

**Biogasanlage Wesseln
in
Bad Salzdetfurth
(Landkreis Hildesheim)**

Umweltbericht

**zum vorgabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 (Biogasanlage Wesseln)
und zur 35. Flächennutzungsplanänderung**

Auftraggeber:

Stadtwerke Bad Salzdetfurth GmbH

Oberstraße 8

31162 Bad Salzdetfurth

FON: 05063 / 999-0

E-MAIL: info@bad-salzdetturth.de

FAX: 05063 / 999-222

Bearbeitung:

Freiraum-, Garten-, Landschafts- u. Umweltplanung

**UWE MICHEL
LANDSCHAFTSARCHITEKT**

BISCHOF-GERHARD-STR. 20

31139 HILDESHEIM

I-NET: WWW.UWE-MICHEL-PLANT.DE

FON: 0 51 21 / 2 25 26

E-MAIL: UWE_MICHEL@T-ONLINE.DE

FAX: 0 51 21 / 2 47 49

Hildesheim, den 27.01.2010

Überarbeitete Fassung - Stand 25.03.2010 (nach § 3 (2) BauGB-Beteiligung)



Inhaltsübersicht

	<u>Textteil</u>	Seite
1	Einleitung	3
1.1	Aufgabenstellung	3
1.2	Beschreibung des Vorhabens	4
1.3	Ziele des Umweltschutzes	5
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.1	Bestandsaufnahme	5
2.1.1	Boden	5
2.1.2	Gewässer	6
2.1.3	Arten und Lebensgemeinschaften	6
2.1.4	Landschaftsbild	6
2.1.5	Kultur- und Sachgüter	6
2.1.6	Schutzgebiete	6
2.1.7	Menschen	6
2.1.8	Klima	7
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	7
2.2.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	7
2.2.1.1	Schutzgut Mensch	7
2.2.1.2	Schutzgut Tiere	8
2.2.1.3	Schutzgut Pflanzen	9
2.2.1.4	Schutzgut Boden	9
2.2.1.5	Schutzgut Wasser	10
2.2.1.6	Schutzgut Klima/Luft	10
2.2.1.7	Schutzgut Landschaft	11
2.2.1.8	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Schutzgüter	11
2.2.1.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	11
2.2.2	Erhaltungsziele	11
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	11
2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen	11
2.3.2	Verringerungsmaßnahmen	11
2.3.3	Ausgleichsmaßnahmen	12
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	12
2.5	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	12
2.6	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	13
3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	13

1 Einleitung

Die Stadt Bad Salzdetfurth stellt für ein insgesamt etwa zwei ha großes Flurstücke in der Gemarkung Wesseln zwischen der B 243 und dem Buntebach den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Biogasanlage Wesseln“ auf. Ziel dieses Bauleitplans ist es, die planungsrechtliche Grundlage dieser bisher nicht bebauten Flächen zur bedarfsgerechten Entwicklung des Geländes für eine landwirtschaftliche Biogasanlage (Vergärungsanlage für nachwachsende Rohstoffe sowie Gülle) zu schaffen, d. h. einen Standort einer weiteren CO₂-neutralen Energiegewinnungsanlage zu ermöglichen.

Im Parallelverfahren erfolgt für die Biogasanlage Wesseln die 35. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bad Salzdetfurth. Dafür ist dieser primär auf das B-Planverfahren abgestimmte Umweltbericht adäquat anzuwenden.

1.1 Aufgabenstellung

Im Rahmen der in das Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung übernimmt der Umweltbericht die Aufgabe, die erheblichen Umweltauswirkungen der Bauleitplanung zu beschreiben und zu bewerten (§ 2 Abs. 4 BauGB). Er muss für die formelle Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 2) und zur Auslegung des B-Plans (§ 3 Abs. 2) vorliegen und wird hiermit als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan den Unterlagen beigelegt. Er ersetzt dabei nicht die ordnungsgemäße Ermittlung der Abwägungsgrundlagen im Rahmen der Aufstellung des Bauleitplans, sondern ist ein gesonderter Teil der Begründung nach § 2a BauGB. Der Umweltbericht ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Neben dem von der Stadt Bad Salzdetfurth aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Biogasanlage Wesseln“ (in seiner Fassung vom 22.03.2010; (nach § 3 (2) BauGB-Beteiligung)) wurden folgende Fachgutachten von externen Auftragnehmern erarbeitet und bei der Aufstellung dieses Umweltberichts berücksichtigt:

- Kurzbeschreibung einer Biogasanlage mit Wärmenutzung in Bad Salzdetfurth - ENERGIE + KONZEPT, Dipl.-Ing. Joachim Kohrt, Dipl.-Ing. Dennis Prasno, Hamburg, 12.10.2009, Auftraggeberin: Stadtwerke Bad Salzdetfurth GmbH
- Verkehrstechnische Stellungnahme zur Anbindung einer geplanten Biogasanlage an die Bundesstraße B 243 in der Stadt Bad Salzdetfurth (OT Wesseln) – VERKEHRSPLANUNGS-BÜRO DIPL.-ING. ULFERT HINZ, Langenhagen, Dezember 2009
- Grünordnungsplan (GOP) zum vorgabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 (Biogasanlage Wesseln) - UWE MICHEL, LANDSCHAFTSARCHITEKT, Hildesheim, 27.01.2010; überarbeitete Fassung - Stand 25.03.2010 (nach § 3 (2) BauGB-Beteiligung), Auftraggeberin: Stadtwerke Bad Salzdetfurth GmbH
- Lageplan mit Straßenanbindung einschl. Radweg, Ing.-Büro Richter GmbH, Hildesheim, 17.03.2010, Auftraggeberin: Biogas Bunte GmbH

Es sind für die Biogasanlage Wesseln zwei Blockheizkraftwerke geplant; eines direkt auf dem Gelände der Biogasanlage und eines, das über eine Rohrgasanlage versorgt wird, als ‚Satellit‘ auf dem Gelände der Kläranlage in Detfurth. Dieses liegt im direkten Nahbereich des Solebades dessen Beheizung nämlich mit der Abwärme des Blockheizkraftwerks erfolgen soll.

Im Vorfeld der Planung wurden anderweitige Standorte für eine Biogasanlage im Nahbereich des Solebades bzw. anderweitige Standorte in Bad Salzdetfurth untersucht und dabei festgestellt, dass sie sich für den vorgesehenen Zweck nicht eignen bzw. unwirtschaftlich sind. Weitere Untersuchungen zu Alternativen und anderweitigen Lösungsmöglichkeiten sind im vorliegenden Fall nicht mehr erforderlich.

Weitere Fachgutachten wie z. B. zu Abfällen und Ver- und Entsorgung, Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, wie auch weiteren Planungen sind für das Bauleitplanverfahren nicht erforderlich. Sie werden z. T. später für das (gebündelte) Genehmigungsverfahren der Anlage selber (nach Bundes-Immissionsschutzgesetz) erarbeitet, für die der Bebauungsplan ausschließlich die baurechtliche Grundlage (nach BauGB) darstellt.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Das B-Plangebiet liegt im Osten der Stadt Bad Salzdetfurth und hat eine Gesamtgröße von 2,379 ha. Dazu gehören 0,3698 ha Straßenflächen (einschl. deren Randstreifen). Die geplante Maßnahme liegt im Außenbereich (§ 35 BauGB). Beschreibungen zur Struktur, Vegetation etc. sind dem Grünordnungsplan genau zu entnehmen.

Im Bebauungsplan werden für das Plangebiet folgende Haupt-Festsetzungen getroffen:

- Sondergebiet – SO mit der Zweckbestimmung ‚Biogasanlage zur Erzeugung regenerativer Energie aus nachwachsenden Rohstoffen und Gülle‘ mit einer GRZ (Grundflächenzahl) von 0,8 und einer in NN-Höhen angegebenen Höhenbegrenzung, die sich auf einen Bezugspunkt des Straßenniveaus auf der B 243 beziehen und dabei bis max. 17 Metern über das jeweils anstehende Geländeniveau reichen können.
- Straßenverkehrsflächen
- Oberirdische 110 KV-Elt.-Freileitung mit Schutzstreifen und unterirdische Gasleitung
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und zum Erhaltung von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern
- Anzupflanzende Bäume
- Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des BImSchG sowie zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (Havarieschutzwall)
- Von der Bebauung freizuhaltende Flächen (wie Sichtdreiecke zur B 243 und Gewässerunterhaltungstreifen parallel zum Buntebach)

Weiterhin werden über textliche Festsetzungen die Nutzung konkretisiert, wie auch weitere Hinweise zu Vegetationsmaßnahmen und dem Sichtdreieck gegeben.

Im B-Plangebiet befindet sich der nördliche Gewässerrandstreifen des Buntebachs.

In der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB sind keine weiteren, über den o. g. Umfang hinausgehenden Gutachten gefordert, noch vertiefende Hinweise hinsichtlich weiterer zu berücksichtigender Belange bzw. Sachverhalte eingegangen.

Das auf dem Gebiet anfallende Niederschlagswasser wird über ein im überbaubaren Bereich des Sondergebiets geplantes Regenrückhaltebecken gedrosselt dem Buntebach zugeleitet. Soweit es mit organischer Substanz belastet ist, wird es entsprechend behandelt bzw. der Biogasanlage zugeführt. Details dazu werden im Genehmigungsverfahren der Anlage selber geregelt.

Zur Aufstellung des hier betrachteten vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 3 findet für das betroffene Gebiet zeitgleich die 35. F-Planänderung der Stadt Bad Salzdetfurth statt.

Zum Ausgleich der im B-Plangebiet nicht ausgleichbaren Eingriffe (Bodenschutz und Landschaftsbild gem. NNatG-Eingriffsregelung) werden im betroffenen Naturraum an externer Stelle entsprechende Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt. Die genaue Fläche wird noch gemeinsam mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Hildesheim vor dem

Satzungsbeschluss zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 3 „Biogasanlage Wesseln“ abgestimmt und über einen städtebaulichen Vertrag gesichert.

1.3 Ziele des Umweltschutzes

Sowohl allgemeine, wie auch spezielle Ziele des Umweltschutzes sind im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen. Neben den speziellen Erkenntnissen der bereits im Kapitel 1.1 erwähnten Fachgutachten für das Gebiet wurden zur weiteren Berücksichtigung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung des B-Plans auch folgende (allgemeine) Fachgesetze, Verordnungen und Fachpläne berücksichtigt, die für den Planungsraum von Bedeutung sind:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Erneuerbare Energien Gesetz 2009 (EEG)
- Flächennutzungsplan der Stadt Bad-Salzdorf (F-Plan; 35. Änderung im Parallelverfahren zum hier betrachteten vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 3)
- Landschaftskonzept der Stadt (LK)
- Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Hildesheim
- Landschaftsschutzgebiets-Verordnung LSG Hi 31 „Turmberggebiet Wesseln“
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG)
- Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)
- Regionaler Raumordnungsplan (RROP)

Bei dem Planungsgebiet, der aktuellen vorhandenen Nutzungen, der vorgesehenen Zielrichtung der Festsetzungen, wie auch der Größe handelt es sich nicht um ein UVPG-pflichtiges Vorhaben gem. der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die Festsetzungen im B-Plan erfolgen nach den einschlägigen Vorgaben des Baugesetzbuchs (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Grundsätzlich ist damit zu rechnen, dass sich jede Baumaßnahme auf die Umwelt auswirkt. Dieses kann negativ, aber auch positiv sein.

2.1 Bestandsaufnahme

Zur Ableitung von

- Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
 - Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
 - Darstellung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten
- werden die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, nachfolgend als Zusammenfassung dargestellt.

2.1.1 Boden

Der natürliche Boden wird aus Pseudogley-Parabraunerde gebildet. Die Natürlichkeit der ursprünglichen Geländemorphologie ist vorhanden. Das Plangebiet befindet sich in dem von Nord nach Süd zwischen etwa 6,25 % und 8,5 % geneigten Rand des Buntebachtals.

Die ackerbaulich genutzten Flächen stehen dem Bodenhaushalt und dem Vorkommen von Bodenlebewesen aktuell weitgehend zur Verfügung.

Es sind keine Untergrundbelastungen bekannt.

2.1.2 Gewässer

Fließgewässer und natürliche Stillgewässer gibt es im B-Planbereich keine. Parallel der Südgrenze fließt von Osten nach Westen der Büntebach. Dabei handelt es sich um ein Gewässer II. Ordnung, das sich in einem natürlichen Zustand befindet.

Das Grundwasser steht im Bereich des Büntebachs etwa 2,7 m unter der Geländeoberkante. Dieses korrespondiert in etwa mit dem Wasserspiegel des Büntebachs. Es steigt nach Norden leicht an und liegt am nördlichen Rand der geplanten Bebauung in 3 bis 4 m Tiefe unter dem Gelände. Der Untergrund ist nur gering wasserleitend. Das geplante Baugelände ist nicht dräniert und steht aktuell der Grundwasserneubildung zur Verfügung.

2.1.3 Arten und Lebensgemeinschaften

Bei etwa 10 % der B-Planfläche handelt es sich bereits um Straßenflächen der B 243. Der größte Teil mit etwas mehr als 80 % der Gesamtfläche des B-Plangebietes stellt Ackerflächen dar. Bei dem Rest handelt es sich um Gehölz-, Gras- und Staudenflur. Diese Flächen stehen primär den Arten und Lebensgemeinschaften zur Verfügung. Details dazu sind dem Grünordnungsplan zu entnehmen. Es sind weder Vorkommen von bedrohten Pflanzengesellschaften, bzw. „Rote-Liste-Arten“, noch Vorkommen gefährdeter bzw. besonders geschützten Tier- bzw. Pflanzenarten bekannt. Auf Grund der Biotoptypenausstattung, Geländetopographie, der direkten straßennahen Lage und intensiven Bewirtschaftung ist auch nicht damit zu rechnen.

2.1.4 Landschaftsbild

Das B-Plangebiet liegt in einer Umgebung, die gem. Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Hildesheim als wichtiges Gebiet für das Schutzgut „Landschaftsbild“ (Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft) klassifiziert ist. Die die Landschaft durchziehende 110 KV-Freileitung und die weithin sichtbare Bebauung des Clubhauses des Golfplatzes beeinflussen das Landschaftsbild negativ.

2.1.5 Kultur- und Sachgüter

Im B-Plangebiet sind keine historischen Kultur- bzw. Sachgüter bekannt.

2.1.6 Schutzgebiete

Der Uferschutzstreifen des Büntebachs reicht bis in das B-Plangebiet.

Das B-Plangebiet liegt außerhalb, jedoch im unmittelbaren Nahbereich des Landschaftsschutzgebietes LSG Hi 31 „Turmberggebiet Wesseln“. Das LSG liegt direkt nördlich der B 243.

2.1.7 Menschen

Hinsichtlich des Wohlbefindens der Menschen stellt sich das B-Plangebiet als vorbelasteter Bereich dar. Von der Bundesstraße 243 geht Lärmimmission aus.

Die Vegetationsbestände wirken sich kleinklimatisch wie auch optisch positiv auf das Wohlbefinden des Menschen der Umgebung aus.

2.1.8 Klima

Das Kleinklima ist aktuell durch die relativ hohe Vegetationssubstanz, die dadurch höhere Luftfeuchtigkeit und geringere Aufheizung relativ positiv beeinflusst. Aus dem Gebiet fließt Kaltluft in die weitere Niederung nach Westen zur Tal-Bebauung von Wesseln ab.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Zur Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen der durch die Planung möglichen Vorhaben nachfolgend beschrieben und bewertet. Dieses erfolgt nach anlage-, bau- und betriebsbedingten Auswirkungen mit Angaben zu den jeweils betroffenen Schutzgütern Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, wie auch Kultur- und sonstige Sachgüter.

Bei einer GRZ von 0,8 ist mit einem Gesamtversiegelungsgrad von etwa 80 % des Sondergebiets gegenüber der aktuellen Situation möglich. Durch zeichnerische Festsetzungen kann diese Fläche jedoch real nur 65,5 % betragen. Dazu kommt die Fläche der zusätzlichen Straßenversiegelung.

2.2.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselbeziehungen untereinander zusammenfassend beschrieben.

2.2.1.1 Schutzgut Mensch

Die anlagebedingt zu erwartenden Auswirkungen auf Menschen bedingen sich primär durch die zu erwartende Bausubstanz in der freien Landschaft und der daraus als optische Störwirkung zu empfindenden Veränderung des Landschaftsbildes. Darauf ist im Grünordnungsplan im entsprechenden Unterkapitel ‚Landschaftsbild‘ eingegangen. Für die Beeinträchtigungen erfolgt im betroffenen Naturraum ‚Innerstebergland‘ ein entsprechender Ausgleich.

Baubedingt kann durch die mit den Bauaktivitäten verbundenen Erschütterungen, Staubentwicklungen und (Bau-)Lärm prinzipiell eine Beeinflussung des Wohlbefindens des Menschen stattfinden. Diese sind aber auf Grund der Entfernung von 600 m zur nächsten Wohnbebauung und zum intensiver in der freien Landschaft genutzten Golfplatz jedoch nicht relevant und werden primär subjektiv durch die ‚Sicht‘ auf die Baustelle wahrgenommen. So sind bei einem ordnungsgemäßen Bauablauf baubedingte negative Auswirkungen, d. h. während der Bauzeit auf den Menschen nicht zu erwarten.

Im Betrieb der Anlage sind sämtliche gesetzlichen Grenzwerte einzuhalten. Zusätzlich sind durch die Einhaltung einer Entfernung zur nächsten Wohnbebauung von etwa 600 m und zum Golfplatz von ebenfalls etwa 600 m keine negativen Beeinträchtigungen auf Menschen hinsichtlich einer ggf. etwas höheren Geruchs- und Lärmabgabe (des Blockheizkraftwerks) zu erwarten.

Die Nutzung von Straßen für die Anlieferung des Biomasse-Materials erfolgt im Rahmen des normalen landwirtschaftlichen Verkehrs, wie er für andere landwirtschaftliche Produkte (z. B. Zuckerrüben- und Getreideabtransport) auch stattfindet. Eine merklich negative Beeinträchtigung wird dadurch nicht zu verzeichnen sein. Durch die Lage außerhalb von Ortschaften an der B 243 und im direkten Einzugsbereich der Anbauflächen der zur Lieferung des nachwaschenden Rohstoffs vertraglich verpflichteten Landwirte wird eine zusätzliche Nutzung innerörtlicher Straßen vermieden. Auf die Veränderungen auf der B 243 ist in der verkehrstechnischen Untersuchung wie auch der zwischenzeitlichen konkretisierten Planung (Ing.-Büro Richter GmbH) näher eingegangen. Durch eine auf die erhöhten Verkehrsströme angepasste Anbindung wird durch die geplante Schaffung einer geeigneten Anbindung durch die Einbeziehung der B 243 in das B-Plangebiet entgegengewirkt.

Durch die Erhöhung der Verkehrsströme kann gegenüber der vorherigen Nutzung eine Veränderung der Luftverunreinigung stattfinden. Im B-Plangebiet wird sich durch den Zulieferverkehr etc. die Menge der Abgase erhöhen. Auf Grund der Verlagerung der produzierten landwirtschaftlichen Rohstoffe werden dafür Fahrten z. B. zur Zuckerfabrik nach Nordstemmen bzw. zum Hafen von Hildesheim geringer ausfallen und dadurch auch deren Emission verringert. Im Gesamtumfang ist also nicht mit einer erhöhten Belastung zu rechnen.

Das B-Plangebiet diene bisher keiner direkten Erholungsnutzung, liegt aber im visuell aus Erholungsräumen wahrgenommenen Bereich, so dass dahingehend mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Die im B-Plangebiet an dessen Rändern im Osten, Westen und Norden festgesetzten, neu anzulegenden Gehölzflächen helfen im Betrieb der Biogasanlage langfristig die visuelle Auswirkung auf den Menschen u. a. mit zu mindern, sind dafür aber nicht komplett ausreichend. Um dieses zu erreichen sind darüber hinaus externe Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen, die der Verbesserung des Landschaftsbildes dienen.

Zur Vorbereitung der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte einer evtl. möglichen Geruchsmission wird ein Abstand des B-Plangebietes für die Biogasanlage zur nächsten Wohnbebauung von etwa 600 m eingehalten. Die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte u. a. z. B. auch bei einem über den B-Plan möglichen Einsatz von Gülle wird in dem für die Anlage noch erforderlichen Genehmigungs-Verfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) detailliert geregelt. Dabei wird zur „Geruchsemission“ ein Gutachten zu erstellen sein. Die in einer Biogasanlage ablaufenden biologischen Prozesse können durch den Einsatz von Gülle gefördert werden. Der Gesetzgeber unterstützt sogar den Einsatz von Gülle, woraus sich ein zusätzlicher wirtschaftlicher Vorteil ergibt. Da es sich bei der geplanten Biogasanlage um ein geschlossenes System handelt, sind Geruchsemissionen durch den Einsatz von Gülle nicht zu erwarten. Im Übrigen sehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes vor, den Einsatz von Produkten aus der Geflügelhaltung zu untersagen.

Im Betrieb der Anlage wird sich positiv auf die Menschheit auswirken, dass es sich bei der geplanten Art der Energieerzeugung, die im B-Plangebiet möglich ist, um eine CO₂-neutrale Art der Energiegewinnung handelt und die Gesamtbelastung der Umwelt dadurch geringer gehalten wird.

2.2.1.2 Schutzgut Tiere

Durch das Vorhaben werden keine Schutzgebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung, wie z. B. ‚Natura 2000-Gebiete‘ beeinträchtigt.

Anlagebedingt negative Auswirkungen auf Tiere sind nicht zu erwarten. Die betroffenen Ackerflächen stellen keine geeigneten Lebensräume für angepasste Tierarten wie z. B. die Feldlerche dar, die unter die Schutzbestimmungen des § 42 BNatSchG fallen.

Die geplante Eingrünung aus Feldgehölzen auf der Nord-, Ost-, Süd- wie Westseite der Biogasanlage wird den für Buschbrüter erforderlichen Lebensraumtyp vermehren und die Situation für die entsprechenden Vogelarten attraktivieren. Ferner finden erfahrungsgemäß Höhlenbrüter Nistmöglichkeiten an den geplanten Bauwerken, so dass sich für sie eine Verbesserung des Lebensraums einstellen kann. Bevorzugter Lebensraum des Feldsperlings als Höhlenbrüters sind lichte Wälder und Waldränder aller Art, (bevorzugt mit Eichenanteil), sowie halboffene, gehölzreiche Landschaften. Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen.

Die Gehölze parallel des Buntebachs stellen aktuell Lebensraum u. a. von Baumbrütern dar. Insbesondere zur Vogelbrutzeit können baubedingt Konflikte entstehen. Zu deren Vermeidung sind Gehölzbeseitigungen außerhalb der Vogelbrutzeit auszuführen. Ansonsten besteht baubedingt keine absehbare Gefahr von negativen Auswirkungen auf Tiere, dass in der

Umgebung für die Bauzeit ausreichend Ersatzlebensräume zur Verfügung stehen. Eine vorübergehende Vertreibung mit dem potenziellen Ausfall einzelner Bruten oder der notwendigen Verlagerung des Brutplatzes ist naturschutzfachlich nicht als geeignet einzustufen, den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu verschlechtern.

Im Betrieb der Biogasanlage ist für angepasste Tierarten eine ganzjährige Verfügbarkeit von Sämereien (in der Maissilage) sowie darin sich entwickelnde Insekten, Käferarten, Larven etc. Nahrung für die Jungenaufzucht von positiver Bedeutung.

2.2.1.3 Schutzgut Pflanzen

Anlagebedingt gehen durch die vermehrte Versiegelung Flächen landwirtschaftlicher Vegetationsbestände dauerhaft verloren. Der Eingriff in die gewässerbegleitenden Gehölzbestände am Büntebach für dessen Rohrleitungs-Querung ist gering und gleicht sich durch danach aufkommenden Jungaufwuchs aus.

Baubedingt besteht die Gefahr der Beeinträchtigung verbleibender Vegetationsbestände. Zum Erhalt der halbruderalen Gras- und Staudenflur des Uferrandstreifens und der Straßenböschung sind diese während der Bauzeit abzusperren.

In den im B-Plangebiet festgesetzten „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ finden neue heimische Landschaftsgehölze unterschiedlicher Art mittel- bis langfristig neuen Lebensraum.

Für die Zulieferung der regenerativen Rohstoffe wird die Anbaufläche für Mais um ca. 250 ha erhöht. Dafür wird der aktuelle Anteil primär an Zuckerrüben- und Weizenanbauflächen reduziert. Dieses entspricht weiterhin der ordnungsmäßigen Landwirtschaft und ist im B-Plan-Verfahren nicht zu prüfen.

Die Biogasanlage wird als geschlossenes System geplant. Dabei ist auf Grund des gasdichten Systems keine umweltgefährdende Ammonium-/NH₄-Emission (z. B. negativ auf andersartige Pflanzensysteme wie Waldgebiete) zu erwarten. Die Details dazu werden in dem Genehmigungsverfahren für die Biogasanlage (nach Bundes-Immissionsschutzgesetz) geregelt. Der Bebauungsplan ist dafür ausschließlich die baurechtlich vorbereitende Instanz.

2.2.1.4 Schutzgut Boden

Anlagebedingt findet über das Maß der bebauten Straßenflächen hinaus eine Veränderung der zum großen Teil kaum vorbelasteten Bodenstruktur durch zusätzliche Versiegelung wie auch Verdichtung von belebtem Boden statt.

Baubedingt kann es zur Nutzung von für die Anlage nicht benötigten Flächen kommen und dadurch das natürliche Bodengefüge beeinträchtigt werden. Dahingehend sind zur Vermeidung baubedingter Eingriffe in die Bodensubstanz die im Grünordnungsplan detailliert gegebenen Hinweise zur Vermeidung der Nutzung der geplanten Gehölzflächen, des Uferschutzstreifens, wie auch der kraut-/grasbewachsenen Straßenböschungen durch Absperrungen zu beachten.

Bauverkehr darf nur direkt von der B 243 im gem. B-Plan geplanten Zufahrtsbereich auf die Baustelle geführt werden. Es dürfen keine Ackerflächen oder den Gewässerrandstreifen am Büntebach genutzt werden.

Betriebsbedingt besteht keine absehbare Gefahr, von negativen Auswirkungen auf den Boden.

2.2.1.5 Schutzgut Wasser

Anlagebedingt wird durch den größer möglichen Umfang an Versiegelungen und Bodenverdichtung eine geringere Fläche zur Infiltration von Regenwasser zur Verfügung stehen. Es findet eine Erhöhung des Oberflächenwasserabfluss wie auch eine Verringerung der Grundwasserneubildung statt.

Der Abflussquerschnitt des Büntebachs und seiner Seitenräume wird nicht verändert.

Baubedingt kann es bei entsprechend regenreichem Wetter zu einer Erhöhung des Abflusses von mit Feinstoffen befrachtetem Oberflächenwasser aus dem Baustellenbereich in den Büntebach kommen. Für den Fall sind Sedimentierungsbecken anzulegen bzw. die Bauarbeiten einzustellen.

Offene Tankstellen u. ä, sind während der Bauzeit auf der Baustelle im Nahbereich des Büntebachs zu vermeiden.

Durch die vermehrte Versiegelung findet im Betrieb der gepl. Biogasanlage ein erhöhter Anfall von Niederschlagswasser statt. Es soll über ein geplantes Regenwasserrückhaltebecken gedrosselt in den Büntebach abgeleitet werden. Details zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen werden in einem wasserrechtlichen Verfahren parallel zum Genehmigungsverfahren für die Biogasanlage geregelt. Gleiches gilt für mit organischer Substanz angereichertes Niederschlagswasser, z. B. von den Silagemieten. Es muss angepasst gereinigt oder der Biogasanlage zugeführt werden. Es darf nicht mit dem unbelasteten Regenwasser dem Büntebach zugeführt werden.

Betriebsbedingt besteht das Risiko, dass durch ein Auslaufen organischer Substanz z. B. aus den Fermentern Schadstoffbelastungen in den südlich (hangabwärts) angrenzenden Büntebach gelangen. Für einen Havariefall ist ein Auffangwall am Hangfuß geplant und im B-Plan festgesetzt.

Das Schmutzwasser aus dem Gebiet wird der Biogasanlage zugeführt.

Die Belange hinsichtlich der Behandlung und Ableitung des Überschusswassers werden in dem für die Biogasanlage erforderlichen Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) detailliert geregelt.

2.2.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Durch die zu erwartende Erhöhung der Baumasse bzw. Versiegelung und den Verlust an Vegetationsstruktur wird sich im B-Plangebiet und seiner direkten Umgebung anlagebedingt eine im Betrieb der Biogasanlage auswirkende sehr geringfügige Veränderung des Mikroklimas einstellen. In Abhängigkeit von der Sonneneinstrahlung wird im Umfeld versiegelter Dach-, Fahr- und Lagerflächen die Boden- und Lufttemperatur ansteigen, sich dadurch der Warmluftabfluss gering erhöhen und die Luftfeuchtigkeit verringern. Die vermehrte Schaffung von Gehölzflächen der internen wie auch externen Ausgleichsmaßnahmen helfen diese Beeinträchtigung auszugleichen.

Während der Bauzeit kann zeitweise eine erhöhte Staubemission auftreten.

Betriebsbedingt wird sich im B-Plangebiet die Menge der Abgase durch den Zulieferverkehr und das BHKW erhöhen. Da es sich beim Betrieb des BHKWs um die Energiegewinnung aus regenerativen Rohstoffen handelt, findet durch der Einsatz von nachwachsender, Co₂-bindender Biomasse zur Energiegewinnung eine Vermeidung der Verbrennung fossiler Materialien statt. Dieses ist Co₂-neutral, wirkt sich entsprechend positiv auf das Klima aus.

2.2.1.7 Schutzgut Landschaft

Durch den Bebauungsplan wird in der bisher unbebauten Umgebung die Anlage von Baukörpern ermöglicht, deren Höhe bis zu 17 m über das vorhandene Gelände und bis zu 10,5 m über das angrenzende Straßenniveau betragen können. Dadurch erfolgt eine negative Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Zu deren Minimierung sind Maßnahmen im B-Plangebiet an dessen Rändern im Osten, Westen und Norden festgesetzt. Weil diese nicht ausreichend sind, sind zur Bewältigung der Eingriffsfolgen auch Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes zur Aufwertung des Landschaftsbildes an anderer Stelle erforderlich und geeignete Flächen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Hildesheim vor dem Satzungsbeschluss über einen städtebaulichen Vertrag nachzuweisen.

Mit dem um etwa 250 ha vermehrt zu erwartenden Maisanbau geht auch eine weitläufige Veränderung im Landschaftsbild einher. Dafür wird vornehmlich der aktuelle Anteil primär an Zuckerrüben- und Weizenanbauflächen reduziert. Dieses entspricht weiterhin der ordnungsmäßigen Landwirtschaft und ist im B-Plan-Verfahren nicht zu prüfen.

2.2.1.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Schutzgüter

Mit umweltbezogenen Auswirkungen auf bekannte Kulturgüter und sonstige Sachgüter, wie z. B. auch Bodendenkmäler, ist nicht zu rechnen. Archäologischen Bodenfunde können nicht ausgeschlossen werden. Nähere Hinweise zur Vorgehensweise für den Fall der Entdeckung von Funden bei den Bauarbeiten werden in der Begründung zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 3 gegeben.

2.2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinaus werden keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Umweltauswirkungen festgestellt.

2.2.2 Erhaltungsziele

Übergeordnete Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung, wie z. B. der Europäischen Vogelschutzgebiete bzw. im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes werden durch die angestrebte Entwicklung des B-Plangebietes nicht beeinträchtigt.

Ein Erhaltungsziel, das im B-Plangebiet möglich ist, wird durch die Festsetzung nicht überbaubarer Flächen im Uferrand- und Uferschutzstreifen parallel zum Buntebach berücksichtigt.

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

Die im vorherigen Kapitel dargelegte Erhaltungsmaßnahme stellt auch eine Art der Vermeidung bzw. Verringerung von Eingriffen dar. Ferner wurde auf Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen bereits bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter in den Kapiteln 2.2.1.1 bis 2.2.1.8 eingegangen. So werden in den nachfolgenden Unterkapiteln nur die vorrangigen Maßnahmen noch einmal kurz angeschnitten.

2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen

Einige Vermeidungs- und/bzw. Minimierungsmaßnahmen sind möglich bzw. unbedingt notwendig. Sie sind im Grünordnungsplan detailliert beschrieben. Die im B-Plan festgesetzten „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ liegen im Bereich vorhandener Ackerflächen, deren Bodenpotenzial durch die Herausnahme aus der landwirtschaftlichen Produktion und die entsprechende Bepflanzung aufgewertet wird. Dafür ist aber während der Bauzeit auf jegliches Befahren, die Lagerung von Material, Boden und Ähnlichem außerhalb der geplanten Wälle und notwendigen Böschungen zu verzichten.

Bei sämtlichen Baumaßnahmen sind die Schutzbestimmungen des § 42 BNatSchG (Zugriffsverbote) einzuhalten.

2.3.2 Verringerungsmaßnahmen

Die Wahl der Lage der gepl. Biogasanlage in einer Entfernung von 600 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung dient der Verringerung eventuell auftretender Geruchsbelästigungen. Dafür, wie auch zur Eingrenzung z. B. der NH₄-Immission und Einhaltung der gesetzl. Grenzwerte wird die Biogasanlage als geschlossenes System geplant.

Die Herstellung erneuerbarer Energien wird über den vorhabenbezogenen B-Plan ermöglicht. Dadurch wird die Nutzung fossiler Brennstoffe verringert.

Für die Entsorgung der im Gebiet anfallenden Siedlungsabfälle ist der jeweilige Grundstücksbesitzer zuständig. Der Zweckverband Abfallwirtschaft Hildesheim wird das Gebiet in seinen Entsorgungszyklus aufnehmen.

Die im B-Plan festgesetzten flächigen Gehölzbepflanzungen an den Rändern sollen helfen, die Auswirkungen auf das Landschaftsbild langfristig zu verringern. Darüber hinaus helfen sie durch ihre Anreicherung der Luftfeuchtigkeit im Betrieb der Biogasanlage langfristig die Auswirkungen auf das Kleinklima zu verringern. Dieses dient u. a. der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität im B-Plangebiet.

2.3.3 Ausgleichsmaßnahmen

Der unter Beachtung der Eingriffsregelung des NNatGs erforderliche Ausgleich kann im direkten B-Plangebiet nicht komplett erfolgen. Dafür sind an externer Stelle speziell auf das Schutzgut Landschaftsbild abgestimmte Ausgleichsmaßnahmen im betroffenen Naturraum erforderlich. Diese Flächen dienen auch dem adäquaten Ausgleich der im B-Plangebiet nicht ausgleichbaren Eingriffe in den Bodenhaushalt bzw. dessen Verlust.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Vorfeld der B-Planaufstellung wurden Standortvarianten untersucht. Die Gründe für die Anordnung der vorgesehenen Anlagen sind innerhalb der Begründung zur 35sten Flächennutzungsplanänderung genannt. Ziel aus städtischer Sicht ist eine Versorgung des Solebads in Detfurth mit Wärme. Deshalb wurde zunächst geprüft, ob eine Biogasanlage auf dem Gelände der Kläranlage in Detfurth errichtet werden kann. Es hat sich aber herausgestellt, dass dort keine ausreichende Fläche zur Verfügung steht; gerade auch unter Berücksichtigung des Hochwasserschutzes in der Lammeniederung. Eine weitere Fläche im Bereich des ehemaligen Kaliwerkes in Bad Salzdetfurth stünde zur Verfügung. Aufgrund der Entfernung zum Solebad wäre der Bau einer Gasleitung von der Biogasanlage zu einem externen Blockheizkraftwerk in der Nähe des Bades erforderlich. Der Bau einer solchen Gasleitung durch das Stadtgebiet von Bad Salzdetfurth wäre aber angesichts des damit verbundenen technischen und wirtschaftlichen Aufwandes nicht realisierbar. Da andere Gewerbegebiete in annehmbarer Entfernung nicht zur Verfügung stehen, muss außerhalb der Ortslagen eine Fläche gefunden werden, die eine gewisse Entfernung zu bewohnten Bereichen aufweist. Das wiederum hat zur Folge, dass eine Biogasanlage in der freien Landschaft errichtet werden muss. Um eine gute Erreichbarkeit zu gewährleisten, ist es sinnvoll, sie direkt an eine klassifizierte Straße zu legen. Der hier gefundene Standort weist eine ausreichende Entfernung zur Ortslage Wesseln auf und hat eine sinnvoll nutzbare Grundstückstiefe bis zum Buntebach. Weiter westlich wird diese Tiefe zu groß, weiter östlich zu gering, da Buntebach und Bundesstraße nicht parallel zueinander verlaufen.

2.5 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Angaben für diesen Umweltbericht sind keine grundsätzlichen Schwierigkeiten aufgetreten.

2.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die Überwachung der B-Planfestsetzungen obliegt der Bauaufsicht beim Landkreis Hildesheim. Im vorliegenden Fall einer Biogasanlage geschieht dieses unter Hinzuziehung des zuständigen Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes; z. B. zur Beurteilung der Einhaltung der festgesetzten Geruchsemission und Schalleistungspegel.

Bei Naturschutzmaßnahmen kann für die Überwachung zur Einhaltung der Festsetzungen des B-Plans die untere Naturschutzbehörde hinzugezogen werden. Die Kontrolle der Randbepflanzungen und externen Ausgleichsmaßnahme soll innerhalb eines Jahres nach der Fertigstellung der Baumaßnahmen und nachfolgend im Abstand von fünf Jahren erfolgen.

Kommt es baubedingt zur Freilegung von bisher nicht bekannten archäologischen Funden ist zur Überwachung die beim Landkreis Hildesheim angesiedelte Denkmalschutzbehörde einzuschalten.

3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Bad Salzdetfurth stellt für eine geordnete Nutzung des Geländes zwischen B 243 und dem Bünkebach etwa 600 m östlich von Wesseln zur Ansiedlung einer Biogasanlage den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Biogasanlage Wesseln“ auf. Das Gebiet hat eine Gesamtgröße von etwa 2,379 ha. Es handelt sich bisher um einen Außenbereich gem. § 35 BauGB.

Der Einsatz von Biomasse zur Energiegewinnung wirkt sich gegenüber der Verbrennung fossiler Materialien positiv und damit fast CO₂-neutral auf das Klima aus.

Im Bebauungsplan erfolgen Regelungen zur Festsetzung der aktuellen wie auch der geplanten Nutzungen bzw. Verkehrsflächen. Es finden zwei unterschiedliche Haupt-Festsetzungen a) als Sondergebiet und b) als Verkehrsflächen statt. Darüber hinaus werden parallel der Grenzen nicht überbaubare Flächen unterschiedlicher späterer Gestaltung ausgewiesen. Diese grünordnerischen Festsetzungen ergeben sich primär zur Sicherung von Flächen, um langfristig eine Mindesteinbindung der Anlage in das Landschaftsbild zu ermöglichen. Die grünordnerischen Festsetzungen zur Bepflanzung parallel der Ost-, West- wie auch Nordgrenze werden durch Pflanzlisten konkretisiert.

Zur Begrenzung der Bauhöhen werden im Bebauungsplan unterschiedliche Höchstmaße für die Oberkante der zu erwartenden Baukörper festgesetzt.

Insgesamt kommt es im B-Plangebiet zu einem Überschuss an Eingriffen; sowohl hinsichtlich der Bodenpotenziale, als auch des Landschaftsbildes. Für sie ist ein adäquater Ausgleich an externer Stelle (im betroffenen Naturraum) erforderlich.