittsteinfunktion und als Nahrungshabitat zu werten; insbesondere in Anbetracht der Gesamtgröße des im betroffenen Landschaftsraum verfügbaren Habitatpotenzials bleiben die entstehenden Flächenverluste ohne beeinträchtigende Wirkung auf die Erhaltungszielsetzung
Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit vegetationsarmen Flachufern	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)	➢ Erhaltung einer natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken	Eingriffe in ein Gewässer finden nicht statt, wie auch demzufolge keine Veränderungen der Gewässerdynamik durch das Vorhaben entstehen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Habitate	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Gewässerstrukturen ausgebildet, die Habitatfunktionen übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)	➢ Erhaltung von Schilfröhrichten und Weichholzauwäldern	Der Vorhabensbereich berührt keine Röhrichte oder Weichholzauwälder, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) Fortsetzung …	➢ Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen	Es werden bautechnische Voraussetzungen geschaffen, damit keine Nähr- und Schadstoffe vom Betriebsgelände in die Umgebungsflächen diffundieren können; darüber hinaus wird eine Ackerfläche, die einem regelmäßigen Nähr- und Schadstoffeintrag unterlag aus der Nutzung und damit aus dem Wirkungsgefüge genommen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)	➢ Erhaltung von Nassstaudenfluren	Der Vorhabensbereich berührt keine Nassstaudenfluren, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Schnatterente (*Anas strepera*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis)	➢ Erhaltung von größeren Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität	Von der geplanten Biogasanlage gehen keine Emissionen aus, die die Wasserqualität beeinträchtigen können; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)	➢ Erhaltung der strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen	Der Vorhabensbereich beansprucht ausschließlich strukturarme Ackerflächen; die genannten Gliederungs- und Strukturelemente fehlen im Plangebiet völlig; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Schwarzmilan ! (*Milvus migrans*)	➢ Erhaltung von naturnahen und strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern und Auwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit	Der Vorhabensbereich berührt keine Wald- oder Auwaldbiotope, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)	➢ Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärtern, Totholz und Höhlenbäumen	Der Vorhabensbereich berührt keine Waldbiotope, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten	Eingriffe in Gewässer oder Feuchtgebiete finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*)	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten	Eingriffe in Gewässer oder Feuchtgebiete finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Gewässerstrukturen ausgebildet, die die Funktion als Rastgewässer übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Silberreiher (*Egretta alba*)	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten	Eingriffe in Gewässer oder Feuchtgebiete finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Gewässerstrukturen ausgebildet, die die Funktion als Rastgewässer übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Spießente (*Anas acuta*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die die beschriebenen, ökologischen Funktionen übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Tafelente (*Aythia ferina*)	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Stillgewässern	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die die beschriebenen, ökologischen Funktionen übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Temminckstrandläufer (*Calidris temminckii*)	➢ Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von Niedermooren sowie von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Niedermoore oder Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher schon im Grundsatz ausschließbar
	➢ Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken	Eingriffe in ein Gewässer finden nicht statt, wie auch demzufolge keine Veränderungen der Gewässerdynamik durch das Vorhaben entstehen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer oder ihre Uferzonen, in Feuchtgebiete sowie in Röhrichte und Riede finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Gewässerstrukturen ausgebildet, die die Funktion als Rastgewässer übernehmen könnten; zudem unterliegt das Vorhabensgebiet keiner erheblichen Störung durch Jagd und Erholung dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Tüpfelsumpfhuhn *(Porzana porzana)*	➢ Erhaltung schilfreicher Flachgewässer	Eingriffe in Gewässer finden generell nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung vorrangig mit Weidetieren sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert	Eingriffe in Gewässer oder ihre Uferzonen, sowie in angrenzende Grünlandflächen finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Uferschnepfe (*Limosa limosa*)	➢ Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rast- und Nahrungshabitaten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in landwirtschaftlich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Das Vorhaben betrifft keine Flächen, die einer erheblichen, störökologischen Belastung durch Jagd oder Naherholung unterliegen; aufgrund der prägenden Strukturen, aber insbesondere durch das Fehlen von Grünlandflächen und Feuchtgebieten im Plangebiet selbst, aber auch in seinem funktionalen Umfeld kommt dem Vorhabensgebiet keine Bedeutung als essentielles Rast- und Nahrungshabitat dieser Art zu; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar.
Uferschwalbe (*Riparia riparia*)	➢ In Sekundärhabitaten wie Abbauflächen Erhaltung von Bruthabitaten durch betriebliche Rücksichtnahmen beim Abbaubetrieb	Der Vorhabensbereich berührt keine Sekundärhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung störungsarmer Brutgebiete	Der Vorhabensbereich berührt keine Abbaugebiete, eine Bruthabitateignung ist im Plangebiet selbst ebenfalls ausgeschlossen; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Wachtel (*Coturnix coturnix*)	➢ Erhaltung weiträumiger, offener Agrarlandschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen	Der Vorhabensbereich beansprucht ausschließlich strukturarme Ackerflächen; die genannten Gliederungs- und Strukturelemente fehlen im Plangebiet völlig; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung großräumiger Grünlandhabitate	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar. *Die Art wurde im Vorhabensgebiet im Rahmen der aktuellen Erfassung nicht nachgewiesen!*
Wachtelkönig (*Crex crex*)	➢ Erhaltung hoher Grundwasserstände in den Brut- und Nahrungshabitaten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate, insbesondere in landwirtschaftlich genutzten Bereichen	Der Vorhabensbereich selbst, aber auch die umliegenden, landwirtschaftlich genutzten Bereiche entsprechen nicht dem standortökologischen Anforderungsprofil der Art an ihr Bruthabitat; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)	➢ Erhaltung von naturnahen Auwäldern, Gewässern und Feuchtgebieten	Der Vorhabensbereich nimmt keinen Einfluss auf Auwälder, Gewässer und Feuchtgebiete, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rasthabitate	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Gewässerstrukturen ausgebildet, die Funktion eines Rastgewässers übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Wasserralle (*Rallus aquaticus*)	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten	Eingriffe in Gewässer oder Feuchtgebiete finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachuferzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation sowie von direkt angrenzendem, teilweise nährstoffarmem Grünland, dessen Bewirtschaftung sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert	Eingriffe in Gewässer oder ihre Uferzonen, sowie in angrenzende Grünlandflächen finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Röhrichten und Seggenriedern mit einem großflächig seichten Wasserstand	Der Vorhabensbereich berührt keine Röhrichte oder Seggenrieder, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Weißstorch ! (*Ciconia ciconia*)	➢ Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Nahrungshabitaten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung großräumiger, teilweise nährstoffarmer Grünlandhabitate mit einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandflächen, noch hat das Vorhaben Einfluss auf deren Bewirtschaftung, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten und insbesondere von dauerhaften sowie temporären Kleingewässern im Grünland	Eingriffe finden weder in perennierende, noch in temporäre Gewässer oder in Feuchtgebiete statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Brutplätzen auf Gebäuden und künstlichen Nisthilfen	Das Vorhaben berührt keine an Gebäude oder Nisthilfen gebundenen Brutplätze; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Wendehals (*Jynx torquilla*)	➢ Erhaltung einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung	Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf die Bewirtschaftungsform; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung lichter Wälder in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Höhlenbäumen, Pioniergehölzen, Schneisen und Lichtungen	Der Vorhabensbereich berührt keine Waldbiotope oder Waldränder, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Wendehals (*Jynx torquilla*) Fortsetzung …	➢ Erhaltung von Streuobstwiesen	Der Vorhabensbereich berührt keine Streuobstwiesen, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Wespenbussard (*Pernis apivorus*)	➢ Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern	Der Vorhabensbereich berührt keine Waldbiotope oder Waldränder, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit	Im Zuge der Vorhabensrealisierung werden generell keine Bäume gefällt; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald	Eingriffe in Fließgewässer oder Bachläufe finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Wiedehopf (*Upupa epops*)	➢ Erhaltung von großräumigen Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von Kopfweidenbeständen und Streuobstwiesen Erhaltung von Höhlenbäumen einschließlich eines störungsarmen Umfeldes während der Fortpflanzungszeit	Der Vorhabensbereich berührt weder Streuobstwiesen, noch sind Fällungen von Kopfweiden vorgesehen, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢	Im Zuge der Vorhabensrealisierung werden generell keine Bäume gefällt; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)	➢ Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Brut-, Rast- und Nahrungshabitaten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt	Der Vorhabensbereich berührt keine Grünlandhabitate, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Zwergdommel (*Ixobry. minutus*)	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Feuchtgebieten mit ihren Verlandungszonen, Röhrichten und Rieden	Der Vorhabensbereich berührt keine Feuchtgebiete, Röhrichte oder Riede, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Erhaltung von ausgedehnten Schilfröhrichten	Der Vorhabensbereich berührt keine Röhrichte, es werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht; eine Beeinträchtigung dieser Erhaltungszielsetzung ist daher ausschließbar
	➢ Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen	Es werden bautechnische Voraussetzungen geschaffen, damit keine Nähr- und Schadstoffe vom Betriebsgelände in die Umgebungsflächen diffundieren können; darüber hinaus wird eine Ackerfläche, die einem regelmäßigen Nähr- und Schadstoffeintrag unterlag aus der Nutzung und damit aus dem Wirkungsgefüge genommen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Zwergschnepfe (*Lymnocryptes minimus*)	➢ Erhaltung von hohen Grundwasserständen in den Rastgebieten	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung von zumindest naturnahen Gewässern und Feuchtgebieten	Eingriffe in Gewässer oder Feuchtgebiete finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
Zwergstrandläufer (*Calidris minuta*)	➢ Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammbänken	Eingriffe in ein Gewässer finden nicht statt, wie auch demzufolge keine Veränderungen der Gewässerdynamik durch das Vorhaben entstehen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Rastgebiete, insbesondere in fischereilich, jadglich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen zur Zeit des Vogelzuges und im Winter	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Gewässerstrukturen ausgebildet, die Funktion eines Rastgewässers übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Art	Erhaltungsziele gemäß Natura 2000 Verordnung	Bewertung der Beeinträchtigungswirkung
Zwergtaucher (*Podiceps ruficollis*)	➢ Erhaltung von Stillgewässern mit breiten Flachwasserzonen und einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation	Eingriffe in Gewässer finden nicht statt; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Sicherung eines ausreichenden Wasserstandes an den Brutgewässern zur Brutzeit	Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinflussungen des Wasserhaushaltes, weshalb auch keine Auswirkungen auf die Grundwasserstände zu befürchten sind; dementsprechend sind Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung auszuschließen
	➢ Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasser- und Gewässerqualität	Von der geplanten Biogasanlage gehen keine Emissionen aus, die die Wasser- oder Gewässerqualität beeinträchtigen können; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung von Pufferzonen zum Schutz der Gewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen	Es werden bautechnische Voraussetzungen geschaffen, damit keine Nähr- und Schadstoffe vom Betriebsgelände in die Umgebungsflächen diffundieren können; darüber hinaus wird eine Ackerfläche, die einem regelmäßigen Nähr- und Schadstoffeintrag unterlag aus der Nutzung und damit aus dem Wirkungsgefüge genommen; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten
	➢ Erhaltung zumindest störungsarmer Brut-, Rast- und Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen	Weder im Vorhabensgebiet, noch im betroffenen Teilbereich des VSG sind Stillgewässer ausgebildet, die die beschriebenen, ökologischen Funktionen übernehmen könnten; dementsprechend sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungszielsetzung zu erwarten

Abschließend ist herauszustellen, dass keines der Erhaltungsziele der für das Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*' wertgebenden Arten in irgendeiner Weise beeinträchtigt wird.

5. Maßnahmen zur Minderung der Eingriffserheblichkeit

5.1 Maßnahmen mit Zielorientierung ‚LRT – FFH-Anhang I‘

Durch das Vorhaben werden keine derart klassifizierten, wertgebenden Lebensraumtypen in erheblicher Weise in ihrem Vorkommen betroffen. Daher sind keine entsprechenden Maßnahmen festzulegen.

5.2 Maßnahmen mit Zielorientierung ‚Leitarten – FFH-Anhang II‘

Für die betroffenen Schutzgebiete sind keine wertgebenden Leitarten dieser Klassifizierung benannt. Daher sind keine entsprechenden Maßnahmen festzulegen.

5.3 Maßnahmen mit Zielorientierung ‚Leitarten – VS-RL-Anhang I‘

Durch das Vorhaben werden keine derart klassifizierten, wertgebenden Vogelarten in erheblicher Weise in ihrem Vorkommen betroffen. Daher sind keine entsprechenden Maßnahmen festzulegen.

6. Summationswirkungen mit anderen Vorhaben

Der geplante Eingriff und seine Auswirkung auf das Vogelschutzgebiet 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*' und das FFH-Gebiet 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch*' muss auch vor dem Hintergrund von weiteren Vorhaben im betroffenen Landschafts- und Funktionsraum gesehen und bewertet werden. Relevant sind unter dieser Prämisse Vorhaben, die entweder bereits genehmigt sind, oder deren Planung zeitgleich verfolgt wird, bzw. in naher Zukunft absehbar ist. Im Rahmen der Summationsbetrachtung ist zu prüfen ob die nicht erheblichen Beeinträchtigungen des aktuell begutachteten Vorhabens im Zusammenwirken mit weiteren Vorhaben die Erheblichkeitsschwelle überschreiten.

*Als **betrachtungsrelevante Teilfläche** des Vogelschutzgebietes 6217-403 ‚Hessische Altneckarschlingen' wird jedoch nur das südlichste Teilareal – zwischen Lorsch und Heppenheim – des Gesamt-Schutzgebietes, welches sich nördlich bis über das Stadtgebiet von Groß-Gerau erstreckt, eingestuft. Die räumliche Abgrenzung des genannten Teilareals ist der Abbildung auf Seite 13 zu entnehmen. Dieser Teilbereich ist an die weiteren Teilareale des ausgedehnten Vogelschutzgebietes funktional nicht direkt angebunden, sondern im Bereich seiner größten Annäherung immer noch etwa 1,5 km entfernt. Daher ist es fachlich vertretbar die Betrachtung von Summationswirkungen auch auf dieses Teilareal zu beschränken – dies umso mehr, da keine direkten Inanspruchnahmen des Gebietes vorgesehen sind und die möglichen, indirekten Auswirkungen keine wertgebenden Vogelarten berühren. Das FFH-Gebiet* 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch*' ist dagegen vollflächig zu betrachten.

Als kumulative Projekte sind zu berücksichtigen:

- **Für den vorstehend definierten Bereich sind keine Vorhaben bekannt**[1]

Aufgrund dieser Planungssituation können **kumulative Wirkungen** mit dem aktuell begutachteten Vorhaben **ausgeschlossen** werden.

[1] Die geplante Schnellbahntrasse wird hier nicht berücksichtigt, da im betroffenen Landschaftsraum eine Anlehnung an den Verlauf der BAB 5 favorisiert wird, wodurch keine relevante Einschränkung von Offenlandhabitaten entsteht; auch die möglichen Störwirkungen werden durch die Vorbelastungswirkung der BAB 5 überlagert, bzw. nicht schutzgebietswirksam

7. Prognose zur Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der betroffenen Natura 2000-Gebiete

Im Anschluss erfolgt eine kurze Darstellung der Bewertung der einzeln betrachteten Problemfelder sowie eine abschließende, zusammenfassende Bewertung und Prognose:

- Vom Vorhaben sind keine prioritären Lebensraumtypen betroffen.
- Durch das Vorhaben entstehen in keiner Weise Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp 6510 *Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*.
- Die Erhaltungsziele der für das VSG 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*' wertgebenden Vogelarten (Anhang I-Arten der VS-RL) werden in keiner Weise erheblich beeinträchtigt.
- Vom Vorhaben sind *keine wertgebenden Arten* des Anhangs II der FFH-Richtlinie betroffen.
- Summationseffekte mit anderen Vorhaben sind, insbesondere aufgrund der - in Relation zum betroffenen Schutzgebiets-Teilbereich - Kleinräumigkeit der betroffenen Eingriffsfläche und des sehr geringen Störpotenzials des Eingriffs, nicht zu erwarten.

Das Vorhaben ‚*Bau einer Biogasanlage*' beeinträchtigt weder die Schutzziele des Vogelschutzgebietes 6217-403 ‚*Hessische Altneckarschlingen*', noch die Schutzziele des FFH-Gebietes 6317-301 ‚*Weschnitzinsel von Lorsch*'. Auch die Erhaltungszielsetzungen der in diesen Schutzgebieten vorkommenden, wertgebenden und schutzgebietsrelevanten Vogelarten und Lebensraumtypen erfahren keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen.

FFH-Prognose erstellt:

Dr. Jürgen Winkler
Steinbühl 11, 64668 Rimbach

Rimbach, den 27. Oktober 2011

Dr. Jürgen Winkler

Industrie Service

Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.

Orientierende Immissionsprognose

bezüglich der Komponenten Geruch für den Bau einer geplanten Biogasanlage bei ZAKB Zweckverband Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße am Standort Heppenheim

Auftraggeber:	ZAKB Zweckverband Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße Außerhalb 22 68623 Lampertheim
Betreiber:	siehe Auftraggeber
Standort:	Heppenheim AWZ Heppenheim
Auftrag vom:	21.03.2011
Bestell-Nr.:	pv/kk/bAuftrag TÜV MA orient. Ausbreitungsrg BiogasAnl He
Projekt-Nr.:	1640918
Bericht-Nr.:	1640918_ZAKB_Biogas_HP_Standortvgl_IMG_2011
Bearbeiter:	Michael Wiehle 0621/395-538 michael.wiehle@tuev-sued.de
Datum:	23.03.2011

Datum: 23.03.2011
Unsere Zeichen:
IS-US3-MAN/Wie

Dokument:
1640918_ZAKB_Biogas_HP_Standortvgl_IMG_2011.docx

Das Dokument besteht aus
8 Seiten
Seite 1 von 8

Die auszugsweise Wiedergabe des Dokumentes und die Verwendung zu Werbezwecken bedürfen der schriftlichen Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.

geprüft durch:

.....
Dipl.-Met. S. Reis

erstellt durch:

.....
Dipl.-Met. M. Wiehle

Industrie Service

Inhaltsverzeichnis

1 Formulierung der Aufgabe 3
2 Betriebsbeschreibung 3
3 Lagebeschreibung 4
4 Beurteilungsgrundlage 5
5 Meteorologische Daten 5
6 Emissionen 6
8 Darstellung und Beurteilung der Ergebnisse 7
8.1 Standort NW 7
8.2 Standort südlich 8
9 Zusammenfassung 8

1 Formulierung der Aufgabe

Im Kreis Bergstraße erfasst der ZAKB derzeit rund 31.200 Mg/a an Bioabfällen, von denen momentan ca. 60% in externen Kompostierungsanlagen in Baden- Württemberg und Thüringen und nur 40% in Lampertheim durch Kompostierung verwertet werden. Das Kompostwerk Lampertheim ist mittlerweile 17 Jahre alt, so dass sich hier auch kurz- bis mittelfristig die Frage nach Ersatzinvestitionen bzw. der Zukunft des Standortes stellen wird.

Dem ZAKB stellt sich also die Frage, wie das bisherige – im Übrigen von hohen Klimaemissionen geprägte, System fit für die Zukunft gemacht werden kann. Die Lösung besteht darin, die regionale Verwertung der gesammelten Bioabfälle zu intensivieren und durch eine Biogasstufe aus Bioabfall zunächst Energie zu gewinnen. Erst die Gärreste werden dann zu Kompost verarbeitet. Durch die Kopplung von Energiegewinnung und Kompostverwertung werden nicht nur die langen Transportwege in externe Anlagen unterbunden, sondern auch positive Klimaentlastungseffekte generiert und zudem die regionale Wertschöpfung deutlich erhöht.

Dieser Ansatz erfordert den Neubau einer entsprechenden Anlage. Die beiden möglichen Standorte sollen mit zwei orientierenden Ausbreitungsrechnungen untersucht und verglichen werden.

2 Betriebsbeschreibung

Siehe derzeitige Ausarbeitung u.e.c. Berlin, Oetjen-Dehne & Partner, Umwelt- und Energie- Consult GmbH, 10555 Berlin.

Aus immissionsschutzrechtlichen Gründen sind die Bereiche der Anlieferung, Aufbereitung und z.T. auch Logistik baulich geschlossen auszuführen. Die Hallenkonstruktion bzw. auch die Überdachungen können als Stahlbetonfertigteilkonstruktion oder auch als Stahltragwerk ausgeführt werden. Die Wandbereiche sind in einer Trapezblechverkleidung unter Berücksichtigung der Zufahrtstore und Türen zu verstehen.

Industrie Service

3 Lagebeschreibung

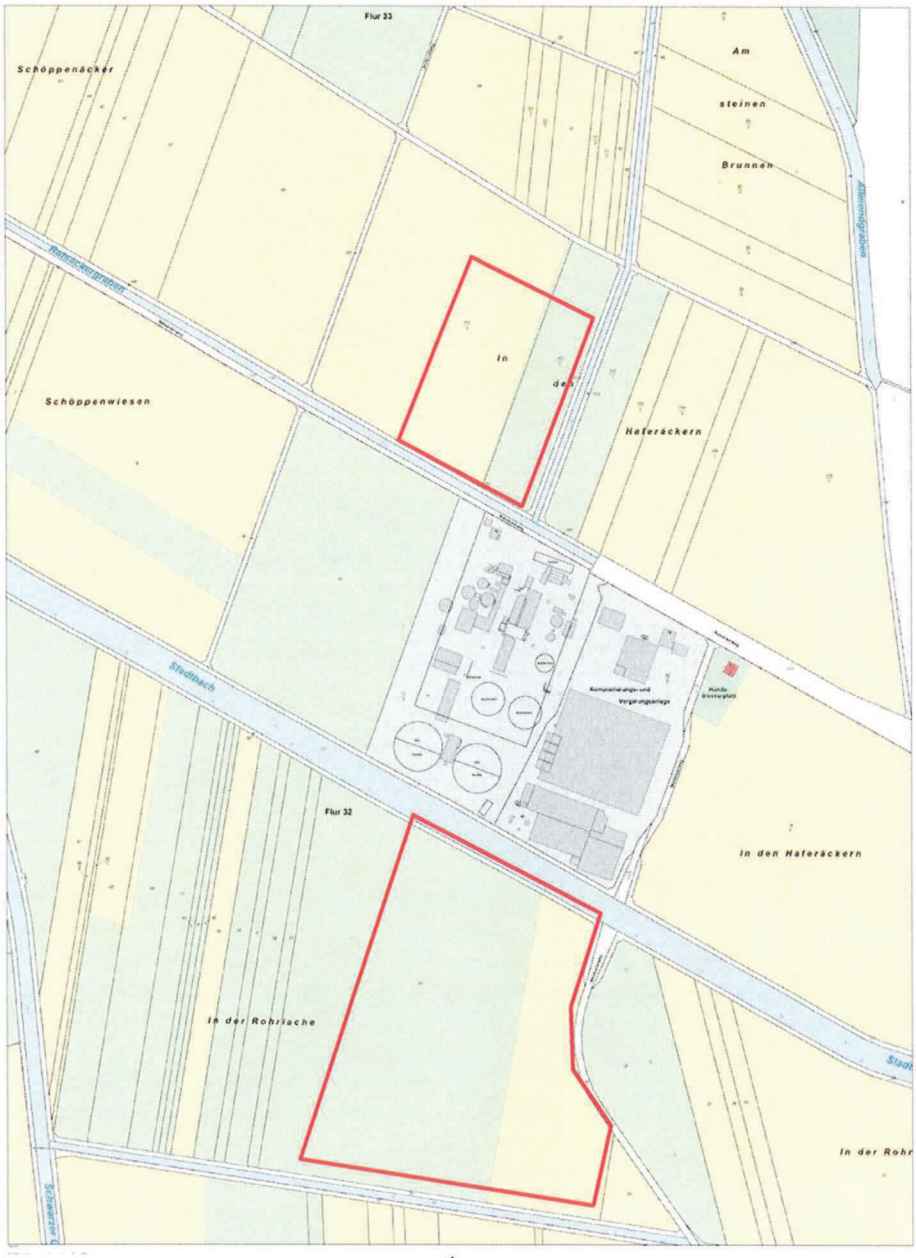


Abbildung 1: Katasterauszug[1]

Die beiden möglichen Standorte sind rot umrandet.

- Standort NW
- Standort südlich

[1] Amt für Bodenmanagement Heppenheim, Tiergartenstraße 7b, 64646 Heppenheim (Bergstraße)

4 Beurteilungsgrundlage

Zur Beurteilung der Emissionssituation wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Geruchsimmissions-Richtlinie
- Projektbeschreibung
- Topografische Karte (Top50 des Landesvermessungsamtes Hessen
- Katasterauszug
- Lagepläne

Als Beurteilungswerte werden die Immissionswerte der GIRL verwendet.

5 Meteorologische Daten

Für die Ausbreitungsrechnung werden Angaben über die meteorologischen Gegebenheiten benötigt. Diese müssen in Form einer Ausbreitungsklassenzeitreihe (AK Term) in das Ausbreitungsmodell eingegeben werden.

Eine Ausbreitungssituation wird durch die Angabe der Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse charakterisiert, die den Turbulenzzustand der Atmosphäre und damit die Verdünnungsfähigkeit hinsichtlich der Luftschadstoffe beschreibt.

Die Vielfalt der atmosphärischen Turbulenzzustände wird aus praktischen Gründen im Rahmen der TA Luft in sechs Ausbreitungsklassen eingeteilt:

Tabelle 1: Ausbreitungsklassen nach Klug/Manier (VDI 3782, Blatt 1)

Ausbreitungsklasse Nach Klug/Manier	Thermische Schichtung	In der Regel Auftreten bei
I	sehr stabil	nachts, windschwach, wenig Bewölkung
II	stabil	nachts, windschwach, bedeckt
III/1	indifferent stabil	Tag und Nacht, höhere Windgeschwindigkeiten
III/2	indifferent labil	tags, mittlere Windgeschwindigkeiten, bedeckt
IV	labil	tags, windschwach, wenig Bewölkung
V	sehr labil	Tage in den Sommermonaten, wolkenarm oder windschwach, nur um die Mittagszeit

Für weitere Einzelheiten zu dieser Tabelle wird auf die TA Luft, Anhang 3, Kapitel 12 verwiesen.

Für den Standort wurde bei der Fa. Argusoft eine Prüfung zur Übertragung von Ausbreitungsklassenzeitreihen durchgeführt, als Repräsentativ wurde die Zeitreihe der Station Ladenburg aus dem Jahr 2006 ermittelt.

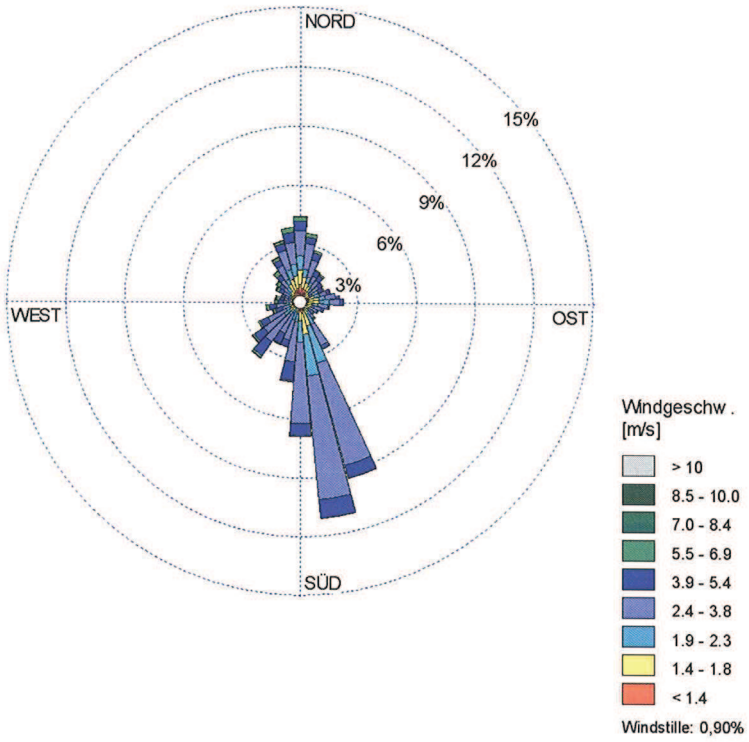


Abbildung 2: Stärkewindrose der Station Ladenburg, Repräsentatives Jahr 2006

In Abbildung 2 ist die Verteilung der Ausbreitungsklassen und Windgeschwindigkeiten dargestellt. Das Maximum liegt Süd-Süd-Ost.

6 Emissionen

Die Hallen der Anlieferung, Aufbereitung, die Bereiche zur Beschickung der Fermenter / Aeroboxen sowie die Intensivrotte werden am Standort Heppenheim als vollständig geschlossene Bauwerke geführt. Sie werden entlüftet und die Hallenabluft wird teilweise zur Belüftung des Rottematerials in der Intensivrotte (Aeroboxen) genutzt.

Die nicht genutzten Abluftvolumina werden über eine Abluftbehandlungsanlage geleitet und von geruchsintensiven und umweltschädlichen Bestandteilen gereinigt.

Die Abluftanlage besteht aus einem Wäscher und einem Biofilter in Containerbauweise, wobei die Einzelkomponenten folgende Funktionen erfüllen:

- Der Wäscher (saurer Wäscher) ist für die Entstaubung der Luft, die Entfernung von eventuell in der Abluft enthaltenem Ammoniak sowie der Wasserdampfsättigung der Luft zur Vermeidung von Austrocknungen des Biofiltermaterials erforderlich.
- Im nachfolgenden Biofilter strömt die Luft durch eine Filterschicht, Geruchsstoffe und andere organische Komponenten werden im Wasser gelöst und durch Mikroorganismen abgebaut.

Die Abluft aus der Biofilteranlage wird über einen Kamin geführt und an die Atmosphäre abgegeben. Eine zweite Geruchsquelle wurde worst-case mit der Abluftsituation des BHKW berücksichtigt.

Industrie Service

Tabelle: Emissionsdaten - Geruch

Anlagen	Abluft [m²/h]	Konz. [GE/m²]	Massenstr. [MGE/h]	Höhe [m]	Temperatur [°C]
Biofilter Kamin	56125	500	28	20	20
BHKW-Kamin	5100	1.000	5,1	10	150

Die Abschätzung der Ableithöhen erfolgte anhand von Erfahrungswerten, die detaillierte Berechnung kann erst nach vollständiger Vorlage aller Planungsunterlagen erfolgen. Größere Ableithöhen haben im Allgemeinen geringere, niedrigere Ableithöhen haben höhere Immissionen zur Folge.

Es wurde nur der thermische Impuls berücksichtigt, der mechanische Impuls wurde in dieser orientierenden Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt, da noch keine Angaben zu der Dimensionierung der Schornsteine vorliegen. Dies ist ein konservativer Ansatz, da ein mechanischer Impuls zu einer größeren effektiven Schornsteinhöhe führt.

7 Darstellung der Ergebnisse

Die Auswertung der Rechenergebnisse erfolgt gemäß der GIRL auf Beurteilungsflächen mit einer Seitenlänge von 250 m. Das Auswertegitter soll mindestens ein Gebiet umfassen, dessen Radius mindestens die 30fache Schornsteinhöhe beträgt. Die mittlere Auswertefläche wird derart angelegt, dass sich alle Quellen innerhalb dieser Fläche befinden.

7.1 Standort NW

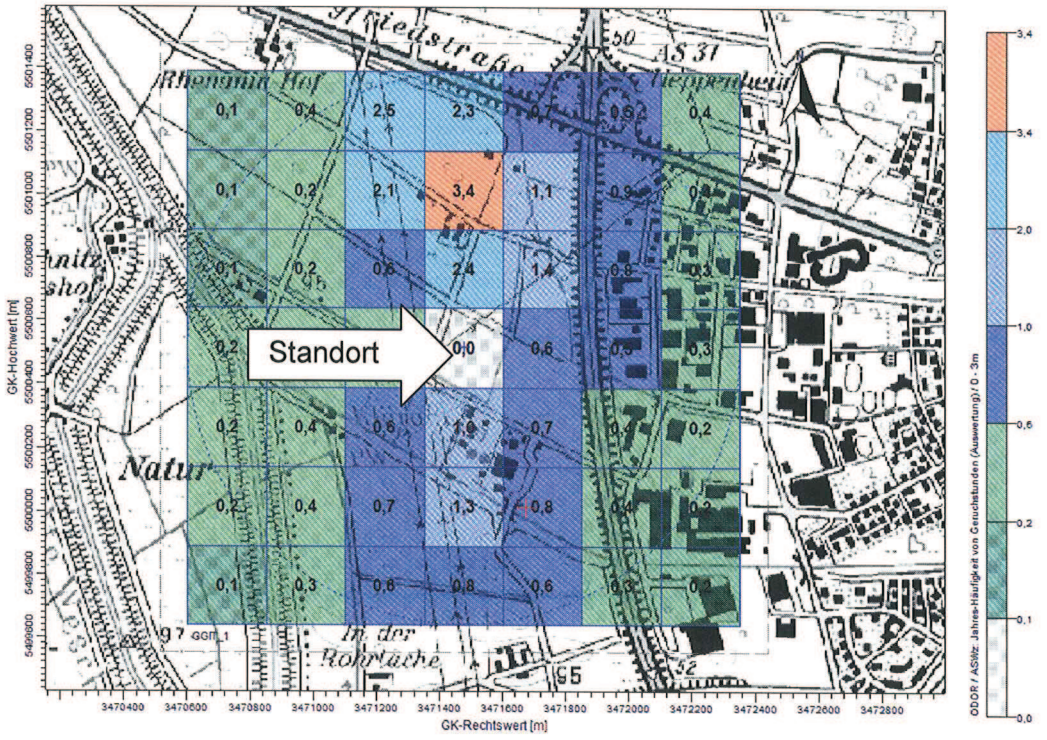


Abbildung 3: Standort NW - Jahres-Häufigkeit von Geruchsstunden in Prozent

Industrie Service

7.2 Standort südlich

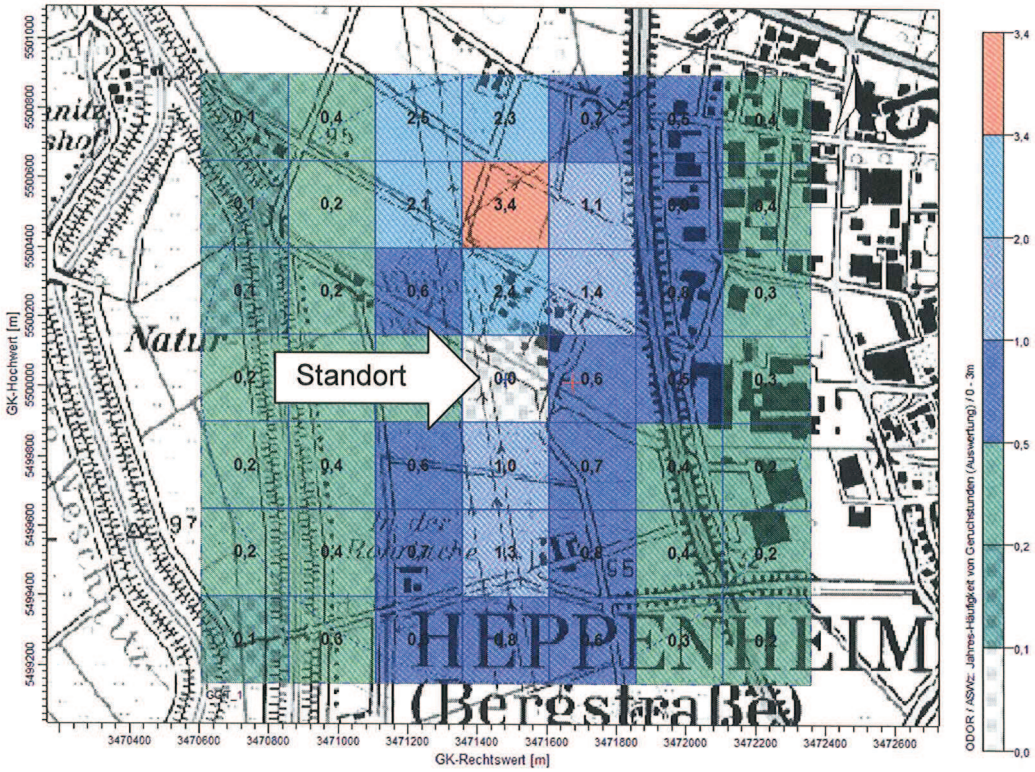


Abbildung 4: Standort südlich - Jahres-Häufigkeit von Geruchsstunden in Prozent

8 Zusammenfassung und Beurteilung

Der ZAKB Zweckverband Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße beauftragte die TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Dudenstr. 28 in 68167 Mannheim mit zwei orientierenden Ausbreitungsrechnungen für zwei Alternativstandorte.

Die beiden Varianten weisen die gleichen absoluten Häufigkeiten von Geruchsstunden auf. Das Maximum der Geruchsimmissionen liegt nördlich der Quellen mit einer Häufigkeit von 3,4 % der Jahresstunden.

Allerdings unterscheidet sich die Lage der Flächen.

- Beim Standort NW liegt das Maximum über dem landwirtschaftlichen Hof nördlich der Anlage. Die Häufigkeit von 3,4 % überschreitet die Irrelevanzgrenze der GIRL.
- Beim Standort südlich liegt das Maximum über einer Freifläche, an dem Hof nördlich wird die Irrelevanzgrenze der GIRL eingehalten

An der Bebauung östlich der A5 und den Höfen südlich der Anlage wird die Irrelevanzgrenze unterschritten.

Der Standort südlich ist daher aus immissionsschutzrechtlicher Sicht günstiger.