

Gemeinde Hohenhameln, Landkreis Peine

# **Begründung zum Bebauungsplan Biogasanlage am Hämeler Wege**

Stand: § 10 (1) BauGB

Büro für Stadtplanung **Dr.-Ing. W. Schwerdt**

---

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Th. Gräsle; M. Pfau

**Inhaltsverzeichnis:**

|  | Seite     |
|--|-----------|
| <b>1.0 Vorbemerkung</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1.1 Landes- und regionalplanerische Einordnung; Ziele der Raumordnung</b>                             | <b>3</b>  |
| <b>1.2 Entwicklung des Plans/ Rechtslage</b>   | <b>4</b>  |
| <b>1.3 Notwendigkeit der Planaufstellung; Ziele, Zwecke und Auswirkungen des Bebauungsplans</b>          | <b>5</b>  |
| <b>1.4 Planungsgrundsatz des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz</b>                                      | <b>7</b>  |
| <b>2.0 Planinhalt/ Begründung</b>  | <b>9</b>  |
| <b>2.1 Art der baulichen Nutzung</b>   | <b>9</b>  |
| <b>2.2 Maß der baulichen Nutzung</b>   | <b>11</b> |
| <b>2.3 überbaubare Flächen</b>   | <b>11</b> |
| <b>2.4 private Grünflächen und Grünordnung</b>   | <b>12</b> |
| <b>2.5 verkehrliche Belange</b>  | <b>13</b> |
| <b>2.6 Ver- und Entsorgung</b>   | <b>14</b> |
| <b>2.7 Brandschutz</b>   | <b>14</b> |
| <b>2.8 Bodenschutz</b>   | <b>15</b> |
| <b>2.9 Immissionsschutz</b>  | <b>15</b> |
| <b>2.9.1 Geruchsimmissionen</b>  | <b>15</b> |
| <b>2.9.2 Schallimmissionen</b>   | <b>16</b> |
| <b>3.0 Umweltbericht</b>   | <b>17</b> |
| <b>3.1 Einleitung</b>  | <b>17</b> |
| <b>3.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans</b>   | <b>17</b> |
| <b>3.1.2 Ziele des Umweltschutzes</b>  | <b>17</b> |
| <b>3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden.</b> | <b>18</b> |
| <b>3.2.1 Bestand</b>   | <b>18</b> |
| <b>3.2.2 Entwicklungsprognose</b>  | <b>21</b> |
| <b>3.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation</b>                            | <b>21</b> |
| <b>3.2.4 Andere Planungsmöglichkeiten</b>  | <b>24</b> |
| <b>3.3 Zusatzangaben</b>   | <b>24</b> |
| <b>3.3.1 Verwendete Verfahren/ Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung</b>                    | <b>24</b> |
| <b>3.3.2 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt</b>                                     | <b>24</b> |
| <b>3.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>  | <b>24</b> |
| <b>4.0 Flächenbilanz</b>   | <b>25</b> |
| <b>5.0 Hinweise aus Sicht der Fachplanungen</b>  | <b>25</b> |
| <b>6.0 Ablauf des Planaufstellungsverfahrens</b>   | <b>26</b> |
| <b>8.0 Der Gemeinde voraussichtlich entstehende Kosten</b>   | <b>27</b> |
| <b>9.0 Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplans</b>   | <b>27</b> |
| <b>10.0 Verfahrensvermerk</b>  | <b>27</b> |

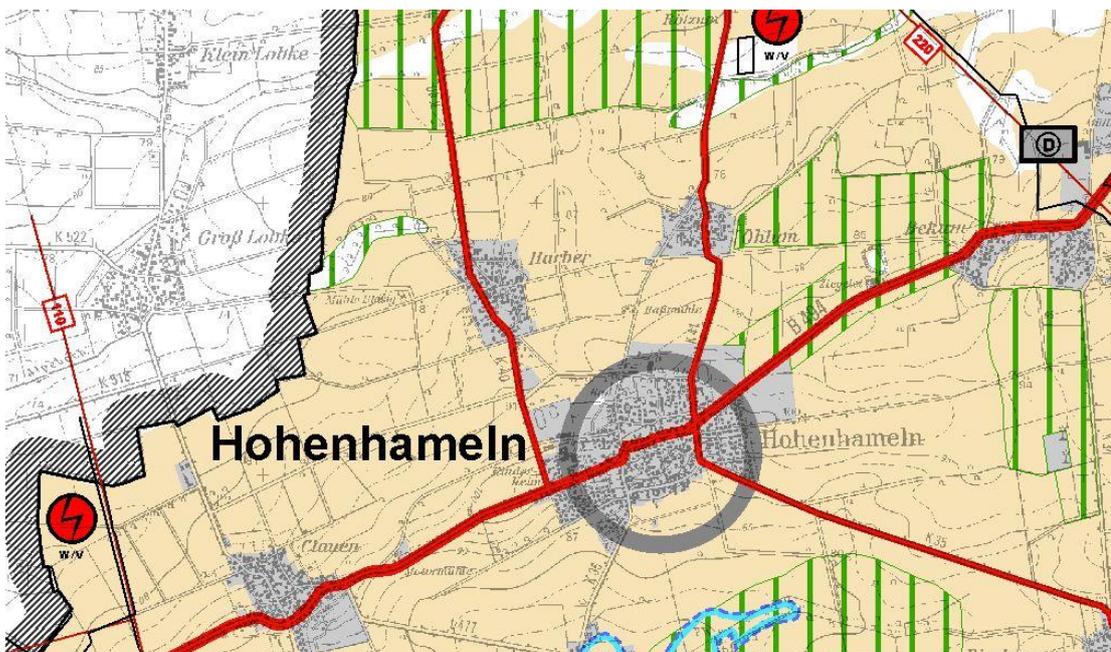
## 1.0 Vorbemerkung

### 1.1 Landes- und regionalplanerische Einordnung; Ziele der Raumordnung

Die rd. 9.745 Einwohner (Stand 01.01.2015) zählende Gemeinde Hohenhameln liegt an der Westgrenze des Landkreises Peine bzw. des Regierungsbezirks Braunschweig. Zur Gemeinde gehören die Ortschaften Hohenhameln, Bierbergen, Bründeln, Clauen, Equord, Harber, Mehrum, Ohlum, Rötzum, Soßmar und Stedum.

Landesplanerische Zielvorgaben <sup>1)</sup> bestehen für das Gemeindegebiet von Hohenhameln mit Ausnahme des Kraftwerkstandorts Mehrum und einiger überregional bedeutsamer Verkehrs- und Leitungstrassen nicht. Benachbarte Oberzentren sind Hildesheim, Salzgitter, Braunschweig und Hannover, Mittelzentren sind Peine, Lehrte, Sarstedt und Laatzen.

Die Gemeinde Hohenhameln ist Mitglied des Zweckverbands Großraum Braunschweig. Im Regionalen Raumordnungsprogramm <sup>2)</sup> (RROP) wird die Ortschaft Hohenhameln als Grundzentrum mit den zugehörigen allgemeinen Schwerpunktaufgaben festgelegt.



Regionales Raumordnungsprogramm, Ausschnitt ohne Maßstab

Die vom vorliegenden Bebauungsplan berührte Ortschaft Harber liegt im Westen des Gemeindegebiets nordwestlich von Hohenhameln und gehört mit ca. 469 Einwohnern zu den kleinen Ortschaften der Gemeinde. Die Einbindung in das überörtliche Straßennetz erfolgt über die Kreisstraße 40. Mit Ausnahme der Niedersächsischen Sargfabrik am nördlichen Ortseingang hat Harber seinen dörflichen Charakter durgehend behalten. Eine Siedlungsentwicklung durch Neubauten hat nur in geringem Umfang im Nordosten der Ortslage stattgefunden. Harber besitzt keine Schwerpunktaufgaben und ist unter dem Gesichtspunkt der Eigenbedarfsentwicklung zu beurteilen.

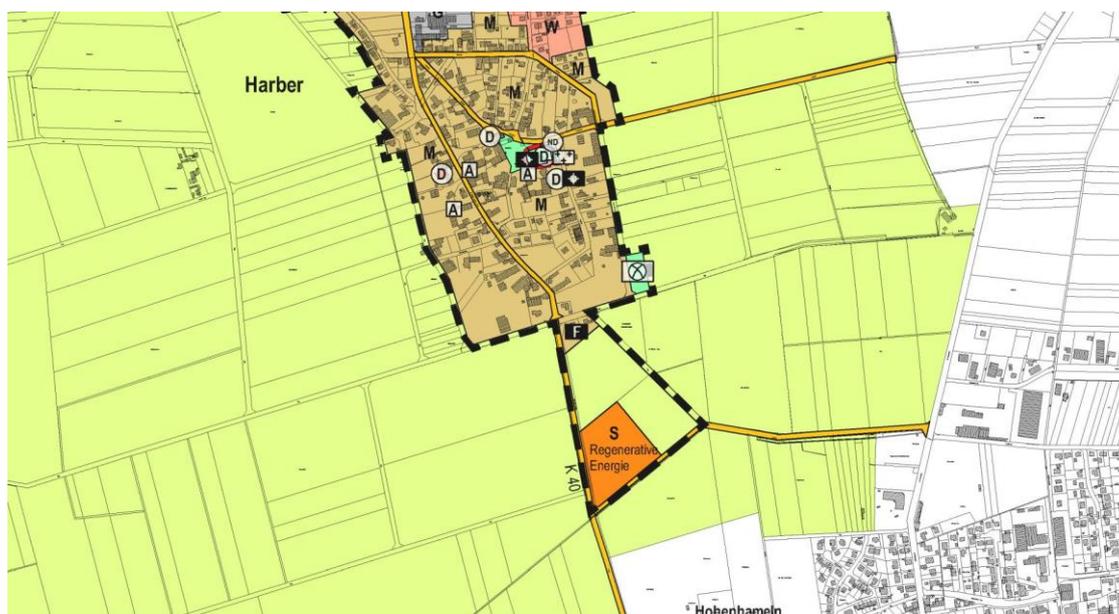
<sup>1)</sup> Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen, 2008

<sup>2)</sup> Zweckverband Großraum Braunschweig: Regionales Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

Nordwestlich der bebauten Ortslage ist im RROP ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dargestellt. Ansonsten ist der gesamte Außenbereich als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials) dargestellt.

## 1.2 Entwicklung des Plans/ Rechtslage



Flächennutzungsplan (Stand 33. Änderung), Ausschnitt ohne Maßstab

Das Plangebiet liegt südlich der im Zusammenhang bebauten Ortslage von Harber östlich der Kreisstraße. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohenhameln ist der Westen des Bereichs als Sonderbaufläche mit der allgemeinen Zweckbestimmung "regenerative Energie" dargestellt, der östliche Teil als Fläche für die Landwirtschaft. Innerhalb der Sonderbaufläche wurde im Jahr 2008 eine Biogasanlage auf Grundlage von § 35 Baugesetzbuch<sup>3)</sup> genehmigt und errichtet. Ziel der vorliegenden Planung ist die Erweiterung der vorhandenen Anlage in nordöstlicher Richtung. Da diese Anlage nicht gem. § 35 (1) Nr. 6 BauGB im Außenbereich privilegiert ist, ist eine Bauleitplanung zwingend erforderlich. Wegen des über die reine Standortausweisung hinaus bestehenden Regelungsbedarfs stellt die Gemeinde Hohenhameln einen verbindlichen Bauleitplan auf. Außerdem passt sie im Rahmen der 36. Änderung den Flächennutzungsplan den geänderten Planungsabsichten an, um dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 (2) BauGB zu entsprechen. Der Bebauungsplan wird erst nach Wirksamkeit der Flächennutzungsplanänderung zur Rechtskraft gebracht werden, so dass er dann aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt sein wird.

Begleitend zur Planaufstellung führt die Gemeinde eine Umweltprüfung durch, die ihren Niederschlag im in die Begründung integrierten Umweltbericht gefunden hat.

<sup>3)</sup> Baugesetzbuch (BauGB) i. d. Fassung d. Bekanntm. v. 23.09.2004, zuletzt geändert durch Art. 118 d. Verordnung v. 31.08.2015

### 1.3 Notwendigkeit der Planaufstellung; Ziele, Zwecke und Auswirkungen des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan "Biogasanlage am Hämeler Wege" sollen die Voraussetzungen für die Erweiterung einer vorhandenen Biogasanlage geschaffen werden. Diese Erweiterung bedeutet in erster Linie eine Vergrößerung der Betriebsfläche wegen veränderter rechtlicher Rahmenbedingungen; eine Produktionsausweitung ist derzeit nicht vorgesehen.

Die Gemeinde Hohenhameln hat mit der 27. Änderung des Flächennutzungsplans im Jahr 2006 eine Sonderbaufläche "regenerative Energie" südlich von Harber ausgewiesen. Ein weiteres Planungserfordernis wurde für die vorgesehene NAWARO-Anlage (NACHWACHsende ROHstoffe) damals nicht gesehen. Die Genehmigung erfolgte durch die zuständige Behörde im Verfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) <sup>4)</sup> auf der planungsrechtlichen Grundlage von § 35 Baugesetzbuch (BauGB) ohne unmittelbare Mitwirkung der Gemeinde. Im Zuge von Genehmigungsverfahren und Realisierung sowie des darauf folgenden Betriebs kam es zu einigen Änderungen des ursprünglich vorgestellten Anlagenkonzepts, die Anlass zu öffentlichen Diskussionen gaben. So wurden die Fahrsilos im Süden statt im Norden des Grundstücks errichtet und umgekehrt der Gärrestbehälter und Gasspeicher im Norden.

Grundlage für den wirtschaftlichen Betrieb von Biogasanlagen sind die Förderbestimmungen des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG) <sup>5)</sup>. Zunächst (2004) wurden Biogasanlagen zur Verwertung von land- und forstwirtschaftlich angefallener *unverarbeiteter* Biomasse über den "NAWARO-Bonus" besonders gefördert; dies wurde nach fortschreitender Monokultur durch Energiepflanzenanbau (v. a. Silomais) dahingehend modifiziert, dass die Beigabe von Wirtschaftsdünger (Gülle, Festmist, Geflügeltrockenkot) vom Gesetzgeber ausdrücklich angestrebt und zusätzlich gefördert wird. Dieser Entwicklung folgend verarbeitet die Biogasanlage Harber inzwischen zu einem gewissen Anteil entsprechende Stoffe. Auch dies hat zu Diskussionen in der Öffentlichkeit geführt, da verstärkte Emissionen befürchtet werden.

Wesentlicher Auslöser von Unzufriedenheit unter der ortsansässigen Bevölkerung ist jedoch die optische Außenwirkung der Anlage. Im Genehmigungsverfahren wurden umfangreiche Gehölzpflanzungen zum Ausgleich von Eingriffen in naturbezogene Schutzgüter und zur Eingrünung festgeschrieben und realisiert. Auf den nahezu 1 ha umfassenden Flächen konnte eine Anpflanzung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nur mit Standardqualitäten, d. h. ohne Ballen und in geringen Wuchshöhen erfolgen. Die Gehölze besitzen derzeit allenfalls 1 – 1,5 m Höhe und sind als Eingrünung optisch noch nicht wirksam. Abgesehen von der Tatsache, dass es ohnehin schwierig war, sich beim Beschluss über die 27. Änderung des Flächennutzungsplans im Voraus eine zutreffende Vorstellung von der geplanten Anlage zu machen, ist der auf absehbare Zeit fortdauernde "unfertig"-offene Anblick der Biogasanlage für viele Einwohner von Harber eine Enttäuschung.

---

<sup>4)</sup> Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) i. d. Fassung d. Bekanntm. v. 17.05.2013, zuletzt geändert durch Art. 76 der Verordnung v. 31.08.2015

<sup>5)</sup> ursprüngliche Fassung vom 29.03.2000, letzte Neufassung: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2014) vom 21.07.2014, zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.06.2015

Bedingt durch die Erfahrung, dass Genehmigung, Gestaltung und Entwicklung der Biogasanlage dem direkten Einfluss der Gemeinde entzogen waren und das entstandene Ergebnis zumindest z. T. als unbefriedigend erlebt wird, haben der Ortsrat Harber und der Rat der Gemeinde Hohenhameln entschieden, einer Erweiterung der Anlage nur dann zuzustimmen, wenn die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten grundsätzlich geklärt sind und Verbesserungen des derzeitigen Zustands herbeigeführt werden. Deshalb ist es nicht ausreichend, lediglich die Sonderbaufläche im Flächennutzungsplan zu vergrößern. Die Planungsvorstellungen der Gemeinde lassen sich nur über einen Bebauungsplan in eine verbindliche Form bringen und der betroffenen Öffentlichkeit umfassend zur Beteiligung vorlegen. Die Gemeinde Hohenhameln stellt deshalb den Bebauungsplan "Biogasanlage am Hämeler Wege" auf.

Der Antrag der Betreibergesellschaft der Biogasanlage auf Durchführung einer Bauleitplanung resultiert aus erneut veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen. Die nach Gewinnung von Biogas verbleibenden Gärreste besitzen einen hohen Nährstoff- und Mineraliengehalt und sind i. S. einer geordneten Kreislaufwirtschaft als wertvoller Dünger wieder auf landwirtschaftlichen Flächen auszubringen. Sie unterfallen hinsichtlich Einordnung und Kennzeichnung der Düngemittelverordnung<sup>6)</sup>, bezüglich ihrer Verwendung der Düngeverordnung<sup>7)</sup>. Derzeit arbeitet die Bundesregierung an einer Novelle der DüV, um die EU-Nitratrichtlinie (91/676/EWG) in nationales Recht umzusetzen. Stand der Diskussion sind eine deutliche Reduzierung der Ausbringzeiten bzw. Verlängerung der Sperrfristen, Mindestlagerkapazität für 9 Monate und die Ablehnung von Sonderregelungen für Biogasanlagen ("Biogasderogationsregelung"). Damit ist absehbar, dass die Kapazität des vorhandenen Gärrestbehälters der Biogasanlage Harber nach Änderung der DüV nicht mehr ausreichen wird und rechtzeitig ein zusätzliches Lagervolumen geschaffen werden muss.

Weiterhin ist in der aktuellen Fassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) eine zusätzliche Förderung für "bedarfsorientierte Stromerzeugung (Flexibilitätsprämie)" enthalten. Dies setzt voraus, dass die elektrische Leistung nicht konstant, sondern in Abhängigkeit von der Nachfrage abgegeben wird. Da sich das vorhandene Blockheizkraftwerk weder im unteren Teillastbereich sinnvoll betreiben lässt noch die mögliche Spitzenbelastung abdeckt, ist die Errichtung eines zuschaltbaren kleineren BHKW wünschenswert. Ebenfalls der Flexibilisierung und vor allem der verbesserten Ausnutzung der Primärenergie dient die inzwischen bereits errichtete Holz Trocknungsanlage. Die im BHKW bei der Stromerzeugung anfallende Wärme wird im Winter im Schulzentrum Hohenhameln und im Seniorenzentrum zum Heizen verwendet; während der Sommermonate fehlt ein entsprechender Abnehmer. Der sonst als Abwärme abfließende Energieanteil wird deshalb zur Kammertrocknung von Brennholz in austauschbaren Containern genutzt.

Ziel des Bebauungsplans "Biogasanlage am Hämeler Wege" ist es, einerseits die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen zukunftssicheren Betrieb der Biogasanlage zu schaffen, andererseits aber ihre städtebaulichen Auswirkungen auf das vorhandene Maß zu beschränken bzw. so weit wie möglich zu reduzieren. Insbesondere die Anordnung der einzelnen Anlagenteile auf dem Betriebsgrundstück und ihre

---

<sup>6)</sup> Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (Düngemittelverordnung - DüMV) vom 05.12.2012, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 27.05.2015

<sup>7)</sup> Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung - DüV) vom 27.02.2007, zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 36 des Gesetzes vom 24.02.2012

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

Höhenentwicklung werden deshalb in relativ engen Grenzen festgeschrieben. Wesentliche Veränderungen der Baumassen bedürfen somit zukünftig der aktiven Beteiligung des Ortsrats von Harber und der Gemeinde Hohenhameln. Gleiches strebt die Gemeinde auch für die Inanspruchnahme bisher nicht betrieblich genutzter Flächen an. Das gesamte Flurstück nordöstlich der vorhandenen Anlage befindet sich im Eigentum der Betreibergesellschaft, soll kurzfristig aber nur zu einem Teil bebaut werden, so dass eine Reservefläche verbleibt. Um eine städtebauliche Ordnung für den gesamten Bereich einschließlich einer wirksamen Abschirmung und Eingrünung von Osten her zu erreichen, überplant der vorliegende Bebauungsplan das Grundstück der Biogas Harber GmbH & Co. KG (BiHa) vollständig einschließlich der Reservefläche. In einem parallel zum Bebauungsplan abzuschließenden städtebaulichen Vertrag wird vereinbart, dass ein Vollzug der Planfestsetzungen innerhalb der Reservefläche erst nach Zustimmung der Gemeinde Hohenhameln erfolgen kann.

Die vorliegende Bauleitplanung berücksichtigt in besonderer Weise die klimabezogenen Belange und Ziele gem. § 1a (5) i. V. m. § 1 (6) Nr. 7 f) BauGB. Unterschiedliche Auswirkungen auf verschiedene Bevölkerungsgruppen i. S. v. § 1 (6) Nr. 3 hat der Bebauungsplan nicht.

Unter Berücksichtigung des § 1a BauGB wird im Rahmen der Planaufstellung auch eine naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung vorgenommen.

#### 1.4 Planungsgrundsatz des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz

Wie bereits beschrieben werden aus rechtlichen Gründen auch bei unverändertem Jahresdurchsatz der Biogasanlage zusätzliche Kapazitäten zur Lagerung von Gärresten erforderlich. Dazu soll ein zweiter Gärrestbehälter errichtet werden, der ebenso wie der erste oberhalb des Gärrestes und im integrierten Gasspeicher Biogas enthalten wird. Das vorhandene Lagervolumen für Biogas wird damit rechnerisch auf 16.161 m<sup>3</sup> bzw. umgerechnet 21.000 kg erhöht und liegt damit erstmals oberhalb der Mengenschwelle von 10.000 kg für hochentzündliche Stoffe gem. Anhang I der 12. BImSchV<sup>8)</sup> für Betriebsbereiche nach § 1 (1) Satz 1 der 12. BImSchV. Damit gelten für den Betreiber die Grundpflichten zur Verhinderung von Störfällen i. S. d. Verordnung; erweiterte Pflichten kommen erst bei deutlich höheren Stoffmengen zum Tragen. Weiterhin ist auf sogenannte "Störfallbetriebe" § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz anzuwenden, der seinerseits die Richtlinie 96/82/EG<sup>9)</sup> (umgangssprachlich "Seveso II - Richtlinie") in nationales Recht umsetzt. (Die Richtlinie 96/82/EG ist mit Wirkung vom 01.06.2015 aufgehoben und durch die weitgehend inhaltsgleiche Richtlinie 2012/18/EU<sup>10)</sup> ersetzt worden. Die nationale Umsetzung befindet sich noch im Verfahren, so dass BImSchG und StörfallV in den zitierten Passagen unverändert anzuwenden sind.)

Artikel 12 der früheren bzw. Artikel 13 der neuen EU-Richtlinie verlangen, dass bei Planungen angemessene Sicherheitsabstände zwischen potenziell gefahrträchtigen Betriebsbereichen einerseits und schutzbedürftigen Nutzungen andererseits einge-

<sup>8)</sup> Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV) i. d. Fass. d. Bekanntm. v. 08.06.2005, zuletzt geändert durch Art. 1 d. Verordnung v. 14.08.2013

<sup>9)</sup> Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen

<sup>10)</sup> Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates

halten werden. Dem entsprechend legt § 50 BImSchG fest: "Bei raumbedeutsamen Planungen ... sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ... dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete ... und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden." Der praktische Vollzug dieser Vorschrift wird für Behörden und Gemeinden durch den Leitfaden KAS-18<sup>11)</sup> bzw. KAS-32<sup>12)</sup> erleichtert. Danach sind die Anforderungen der Seveso-Richtlinie bzw. des § 50 BImSchG erfüllt, wenn entweder bei "Planungen mit Detailkenntnissen" – d. h. vorhandenen oder konkret geplanten Anlagen – Berechnungen der Auswirkungen von Störfällen und der damit erforderlichen Mindestabstände vorgenommen werden oder bei abstrakten Planungen "ohne Detailkenntnisse" die für bestimmte gefährliche Stoffe im Leitfaden genannten "Achtungsabstände" eingehalten werden. Grundlage der Betrachtung ist in jedem Fall ein Katastrophen-Szenario, das bei normalem Betrieb ausgeschlossen ist, bei Verkettung unglücklicher Umstände aber trotzdem eintreten könnte ("Dennoch-Störfall").

Da Biogas ein Stoffgemisch unterschiedlicher Zusammensetzung mit mehreren Gefährdungspotenzialen ist, wird in KAS-18 kein Achtungsabstand genannt. In KAS-32 wird deshalb ein worst-case-Szenario entwickelt, das als Grundlage für die gemeindliche Abwägung dienen kann. Dazu wird ein Maximalanteil von 75 % Methan im Biogas angenommen, der für eine Explosions- und Flammwirkung maßgebend wäre. Für das hochgiftige Gas Schwefelwasserstoff wird ein Anteil von 2 % angesetzt, der allenfalls beim Einsatz von Bioabfällen ("grüne Tonne") und Schlachtabfällen zustande kommt und durch landwirtschaftliche Biogasanlagen um ein Mehrfaches unterschritten wird (H<sub>2</sub>S-Gehalt meist 0,01 – 0,4 %). Als Havariefall wird ein langer Riss in der Gasspeichermembran angenommen, der zu einer Freisetzung des gesamten Behälterinhalts innerhalb kurzer Zeit führt. Maßgebend für den erforderlichen Abstand zu empfindlichen Nutzungen ist die Konzentration von Schwefelwasserstoff in der Atemluft. In dem berechneten Szenario unterschreitet diese Konzentration in 200 m Abstand zum Austrittsort den EPRG-Wert von 30 ppm (millionstel Teile), bei dem keine dauerhaften gesundheitlichen Auswirkungen zu befürchten sind. Der Achtungsabstand für eine abstrakte Biogasanlage beträgt damit 200 m (Abstandsklasse I). Mit diesem Abstand sind auch mögliche Einwirkungen durch Brände und Explosionen abgedeckt (KAS-32, 1.3.3).

Die grundsätzliche Standortentscheidung für die Biogasanlage einschließlich ihrer Erweiterung ist auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung im Rahmen der 36. Änderung des Flächennutzungsplans geprüft worden. Theoretisch ist auch eine Anlage, die die maximale Schwefelwasserstoff-Konzentration des Szenarios nach KAS-32 ausschöpft, auf dem Betriebsgelände realisierbar. Der mittlere Abstand des Grundstücks zum nächsten Wohnhaus beträgt ca. 250 m und liegt damit über dem Achtungsabstand, der Abstand zum Dorfgemeinschaftshaus ist unwesentlich geringer. Das nächste Wohnhaus in Hohenhameln ist im Mittel 460 m entfernt, der Sportplatz an der Harberstraße 250 m. Stark befahrene Straßen i. S. v. § 50 BImSchG sind in der Nachbarschaft nicht vorhanden. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitpla-

---

<sup>11)</sup> Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG (KAS-18); November 2010

<sup>12)</sup> s. o.: Arbeitshilfe Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18 (KAS-32); November 2014

---

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

nung trifft die Gemeinde Hohenhameln mangels entsprechender Rechtsgrundlage keine Festsetzungen zu Eingangsstoffen, Zusammensetzung des Biogases und Lagermengen. Sie schließt jedoch einen städtebaulichen Vertrag mit dem Betreiber, der entsprechende Vereinbarungen enthält und die Verwendung stark schwefelhaltiger Eingangsstoffe zur Biogaserzeugung ausschließt. Die erforderlichen Abstände fallen bei deutlich kleinerem Anteil von H<sub>2</sub>S im Biogas entsprechend geringer aus.

Der Planungsgrundsatz des § 50 BImSchG bzw. die entsprechenden EU-Richtlinien werden durch den vorliegenden Bebauungsplan beachtet. Die Biogasanlage kann am gegebenen Standort als Betrieb i. S. d. Störfallverordnung genehmigt und betrieben werden, ohne dass das Gefährdungspotenzial für umliegende schutzbedürftige Nutzungen unzulässig erhöht wird.

---

## 2.0 Planinhalt/ Begründung

---

### 2.1 Art der baulichen Nutzung

#### - sonstige Sondergebiete (SO) gem. § 11 BauNVO

Entsprechend der konkret geplanten und überwiegend bereits ausgeübten Nutzung werden sonstige Sondergebiete gem. § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO)<sup>13)</sup> mit der besonderen Zweckbestimmung "Energetische Nutzung von Biomasse" festgesetzt. Die Gemeinde Hohenhameln plant ausdrücklich keine allgemeine gewerbliche Nutzung an diesem Standort, sondern beschränkt die zulässigen Nutzungen auf die Biogasanlage selbst mit den erforderlichen baulichen Anlagen zur Anlieferung und Lagerung der Eingangsstoffe, zur Lagerung des Biogases und zur vorübergehenden Lagerung der Reststoffe. Da eine Aufbereitung des Biogases und eine Einspeisung in das Versorgungsnetz absehbar nicht vorgesehen sind, muss eine Nutzung des erzeugten Gases vor Ort erfolgen. Dies geschieht bereits jetzt durch Erzeugung von Wärme und Strom (Kraft-Wärme-Kopplung) in einem Blockheizkraftwerk (BHKW). Dem entsprechend werden Anlagen zur Verstromung und Wärmegewinnung in Teilen der Sondergebiete explizit zugelassen. Eine Begrenzung der Feuerungswärmeleistung erfolgt nicht, da die in Nr. 1.4.1.3 der Anlage 1 zum UVPG<sup>14)</sup> genannte Feuerungswärmeleistung von 1 MW bis weniger als 50 MW aufgrund der räumlichen Verhältnisse bei weitem nicht ausgeschöpft werden kann und eine standortbezogene Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung in jedem Fall ausreicht. Die von der Betreibergesellschaft geplante Errichtung eines zweiten kleineren BHKW dient nicht vorrangig der Leistungserhöhung, sondern einer effizienteren und bedarfsorientierten Bereitstellung von Energie (Flexibilitätsprämien gem. EEG, s. o. 1.3). Anlagen zur Nutzung von überschüssiger Wärme – so die bereits vorhandene Holz Trocknung – sind zulässig, soweit sie sich der Hauptnutzung nach Art und Umfang unterordnen.

---

<sup>13)</sup> Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) i. d. F. d. Bekanntm. v. 23.01.1990 (BGBl. I S. 133) zuletzt geändert durch Art. 2 d. Gesetzes v. 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)

<sup>14)</sup> Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) i. d. Fass. d. Bekanntm. v. 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zul. geänd. durch Art. 2 d. Gesetzes v. 21.12.2015 (BGBl. I S. 2490)

Kennzeichnend für die Außenwirkung einer Biogasanlage sind neben den baulichen Anlagen die Art der Eingangsstoffe und Form und Umfang ihrer Lagerung. Bei der vorhandenen Anlage handelt es sich um eine landwirtschaftliche Biogasanlage. Im Gegensatz zu gewerblichen Biogasanlagen, die u. a. organische Reststoffe aus der Industrie (Arznei- und Lebensmittelproduktion, sonstige Industrie), Stoffe nach der Nebenprodukte-VO (EG) Nr. 1774/2002 (Schlachtabfälle u. a.) und Reststoffe aus der kommunalen und gewerblichen Abfallwirtschaft (Biotonne, Gastronomie, Grün-gut) verarbeiten, werden landwirtschaftliche Anlagen ausschließlich mit landwirtschaftlichen Substraten, d. h. eigens angebauten Energiepflanzen (v. a. Silomais), Reststoffen der Pflanzenproduktion (u. a. Stroh, Rübenblatt) sowie Fest- und Flüssigmist betrieben. Neben z. T. hochrelevanten Unterschieden wie Schadstoffgehalt (Schwermetalle, organische Schadstoffe), Keimbelastung und Schwefelwasserstoff-Entstehung (s. o. 1.4) hat die Verwendung einiger der genannten Eingangsstoffe auch psychologische Auswirkungen hinsichtlich des Emissionsempfindens und der allgemeinen Akzeptanz der Anlage.

Die Gemeinde Hohenhameln trifft im Bebauungsplan keine Festsetzungen über zulässige Eingangsstoffe, Lagermengen und jährliche Verarbeitungsmengen, zumal dafür überwiegend keine Rechtsgrundlagen bestehen. Andererseits möchte sie verhindern, dass sich der Charakter und die Außenwirkung der Anlage ohne ihre Zustimmung grundlegend ändern. Sie regelt deshalb die relevanten Fragen in einem städtebaulichen Vertrag mit der Betreibergesellschaft. Während der Bebauungsplan einige Entwicklungsmöglichkeiten bewusst offen lässt, ist der zugehörige Vertrag eng gefasst. Darin werden die Einsatzstoffe und die jeweiligen Lagermengen zunächst in der derzeitigen Konstellation festgeschrieben, so dass trotz Vergrößerung der betrieblich genutzten Fläche keine wesentlichen Veränderungen der emissionsbezogenen Gesamtsituation eintreten. Die weitgehende Einschränkung der Betriebsführung durch freiwillige vertragliche Bindungen setzt umgekehrt voraus, dass betrieblich notwendige bzw. sinnvolle Vertragsänderungen von der Gemeinde nur aus wichtigen Gründen verweigert werden. Ebenso wie die Regelung der Einsatzstoffe ist auch die Inanspruchnahme der aktuell nicht benötigten nordöstlichen Reservefläche, im Bebauungsplan durch Schraffur und die Buchstaben ABCD in den Ecken gekennzeichnet, Gegenstand des Vertrages. Der Bebauungsplan schafft im Sinne einer abgestimmten Gesamtplanung unmittelbar vollziehbares Planungsrecht auch für diese Fläche, die Gemeinde Hohenhameln behält sich im Einvernehmen mit dem Eigentümer/Betreiber ihre endgültige Zustimmung zur Inanspruchnahme aber vor.

Die Anordnung der einzelnen Anlagenteile auf dem Betriebsgrundstück wird durch die Differenzierung in die Sondergebiete SO<sub>1</sub> und SO<sub>2</sub> geregelt und entspricht der gegenwärtigen Situation bzw. dient ihrer Weiterentwicklung. In dem im Südosten festgesetzten SO<sub>2</sub> sind ausschließlich Lagerflächen für eingehende feste Biomasse zulässig, d. h. die beiden vorhandenen Fahrsilos für Maissilage und die nordöstlich davon neu geplante Lagerplatte für Festmist. Damit wird zum einen die Errichtung von Gebäuden und Großbehältern im straßennahen Bereich ausgeschlossen, andererseits werden wesentliche Emissionsquellen (s. u. 2.7) möglichst weit von der Ortslage Harber konzentriert und die Anlieferungswege kurz gehalten. Ebenfalls zulässig sind die erforderlichen Aufstell-, Fahr- und Lagerflächen. Im SO<sub>1</sub> entlang der Nordwestgrenze und der Südwestgrenze (K 40) des Plangebiets werden die hochbaulichen Anlagenteile wie Fermenter, Gasspeicher/Gärrestbehälter und Blockheizkraftwerk angeordnet. Mit Ausnahme des Aufgabedosierers, über den die Inputstoffe dem geschlossenen Fermenter zugeführt werden, sind diese Anlagenteile vergleichsweise Emissionsarm. Die offene Lagerung von eingehender Biomasse oder ausgehenden Reststoffen wird aus Immissionsschutzgründen ausgeschlossen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass von den befestigten Flächen abgeleitetes

Niederschlagswasser keinen Reststoff i. S. d. Festsetzung darstellt, obwohl es organisch belastet sein kann. Das bereits genehmigte, derzeit aber nicht vorhandene offene Rückhaltebecken bleibt planungsrechtlich weiterhin zulässig.

## 2.2 Maß der baulichen Nutzung

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers werden alle Lager- und Fahrflächen einer Biogasanlage vollflächig versiegelt. Unbefestigte Teilflächen verbleiben nur in der Randzone und in betrieblich nicht unmittelbar genutzten Bereichen. Da die vorhandenen und geplanten Randeingrünungen im Bebauungsplan als Grünflächen festgesetzt werden, ist der Versiegelungsanteil des als Sondergebiet festgesetzten Teils des Betriebsgeländes zwangsläufig hoch. Für das Sondergebiet SO<sub>2</sub> und den Bereich des Hauptgebäudes mit dem Fermenter wird eine Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 19 (1) BauNVO von 1,0 festgesetzt, für das südwestliche SO<sub>1</sub> mit dem Zufahrtsbereich, dem BHKW und der Holztrocknung eine GRZ von 0,9. Beides entspricht in den genutzten Bereichen im Wesentlichen dem Bestand. Das nördliche SO<sub>1</sub> beinhaltet den vorhandenen sowie den geplanten zweiten Gärrestbehälter. Im Umfeld dieser geschlossenen Behälter sind keine umfangreichen Oberflächenbefestigungen vorhanden oder erforderlich. Aus diesem Grunde wird unter Einschluss der nicht überbaubaren Fläche im Nordwesten eine geringe GRZ von 0,4 festgesetzt.

Ein wesentlicher Inhalt der inneren Differenzierung der Sondergebiete ist die Festsetzung unterschiedlicher Maße für die Oberkante baulicher Anlagen. Die Gemeinde Hohenhameln schreibt die derzeit vorhandene Höhenentwicklung im Wesentlichen fest, um einer weiteren Verschlechterung in der Außenwirkung der Anlage vorzubeugen. Das natürliche Gelände fällt nach Norden hin um ca. 2 m und ist in einigen Bereichen zur Herstellung der betriebserforderlichen Gefälle überformt worden. Die Festsetzung der Höhenlage erfolgt deshalb zur Eindeutigkeit bezogen auf NN (Normal Null). Diese absoluten Höhen sind untereinander problemlos vergleichbar und bewegen sich zwischen 94 m und 103 m ü. NN. Um eine Vorstellung von der Wirkung in der Örtlichkeit zu vermitteln, werden an dieser Stelle die ungefähren Höhen über Gelände im Bereich vorhandener – und höhenbestimmender – Anlagen genannt:

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| - Betriebsgebäude/Fermenter | 9,50 m  |
| - Gärrestbehälter           | 14,50 m |
| - Fahrsilo                  | 10,70 m |
| - Blockheizkraftwerk        | 4,50 m  |
| - Holztrocknung             | 4,00 m  |

Da von der über lange Zeit gelagerten und mit Planen abgedeckten Maissilage eine Wirkung wie von einem Gebäude ausgeht, ist die Festsetzung der Oberkante auch auf die gelagerten Einsatzstoffe anzuwenden. Technisch erforderliche Anlagenteile wie Abgasschornsteine, Lüftungsanlagen, Antennen, Gasfackeln und Sicherheitsgeländer, die die Oberkante der jeweiligen Hauptanlage überschreiten, können nicht der Maßstab der Höhenfestsetzung sein, da dann massive Kubaturen großer Höhe zulässig wären. Diese Anlagenteile werden deshalb von der Festsetzung ausgenommen.

## 2.3 überbaubare Flächen

Für die Genehmigung und den Betrieb von Hauptnutzungen ist grundsätzlich ein Baugebiet mit einer überbaubaren Fläche erforderlich. Bei Biogasanlagen ist davon auszugehen, dass nahezu sämtliche baulichen Anlagen der Hauptnutzung zuzurechnen.

nen sind und keine Nebenanlagen i. S. v. § 14 BauNVO darstellen. Alle Sondergebiete liegen deshalb innerhalb der gem. § 23 BauNVO festgesetzten Baugrenze. Ausnahmen bilden die Zufahrten von Südosten sowie der nordwestliche Rand des Sondergebiets, entlang dessen die großvolumigen Gärrestbehälter einen größeren Abstand zu den angrenzenden Nutzungen einhalten sollen. Von der K 40 her ist dieser Rand des Betriebsgeländes hinsichtlich Einsehbarkeit besonders exponiert. Der noch vorhandene Abstand zwischen Gärrestbehälter und Verkehrsweg soll unbedingt erhalten bleiben, deshalb wird der nordwestliche Eckbereich von der Überbaubarkeit ausgenommen. An allen anderen Stellen bilden die festgesetzten Grünflächen einen ausreichenden räumlichen Puffer zwischen Baugrenze und öffentlich zugänglicher Fläche.

Für die Gärrestbehälter ist ein umgebendes Rückhaltevolumen für Havariefälle erforderlich. Dieses wird in der Praxis durch Erdbecken gebildet, die je nach Geländeverhältnissen durch Abgrabungen und/oder umgebende Wälle hergestellt werden. Diese werden als bauliche Anlagen auch außerhalb der überbaubaren Flächen und innerhalb der privaten Grünflächen zugelassen, um den vorhandenen Bestand planungsrechtlich abzusichern.

Die Festsetzung einer Bauweise ist wegen der sehr unterschiedlichen Anlagenteile nicht sinnvoll. Es ist von den jeweils typischen Abmessungen auszugehen.

## **2.4 private Grünflächen und Grünordnung**

Im Rahmen der bereits erteilten Baugenehmigungen sind in den Nebenbestimmungen Maßnahmen zum Ausgleich für Eingriffe in naturbezogene Schutzgüter und zur Eingrünung festgelegt worden. Dabei handelt es sich um flächige Anpflanzungen heimischer Gehölze, die in einer Tiefe von 15 m (Westen und Südosten) bzw. 10 m (Nordwesten) und 16 m (Nordosten) den gesamten Planbereich erfassen. Da innerhalb dieser Flächen keine betrieblichen Nutzungen stattfinden sollen und mit Ausnahme der o. g. Erfassung von Rückhaltebecken und der teilweisen Einwallung des Geländes keine baulichen Anlagen errichtet werden, werden diese Flächen einschließlich der geplanten Ergänzungen als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Eingrünung" festgesetzt. Die Differenzierung in intensiv genutzte Betriebsflächen (SO) und nutzungsfreie Bereiche wird damit deutlich. Der Pflanzstreifen entlang der Nordwestgrenze verläuft entlang der im Baugebiet liegenden Einwallung des Havarie-Rückhalteriums. Zur Pflege des Walls ist ein Streifen von ca. 2,5 m Breite von Gehölzen freigehalten worden. Dies entspricht nicht dem genehmigten Zustand. Um die betrieblichen Anforderungen weiterhin zu gewährleisten, die für den bestehenden Eingriff festgelegten Ausgleichsmaßnahmen aber im vollen Umfang zu erbringen, wird die fehlende Fläche für Anpflanzungen flächengleich in die Grünfläche im Nordosten des Planbereichs verschoben. Der Pflegestreifen wird dem Baugebiet zugeschlagen, befindet sich aber außerhalb der überbaubaren Flächen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Nebenbestimmungen der Baugenehmigung zu Pflanzabständen, Pflanzqualitäten und Gehölzarten unabhängig vom Bebauungsplan sowohl für die bereits realisierten als auch für die nachzuholenden Anpflanzungen weiterhin gültig sind.

Der mit der Anpflanzung verfolgte Zweck, die Biogasanlage durch Eingrünung gegen Einsicht von außen abzuschirmen, wird wegen der noch geringen Wuchshöhe der Gehölze derzeit nur eingeschränkt erreicht. Die Verbesserung dieses unbefriedigenden Zustands ist eines der wesentlichen Ziele des Bebauungsplans. Besonders in den bei Annäherung von Hohenhameln über die Harberstraße oder die Verbindungsstraße vom Pfannteich besonders exponierten Eckbereichen im Süden und Osten

legt die Gemeinde Hohenhameln Wert auf eine möglichst sofort wirksame Lösung. Im Bebauungsplan wird deshalb ein begrünter Erdwall mit einer Mindesthöhe von 2,5 m festgesetzt, der die Biogasanlage in der Achse der jeweiligen Annäherungssicht weitgehend abdeckt. Die Verwallung wird hinter der vorhandenen Anpflanzung an der an der gesamten Nordostseite des Geländes entlanggeführt, da dies hier räumlich möglich ist. In den meisten anderen Abschnitten grenzen vorhandene Bebauung und vorhandene Anpflanzung unmittelbar aneinander. Eine Beseitigung bzw. Umpflanzung der Gehölze ist weder naturschutzfachlich noch wirtschaftlich zu vertreten, so dass die bereits realisierten Maßnahmen unverändert in den Bebauungsplan übernommen werden. Die Sohle des Walls muss nicht die gesamte zeichnerisch festgesetzte Fläche für Aufschüttungen einnehmen, sondern kann frei modelliert werden; Inhalt der Festsetzung ist eine Schirmhöhe auf ganzer Länge.

Auf eine zeichnerische Festsetzung von Flächen für das Anpflanzen bzw. Erhalten von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 (1) Nr. 25 wird verzichtet, da die textliche Festsetzung für sämtliche Grünflächen einheitlich getroffen wird und somit eindeutig zuzuordnen ist. Die vorhandenen Gehölze sind zu erhalten und auf der noch unbepflanzten Fläche gleichartig zu ergänzen. Für die Neupflanzungen wird ein Mindestanteil an Laubbäumen vorgeschrieben, um hohe bauliche Anlagen hinreichend durch Grün zu überschneiden. Um diese Wirkung zumindest in Teilbereichen zeitnah zu erreichen, wird in den einzelnen Abschnitten der Eingrünung eine konkrete Zahl von Bäumen mit einem Mindeststammumfang von 20 cm (Pflanzgröße ca. 2,5 m bis 3,5 m) und Heistern mit 2 m Höhe festgesetzt. Diese zum Zeitpunkt ihrer Anpflanzung bereits optisch wirksamen Gehölze sind vor allem in den derzeit besonders kritischen Bereichen vorgesehen, um eine schnelle Verbesserung der Außenwirkung der Anlage zu erreichen. Die Pflanzung erfolgt in den bereits realisierten Flächen durch Lückenfüllung oder nach Umpflanzen kleiner Gehölze. Die Standorte werden der gewünschten Wirkung entsprechend mit dem Ortsrat Harber abgestimmt.

Für die Reservefläche mit der Eckkennzeichnung ABCD (s. o. 2.1) wird die versiegelungsbezogene Festsetzung eine Gehölzpflanzung getroffen. Da eine Inanspruchnahme der Fläche derzeit nicht absehbar ist, ist eine unmittelbar zu vollziehende Ausgleichsmaßnahme nicht sinnvoll, außerdem kann ein sinnvoller Standort derzeit nicht bestimmt werden. Die Festsetzung ermöglicht einen angemessenen, aber flexibel anzuordnenden Ausgleich bei Inanspruchnahme der Fläche.

Bei der im Rahmen der Umweltprüfung vorgenommenen Bilanzierung des geplanten gegenüber dem vorhandenen Biotopwert ergibt sich ein rechnerisches Kompensationsdefizit von 460 Wertpunkten nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags. Dies entspricht ca. 1,0 % des gesamten Ausgleichsbedarfs. Die Gemeinde Hohenhameln betrachtet dies als angemessen, da neben dem durch die Nutzung von Biogas geleisteten Beitrag zum Klimaschutz erhebliche Aufwendungen für vorgeschulte Großgehölze erforderlich sind (s. o.), die sich in der Bilanz nicht niederschlagen. Die Gemeinde Hohenhameln hat die entsprechenden Festsetzungen getroffen, um die derzeit sehr unbefriedigende Außenwirkung der Biogasanlage zu mildern und die Akzeptanz der Planung in der Öffentlichkeit zu erhöhen. Sie stellt die Belange des flächenbezogenen Ausgleichs hinter die vordringliche Verbesserung der Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild im unmittelbaren Nahbereich der Ortschaft Harber zurück.

## **2.5 verkehrliche Belange**

Das Betriebsgelände der Biogasanlage wird von der als Nordumgehung von Hohenhameln für den Schwerverkehr ausgelegten Gemeindestraße am Südostrand des

---

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

Planbereichs erschlossen. Die beiden im Bebauungsplan als Sondergebiet festgesetzten Zufahrten sind bereits vorhanden. Zufahrten durch die Grünfläche sind nicht zulässig. Gleiches gilt für die Unzulässigkeit von Zufahrten von der westlich tangierenden Kreisstraße 40 und dem im Nordosten am Gebiet entlangführenden Wirtschaftsweg.

Entlang einer Kreisstraße sind außerhalb der Ortsdurchfahrt in einem Abstand von 20 m vom befestigten Fahrbahnrand nach Niedersächsischem Straßengesetz (NStrG) bauliche Anlagen unzulässig ("Bauverbotszone"). Da im Geltungsbereich von Bebauungsplänen die straßenrechtlichen Regelungen keine Anwendung finden, ist zur Sicherung der Belange des Straßenbaulastträgers eine inhaltsgleiche Festsetzung im Bebauungsplan erforderlich. Im vorliegenden Fall wird allerdings die Festsetzung einer Fläche, die von Bebauung freizuhalten ist; verzichtet, da die festgesetzte 15 m tiefe Grünfläche gemeinsam mit dem Rad-/Fußweg und dem Grünstreifen an der Ostseite der Kreisstraße einen ausreichenden Abstand der Bebauung vom befestigten Fahrbahnrand sicherstellen. Innerhalb der Grünfläche sind mit Ausnahme von Einfriedungen, Beleuchtungsmasten und Aufschüttungen (hier wegen vorhandener Bepflanzung nicht möglich bzw. vorgesehen) bauliche Anlagen nicht zulässig. Auch die ausdrückliche Festsetzung eines Zu- und Abfahrtsverbots ist wegen der Grünflächenfestsetzung nicht notwendig. Ein Zaun ist auf ganzer Länge vorhanden. Die an der Nordwestecke des Planbereichs bestehende, durch ein verschlossenes Tor gesicherte Zufahrt dient ausschließlich dem Brand- und Katastrophenschutz.

## **2.6 Ver- und Entsorgung**

---

Die bestehende Anlage ist an die örtlichen Versorgungsnetze angebunden. Ergänzungen sind nicht erforderlich. Die Entsorgung bzw. Verwendung von Rückständen aus dem Betrieb der Anlage (Gärresten) ist durch entsprechende Verordnungen (DüMV, DüV – s. o. 1.3) geregelt und unterliegt der Kontrolle der zuständigen Stellen.

Die Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Plangebiet in die Vorflut darf die Abflussrate des unversiegelten Ackers nicht überschreiten. In Anbetracht der vorhandenen bzw. zulässigen Versiegelung sind entsprechende Rückhalteeinrichtungen erforderlich. Art und Auslegung der Entwässerungseinrichtungen sind mit der zuständigen Wasserbehörde abzustimmen und bedürfen der Genehmigung. Da zumindest Teile des von den versiegelten Flächen abgeleiteten Niederschlagswassers betriebsbedingt organisch belastet sein können, ist deren unmittelbare Einleitung weder in benachbarte Oberflächengewässer noch in die allgemeine Kläranlage möglich. Derzeit wird das Wasser in Behältern gesammelt und per LKW zu einer Entsorgungseinrichtung gefahren. Mittelfristig wird angestrebt, belastetes Wasser vor Ort soweit aufzubereiten, dass eine Einleitung in die Kläranlage möglich ist. Die Festsetzungen des Bebauungsplans lassen die Errichtung eines Rückhaltebeckens und einer Behandlungsanlage zu.

## **2.7 Brandschutz**

---

Wegen der Lagerung und Verwendung hochentzündlicher Stoffe ist ein vom Betreiber zu beauftragendes Brandschutzkonzept erforderlich. Für die bestehende Anlage sind die erforderlichen Einrichtungen zum Brandschutz und zur Löschwasserversorgung vorhanden. Bei einer relevanten Änderung sind die Belange des vorbeugenden Brandschutzes im Rahmen der Bauantragsstellung einvernehmlich zwischen den Anlagenbetreibern und dem Brandschutzprüfer beim Landkreis Peine sowie der Feuerwehr zu regeln.

## 2.8 Bodenschutz

---

Grundsätzlich gilt, dass durch die Planung eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodennutzung gewährleistet werden muss, dass eine menschenwürdige Umwelt zu sichern ist und dass die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sind (§ 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB). Durch die vorliegende Planung ist diesem Gesichtspunkt soweit als möglich im Rahmen der Festsetzungen Rechnung getragen worden.

Gem. § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung (z.B. Beimengung von Baurückständen, Metallen, chemischen Stoffen, Schlacken) oder Vergeudung (z.B. Auffüllen der Baugrube, Verwendung als nicht bepflanzbarer Untergrund) zu schützen. Diesem Erfordernis ist im Rahmen der Baugenehmigung bzw. Realisierung Rechnung zu tragen. Dies gilt vor allem auch für den Bereich von Aufschüttungen, wo der ursprüngliche Oberboden aufzunehmen und als Abdeckung des Walls wieder einzubauen ist.

Bei der Entsorgung anfallenden Bodenaushubes bzw. Oberbodens sind gegebenenfalls die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) zu beachten. Dabei ist anfallender Überschussboden als Abfall im Sinne des § 3 KrWG nach den Grundsätzen "Vermeidung vor Verwertung" und "Verwertung vor Beseitigung" zu entsorgen. Die Verwertung muss dabei ordnungsgemäß und schadlos sein.

## 2.9 Immissionsschutz

---

### 2.9.1 Geruchsimmissionen

---

Eine detaillierte Untersuchung von Geruchsimmissionen landwirtschaftlicher Emittenten erfolgt i. d. R. durch Gutachten auf Grundlage der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL)<sup>15)</sup>. Dabei werden unter Berücksichtigung der Emissionsquellen und der Ausbreitungsbedingungen (Topographie, Wetter) Wahrnehmungshäufigkeiten ("Geruchsstunden") rechnerisch ermittelt. Die Bewertung von Geruchsimmissionen ist ausgesprochen subjektiv und nicht zuletzt von Gewöhnungsprozessen beeinflusst; die GIRL dient dazu, dennoch möglichst einheitliche Maßstäbe zu entwickeln. Sofern eine wahrnehmbare Geruchsimmission in weniger als 10% der Jahresstunden auftritt, ist von für ein Wohngebiet zumutbaren Verhältnissen auszugehen, für Dorfgebiete liegt die Zumutbarkeitsschwelle bei 15%. In Nahbereich von Stallanlagen steigen die Geruchshäufigkeiten z. T. bis über 50%. Dies ist in gewachsenen Dorfgebieten seit alters her üblich und typisch. Soweit es sich um nach dem neuesten Stand der Technik unvermeidbare Immissionen handelt, ist in der Regel von einer Zumutbarkeit (und meist auch von einer entsprechenden Akzeptanz durch die Nachbarn) auszugehen. Bei den genannten Zahlen handelt es sich nicht um verbindliche Grenzwerte, sondern um Richtwerte, die im konkreten Einzelfall höher oder niedriger festgelegt werden können.

---

<sup>15)</sup> Geruchsimmissions-Richtlinie: Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 29. Februar 2008. Erarbeitet durch die Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI).

Die Immissionswirkungen der Biogasanlage sind im Zusammenhang mit den letzten emissionsrelevanten Betriebsänderungen im Jahr 2012 untersucht worden <sup>16)</sup>. Zur **grundsätzlichen** Abschätzung, ob durch die vorliegende Bauleitplanung unzumutbare Beeinträchtigungen umgebender Nutzungen vorbereitet werden, können die Untersuchungen herangezogen werden, da sich die emissionsrelevanten Anlagen nicht wesentlich verändern und bei späteren Änderungen die abschließende Feststellung der Verträglichkeit der immissionsschutzrechtlichen Prüfung im Genehmigungsverfahren überlassen bleiben kann. Auf Wunsch des Ortsrates wird vertraglich vereinbart, dass die entsprechenden Gutachten der Gemeinde Hohenhameln zugänglich gemacht werden.

Entscheidend für die subjektive Geruchswahrnehmung vor Ort ist nicht die Emission der einzelnen Anlage, sondern die am Immissionsort auftretende Gesamtbelastung durch alle Geruchsquellen. Für die Ortslagen Harber und Hohenhameln sind neben der Biogasanlage zwei tierhaltende landwirtschaftliche Betriebe in Harber, die Reithalle in Hohenhameln und die Zuckerfabrik Clauen zu berücksichtigen. Am südlichen Ortsrand von Harber beträgt die errechnete Gesamtbelastung durch Gerüche maximal 8 % der Jahresstunden, im nächstgelegenen Wohngebiet "Pfannteich" in Hohenhameln maximal 7 %. In beiden Fällen wird der Richtwert der GIRL für allgemeine Wohngebiete unterschritten. In diesem Sinne ist von gesunden Wohnbedingungen bzw. einer weitgehend unbeeinträchtigten Aufenthaltsqualität auszugehen.

Im Umfeld anderer Geruchsquellen in der Ortschaft Harber werden die dort anzusetzenden Richtwerte für Dorfgebiete überschritten. Dies ist durch die im Nahbereich auftretenden Emissionen der dortigen Anlagen bedingt; dennoch ist zu prüfen, ob das Hinzutreten von Immissionen der Biogasanlage zum erstmaligen Überschreiten der Richtwerte führt oder die bereits kritische Immissionssituation wesentlich verschärft wird. Aus diesem Grunde wurde die von der Biogasanlage allein erzeugte Geruchsbelastung ebenfalls ermittelt. Damit kann ggf. auch sachlich nachvollzogen werden, welchen zeitlichen Umfang eine subjektiv empfundene Belästigung durch die Anlage hat. "Bei einem Geruchsstundenanteil von maximal 2 % der Jahresstunden ist davon auszugehen dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung)." (Gutachten S. 23). Die Zusatzbelastung beträgt ca. 3 % entlang der Straße Am Busch. In den insgesamt überlasteten Bereichen wird das Irrelevanzkriterium unterschritten. Im Wohngebiet "Pfannteich" in Hohenhameln liegt der Immissionsbeitrag der Biogasanlage bei höchstens 0,6 % der Jahresstunden.

## 2.9.2 Schallimmissionen

Die Schallemissionen der vorhandenen Anlage sind im Genehmigungsverfahren nach BImSchG geprüft worden. In der Hauptsache handelt es sich dabei um Fahrzeugbewegungen auf dem Betriebsgelände. Diese verändern sich nur dann, wenn der Durchsatz der Anlage signifikant erhöht wird. Dies ist nicht vorgesehen, auf eine detaillierte Untersuchung wird deshalb verzichtet. Um jedoch Immissionskonflikte sicher auszuschließen, setzt der Bebauungsplan Emissionskontingente fest, die den in Mischgebieten und Dorfgebieten zulässigen Werten entsprechen. Dies schließt Beschickungs- und Ladevorgänge in der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) weitgehend aus und damit mittelbar Anlieferungsverkehre während der Einlagerungskampagne.

---

<sup>16)</sup> TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG: Gutachtliche Stellungnahme zur Geruchsbelastung im Zusammenhang mit Änderungen der Biogasanlage der Bioenergie Harber GmbH & Co. KG – Erhöhung der BHKW-Leistung und Einsatz von Festmist; Hannover 06/2012

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

Die Festsetzung erfolgt im Einvernehmen mit dem Betreiber und beeinträchtigt die Betriebsführung absehbar nicht.

Die Biogasanlage Harber wird von örtlichen Landwirten getragen. Die Einsatzstoffe stammen aus einem Umkreis von ca. 5 km um die Anlage. Die entsprechenden Verkehre auf öffentlichen Straßen beschränken sich demgemäß auf kurze Strecken und finden bei Tage statt, da eine Annahme und Einlagerung in der Nachtzeit nicht zulässig ist (s. o.).

### 3.0 Umweltbericht

---

#### 3.1 Einleitung

---

##### 3.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

---

Mit dem Bebauungsplan "Biogasanlage am Hämeler Wege" sollen die Voraussetzungen für die Erweiterung einer südlich von Harber bestehenden Biogasanlage geschaffen werden. Der Bebauungsplan setzt dazu auf ca. 2,38 ha Sondergebiete (SO) fest, davon 1,18 ha mit einer Grundflächenzahl von 1,0, 0,34 ha mit GRZ 0,9 und 0,86 ha mit GRZ 0,4. Weitere 1,29 ha werden als private Grünflächen mit vollflächiger Gehölzpflanzung festgesetzt. Die Festsetzungen beinhalten einen genehmigten Bestand von ca. 0,98 ha für die Biogasanlage mit 0,93 ha vollständiger Versiegelung und 0,05 ha Teilversiegelung sowie eine Gehölzpflanzung von 0,96 ha. 0,27 ha Straßenverkehrsflächen werden unverändert aus dem Bestand übernommen.

##### 3.1.2 Ziele des Umweltschutzes

---

Die Gemeinde berücksichtigt bei der Planaufstellung insbesondere folgende, in den einschlägigen Fachgesetzen und Normen festgelegte Ziele des Umweltschutzes:

- Schutz des Klimas durch Nutzung regenerativer Energien (§§ 1 und 1a BauGB)
- Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft <sup>17)</sup>
- Schutz vor und Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen <sup>18) 19)</sup>

Konkrete Ziele und Bewertungsmaßstäbe wurden aus den umweltbezogenen Darstellungen und Festlegungen des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) <sup>20)</sup>, des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans der Gemeinde Hohenhameln <sup>21)</sup> und des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Peine <sup>22)</sup> abgeleitet und im Sinne von § 1a BauGB berücksichtigt.

---

<sup>17)</sup> Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

<sup>18)</sup> Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

<sup>19)</sup> DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

<sup>20)</sup> Zweckverband Großraum Braunschweig: Regionales Raumordnungsprogramm 2008 für den Großraum Braunschweig

<sup>21)</sup> Gemeinde Hohenhameln: Landschaftsplan (1996)

<sup>22)</sup> Landkreis Peine: Landschaftsrahmenplan (1993), Fortschreibung 2003, 2013

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

Bei der Bewertung der Umweltbelange wurde die naturräumliche Bestandssituation anhand von Begehungen und Untersuchungen zugrunde gelegt und dem geplanten Zustand gegenübergestellt.

Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung der Planung bildet die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung", das so genannte "Städtetagsmodell" <sup>23)</sup>.

### **3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden.**

---

#### **3.2.1 Bestand**

---

##### **a) Naturräumliche Schutzgüter**

Nach dem RROP ist der Plangeltungsbereich im Westen als Siedlungsbereich, im Osten als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft dargestellt.

Nach den Bestandskarten des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Peine sowie seiner Teilfortschreibung 2003 (Grundlagenkarten I und II) bestehen in dem derzeit unbebauten Gebiet und seiner näheren Umgebung keine besonderen Potenziale. Die Voraussetzungen für das Landschaftserleben sind eingeschränkt.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde ist der Planbereich in der westlichen Hälfte als Sonderbaufläche (S) "regenerative Energien", im Osten als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Nach der Vor-Ort-Bestandsaufnahme im Jahre 2015 sind im Westteil des Plangebiets eine Biogasanlage (9.292 m<sup>2</sup> Vollversiegelung, 279 m<sup>2</sup> Schotterflächen) und eine Holztrocknungsanlage (350 m<sup>2</sup> Teilversiegelung) entsprechend der erteilten Baugenehmigung bzw. den Änderungsanzeigen vorhanden. Die in den Nebenbestimmungen der Baugenehmigung festgelegte flächige Gehölzpflanzung (9.434 m<sup>2</sup>) ist überwiegend realisiert. Entlang der Nordgrenze des Havarieraums sind allerdings auf einem ca. 2,5 m breiten Streifen, der zur Unterhaltung des Walls genutzt wird, keine Gehölze vorhanden, in anderen Bereichen sind angepflanzte Gehölze inzwischen ausgegangen. Die Anpflanzung umläuft den gesamten Planbereich mit Ausnahme des östlichen Teils der Nordwestgrenze. Die an dieser Stelle als Ausgleichsmaßnahme für die Errichtung der Holztrocknungsanlage erforderliche Gehölzpflanzung (175 m<sup>2</sup>) ist noch nicht umgesetzt worden, geht aber als rechtlicher Bestand in die Bilanz ein. Die angepflanzten Gehölze besitzen eine durchschnittliche Höhe von 1,0 - 1,5 m.

Die Ackerfläche östlich der Biogasanlage ist in Teilbereichen erheblich überformt worden. Im Südwesten der Fläche ist während des Baus der Anlage temporär (eine Lagerperiode) Silage eingelagert worden. Der Untergrund ist nach wie vor als befestigt anzusehen und wird befahren bzw. zum Abstellen von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt. Weitere Teile der Fläche weisen Oberflächenschäden bis hin zum Offenboden auf. Da es sich bei dem vorgefundenen Bestand nicht um dauerhaft genehmigte Nutzungen handelt, wird der gesamte Bereich östlich der Biogasanlage und außerhalb der rechtlich gesicherten Pflanzflächen für Gehölze als Ackerfläche (recht-

---

<sup>23)</sup> Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung

licher Bestand) in die Bilanz eingestellt. Sowohl die bereits erfolgten Eingriffe in den Boden als auch die z. T. begonnene Ruderalisierung werden in der Betrachtung vernachlässigt.

Im Nordwesten grenzt das Plangebiet an eine aufgelassene Baumschule. Der nächstgelegene Geländestreifen ist mit einer relativ jungen Weihnachtsbaumkultur bestanden, nördlich davon befinden sich große Nadelbäume, weiter nördlich Laubbäume. Von der Ortslage her ist das Betriebsgelände der Biogasanlage deshalb nicht einsehbar, wohl aber entlang der Nordwestgrenze und von den tangierenden Verkehrsflächen aus. Entlang der westlich verlaufenden K 40 sind beidseitig, am nordöstlichen Wirtschaftsweg geländeseitig und an der südöstlich tangierenden Gemeindestraße außenseitig geschlossene Baumreihen vorhanden. Z. T. wurden verschiedene Baumarten verwendet, die Bäume besitzen aber fast alle eine erhebliche Größe.

Besonders geschützte Biotope im Sinne von § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wurden nicht kartiert. Vorkommen geschützter Arten wurden nicht festgestellt.

#### **- Schutzgut Boden:**

Im Bereich der bestehenden Biogasanlage ist der natürliche Boden nicht mehr vorhanden. Soweit im unbebauten Bereich Ackerflächen vorhanden sind bzw. als Bestand angenommen werden (s. o.), ist der natürliche Boden weitgehend ungestört und besitzt ein hohes natürliches Ertragspotenzial. Das Schutzgut Boden ist dort als wenig beeinträchtigt zu bewerten.

Der Bebauungsplan bereitet für die Sondergebiete auf 2,38 ha eine zulässige Versiegelung von 1,83 ha vor, das entspricht knapp 77 %. Davon sind 0,98 ha bereits vorhanden, d. h. die zulässige Neuversiegelung beträgt ca. 0,85 ha. Dem stehen standortgerechte Gehölzpflanzungen auf 1,29 ha gegenüber; davon sind 0,96 ha rechtlich bereits vorhanden. Insgesamt sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes "Boden" zu erwarten.

#### **- Schutzgut Wasser**

Da die Neuversiegelung im Planbereich gegenüber dem derzeitigen Zustand erheblich zunimmt, erhöht sich die Abflussrate von im Baugebiet anfallendem Oberflächenwasser deutlich. Auch wenn die Einleitung in den Vorfluter sich gegenüber dem Ist-Zustand nicht erhöhen darf, ist für das Sondergebiet mit erheblichen Eingriffen in das Schutzgut "Grundwasser" zu rechnen. Diese können innerhalb der Flächen für Gehölzpflanzungen nur teilweise ausgeglichen werden.

#### **- Schutzgut Klima/ Luft**

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Lage eher der offenen Landschaft als dem Übergangsbereich zum Siedlungsraum zuzuordnen. Wegen der Barrierewirkung der Baumschule besteht jedoch derzeit schon ein dreidimensionaler Zusammenhang mit der Ortslage, der den Luftaustausch in Ost-West-Richtung auf die verbliebene Schneise zwischen der Biogasanlage und dem nördlichen Ortsrand von Hohenhameln beschränkt. Dieser Offenraum wird durch die Erweiterung der Biogasanlage nach Nordosten nicht zusätzlich eingeengt. Der Erhöhung der Temperaturspeicherung durch die zulässige Bodenversiegelung und die baulichen Anlagen steht eine Erhöhung der lokalen Luftfeuchte und der Sauerstoffbildung durch umfangreiche Gehölzpflanzungen gegenüber. Durch den Bebauungsplan werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes "Klima/ Luft" eintreten. Die positiven Auswirkungen der Nutzung re-

generativer Energien auf das globale Klima bleiben in der Betrachtung der lokalen Klimaverhältnisse außer Betracht.

#### **- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

Die Ackerflächen besitzen wegen ihrer jährlich wechselnden Monokultur nur geringe Bedeutung für das Schutzgut. Allerdings ist die Börde um Hohenhameln potenzieller Lebensraum des streng geschützten Feldhamsters. Für den neu überplanten Bereich ist wegen der gekapselten Lage (Straßen und Wege an drei Seiten, vierte Seite Baumschule) eine Besiedelung eher unwahrscheinlich; eine gezielte Untersuchung 2015 hat keine Befunde ergeben, ist aber unmittelbar vor Inanspruchnahme der Fläche zu wiederholen. Darüber hinaus wurden ausschließlich Brutvögel des Siedlungsbereichs angetroffen.

Die Planung bereitet einerseits umfangreiche Versiegelungen mit einem vollständigen Verlust aller schutzgutbezogenen Funktionen vor, andererseits wirken sich die umfangreichen Anpflanzungen heimischer Gehölze im Bereich der Grünflächen positiv auf das Schutzgut aus. Das Schutzgut "Arten und Lebensgemeinschaften" wird nur mäßig beeinträchtigt werden.

#### **- Schutzgut Landschaft**

Das Plangebiet liegt durch einen umfangreichen Gehölzbestand (aufgelassene Baumschule) von der Siedlung getrennt in der weitgehend offenen Landschaft. Das Landschaftsbild ist laut Landschaftsrahmenplan von geringer Bedeutung. In der Örtlichkeit ist das Betriebsgelände wegen der noch geringen Wuchshöhe der Eingrünung gut einzusehen. Die Biogasanlage wird als ortsfremd und störend empfunden, zumal die beiden Haupt-Annäherungswege aus Richtung Hohenhameln genau auf die Anlage zu führen. Die Erweiterung der Anlage in östlicher Richtung bringt in diesem Bereich ein weiteres Heranrücken an die tangierenden Verkehrswege und damit eine weitere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Im Gegensatz zu der nur eingeschränkt wirksamen bisherigen Eingrünung setzt der Bebauungsplan allerdings durch eine Einwallung und zu pflanzende Mindestqualitäten Maßnahmen fest, die einen unmittelbar funktionsfähigen Sichtschutz bringen. Gegenüber dem gegenwärtigen Zustand tritt insgesamt eine Verbesserung für das Schutzgut ein. Langfristig werden mit Wirksamkeit der gesamten Eingrünung sind alle vorbereiteten Eingriffe kompensiert.

#### **b) Kultur- und Sachgüter**

Bau- und Bodendenkmäler sind der Gemeinde für den Planbereich und seine nähere Umgebung nicht bekannt.

Auswirkungen der Planung auf andere Sachgüter sind nicht zu erwarten.

#### **c) Schutzgut Mensch**

Der Betrieb der Biogasanlage verursacht Schall- und Geruchsemissionen. Da sich die Betriebsabläufe und der Durchsatz der Anlage trotz der flächenmäßigen Erweiterung absehbar nicht wesentlich verändern werden, ist bezüglich der Schallimmissionen in den benachbarten Ortschaften Hohenhameln und Harber weiterhin von einer unproblematischen Situation auszugehen. Die Festsetzung von Schallkontingenten auf dem Niveau eines Dorfgebiets gewährleistet auch im Falle wesentlicher Veränderungen der Biogasanlage die Einhaltung der Orientierungswerte gem. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für die nächstgelegenen Dorf- und Wohngebiete.

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

Die von der Biogasanlage ausgehenden Gerüche sind hinsichtlich der daraus entstehenden Immissionen in Harber und Hohenhameln durch ein Fachgutachten rechnerisch geprüft worden. Der Geruchsstundenanteil an den Jahresstunden beträgt in bewohnten Bereichen maximal 3 % und liegt damit deutlich unter dem Richtwert für allgemeine Wohngebiete von 10 %. Bei Ermittlung der zusammen mit anderen bereits vorhandenen Geruchsquellen (Tierhaltung, Zuckerfabrik) entstehenden Gesamtbelastung treten im Umfeld eines Geflügelstalls in Harber Überschreitungen der Richtwerte für Dorfgebiete auf. Diese resultieren jedoch fast ausschließlich aus der Tierhaltung und beschränken sich im Wesentlichen auf die emittierende Hofanlage. Der Beitrag der Biogasanlage liegt deutlich unter 2 % der Jahresstunden und erfüllt damit das Irrelevanzkriterium der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL). Die Vorbelastung wird nicht nennenswert erhöht. In Hohenhameln werden die Richtwerte an allen Stellen eingehalten.

Durch die geplante Errichtung eines zweiten Gärrestbehälters vergrößert sich die theoretisch erreichbare Lagermenge für Biogas über den in der 12. BImSchV ("Störfallverordnung") enthaltenen Schwellenwert von 10.000 kg für hochentzündliche Stoffe. Damit ist gem. § 50 BImSchG zu prüfen, ob der Abstand zwischen dem Störfallbetrieb und benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen ausreicht, um dauerhafte Gesundheitsschäden auch im Falle eines höchst unwahrscheinlichen "Dennoch-Störfalls" sicher ausschließen zu können. Nach dem worst-case-Szenario der Kommission für Anlagensicherheit in der KAS 32 ist bei einem hohen Schwefelwasserstoffanteil von 4 % im Biogas ein Achtungsabstand von 200 m zu schutzbedürftigen Nutzungen ausreichend. Die vorhandene landwirtschaftliche Biogasanlage produziert schwefelarmes Biogas mit weniger als 0,5 % H<sub>2</sub>S-Anteil und hält einen Abstand von ca. 200 m von schutzbedürftigen Nutzungen ein. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind auszuschließen.

#### **d) Bodenschutz**

Der Gemeinde Hohenhameln liegen keine Hinweise auf Altlasten innerhalb des Planbereichs vor. Sollten bei Erdarbeiten auffällige Befunde auftreten, ist die zuständige Abfallbehörde des Landkreises Peine zu benachrichtigen.

Zum Schutz des Bodens vor neuen Verunreinigungen sind die Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes zu beachten.

### **3.2.2 Entwicklungsprognose**

---

Auf Grundlage des Bebauungsplans ergeben innerhalb der Sondergebiete vor allem wegen der umfangreichen Bodenversiegelung erhebliche Beeinträchtigungen im Hinblick auf die umweltrelevanten Belange. Diese werden durch die Gehölzpflanzungen im Randbereich des Plangebiets weitgehend kompensiert. Bestehende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zu Einwallung und Abpflanzung gemindert.

### **3.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation**

---

#### **a) Naturräumliche Schutzgüter**

- Vermeidung/ Minimierung:

Eine Vermeidung von Eingriffen ist im vorliegenden Fall kaum möglich, da die in Umsetzung geänderter Vorschriften notwendige Erweiterung der Biogasanlage am bestehenden Standort erfolgen muss. Im Übrigen stehen keine bereits überformten bzw.

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

geringer wertigen Flächen zur Verfügung. Die festgesetzten Gehölzpflanzungen mindern die negativen Auswirkungen der Versiegelung in gewissem Maße.

Überschüssiges Bodenmaterial ist durch Geländemodellierungen soweit wie möglich im Plangebiet zu belassen. Unnötige Materialtransporte können so vermieden und Deponieraum geschont werden.

- Kompensation:

Die Flächenanteile der unterschiedlichen geplanten Sondergebiete und die auf Grund der GRZ realisierbare Bodenversiegelung werden im Folgenden ermittelt:

| Baugebiet                       | Fläche [m <sup>2</sup> ] | versiegelt [m <sup>2</sup> ] | unversiegelt [m <sup>2</sup> ] |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| SO <sub>1</sub> GRZ 1,0         | 1.064                    | 1.064                        | 0                              |
| SO <sub>1</sub> GRZ 0,9         | 3.411                    | 3.070                        | 341                            |
| SO <sub>1</sub> GRZ 0,4         | 7.552                    | 3.021                        | 4.531                          |
| SO <sub>2</sub> GRZ 1,0         | 9.715                    | 9.715                        | 0                              |
| SO <sub>1</sub> GRZ 0,4 Reserve | 1.077                    | 431                          | 646                            |
| SO <sub>2</sub> GRZ 1,0 Reserve | 1.033                    | 1.033                        | 0                              |
| <b>Summe Baugebiet "normal"</b> | 21.742                   | 16.870                       | 4.872                          |
| <b>Summe Reserve</b>            | 2.110                    | 1.464                        | 646                            |

Für die Reservefläche insgesamt ergibt sich nach der textlichen Festsetzung Ziff. 10 eine theoretisch realisierbare Versiegelung von 1.406 m<sup>2</sup> und eine unversiegelte Fläche mit Gehölzpflanzung auf 703 m<sup>2</sup>

|                        |        |        |       |
|------------------------|--------|--------|-------|
| <b>Summe gesamt</b>    | 23.848 | 17.630 | 6.218 |
| <b>davon vorhanden</b> | 9.570  |        |       |

Die Bewertung im sog. "Städtetag-Modell" erfolgt regelmäßig durch die rechnerische Ermittlung des sog. Flächenwertes für jeden Biotoptyp, der sich aus der Multiplikation der definierten Wertstufe eines Biotoptyps mit der entsprechenden Flächengröße ergibt. Eine Differenzierung nach Untereinheiten innerhalb eines Biotoptyps ist im Regelfall nicht erforderlich, wenn für alle Untereinheiten gleiche Wertfaktoren angegeben sind.

Den Biotoptypen bzw. den Teilen oder Komponenten von Biotoptypen kann im Hinblick auf das betroffene Schutzgut ein besonderer Schutzbedarf zukommen, der über den flächenbezogenen Wertfaktor des Biotoptyps nicht erfasst werden kann. Ein besonderer Schutzbedarf wurde im vorliegenden Fall allerdings nicht ermittelt.

Auf Grundlage der rechtlichen Bestandssituation (Genehmigung der vorhandenen Anlagen mit Nebenbestimmungen) und des darüber hinaus vorhandenen Bestands ergeben sich nach dem Bilanzierungsmodell folgende Biotoptypen, denen eine Wertigkeit in Punkten zugeordnet werden kann:

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

| Berechnung des Flächenwertes des Eingriffsortes vor und nach dem Eingriff                                 |             |            |             |   |             |            |             |
|---|-------------|------------|-------------|---|-------------|------------|-------------|
| Zustand   |             |            |             | Planung/Ausgleich   |             |            |             |
| Ist-Zustand der Biotoptypen   | Fläche [m²] | Wertfaktor | Flächenwert | Planungs-umsetzung  | Fläche [m²] | Wertfaktor | Flächenwert |
| 1   | 2           | 3          | 4           | 5   | 6           | 7          | 8           |
| Straße asphaltiert (OVS)  | 2.710       | 0          | 0           | Straße asphaltiert (OVS)  | 2.710       | 0          | 0           |
| Biogasanlage lt. Genehmigung (X)  | 9.570       | 0          | 0           | Sondergebiet, versiegelt (X)  | 16.870      | 0          | 0           |
| Holztrocknung lt. Genehmigung (X)   | 350         | 0          | 0           | Sondergebiet, unversiegelt (GR)   | 4.870       | 1          | 4.870       |
| Gehölzpflanzung lt. Genehmigung (HPG)   | 9.610       | 3          | 28.830      | standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)                                  | 12.860      | 3          | 38.580      |
| Ackerfläche (A), Nebenflächen (GR)  | 17.180      | 1          | 17.180      | Reservefläche SO, versiegelt (X)  | 1.410       | 0          | 0           |
|   |             |            |             | Reservefläche SO, Gehölzpfl. (HPG)                                      | 700         | 3          | 2.100       |
| <b>Flächenwert der Eingriffsfläche vor dem Eingriff (Ist-Zustand)</b>                                     |             |            |             | <b>Flächenwert der Eingriffsfläche nach dem Eingriff (Soll-Zustand)</b> |             |            |             |
| <b>46.010</b>   |             |            |             | <b>45.550</b>   |             |            |             |
| Flächenwert Soll-Zustand - Flächenwert Ist-Zustand:   |             |            |             | <b>- 460</b>  |             |            |             |
| Gleich 0 Eingriff wird ausgeglichen<br><0 zusätzlicher Kompensationsbedarf<br>>0 Eingriff überkompensiert |             |            |             |   |             |            |             |

Sowohl im Bestand als auch in der Planung ist die vorhandene Biogasanlage mit Holztrocknung mit einer Versiegelung von 9.920 m² und einer flächigen Gehölzpflanzung von 9.610 m² enthalten. Der Flächenwert des Bestandes beträgt rd. 46.010 WE; der Flächenwert der Planung beträgt 45.550 WE. Die Planung bereitet somit ein Kompensationsdefizit von rechnerisch **460 WE** vor (ca. 1,0 %). Da der Bebauungsplan jedoch umfangreiche und finanziell aufwändige Maßnahmen zur verbesserten Einbindung in den Landschaftsraum festsetzt, die sich in der Bilanz nicht niederschlagen, wird auf einen vollständigen Ausgleich verzichtet. In ihrer Abwägung räumt die Gemeinde Hohenhameln der Verbesserung der allgemein als störend empfundenen optischen Wirkung der Anlage Vorrang vor einem vollständigen flächenbezogenen Ausgleich ein.

**b) Schutzgut Mensch**

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Menschen durch die Nutzung des Plangebiets dient ein ausreichender Abstand zwischen emittierender Biogasanlage und schutzbedürftigen Wohnnutzungen.

**c) Bodenschutz**

Zum Schutz des Bodens vor Verunreinigungen sind die Vorgaben des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zu beachten.

Grundsätzlich gilt, dass gem. § 202 BauGB Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung (z. B. Beimengung von Baurückständen, Metallen, chemischen Stoffen, Schlacken) oder Vergeudung (z. B. Auffüllen der Baugrube, Verwendung als nicht be-

---

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

pflanzbarer Untergrund) zu schützen ist. Diesem Erfordernis ist im Rahmen der Baugenehmigung bzw. Realisierung Rechnung zu tragen.

### **3.2.4 Andere Planungsmöglichkeiten**

---

Theoretisch besteht die Möglichkeit, auf die Aufstellung eines Bebauungsplans und die Änderung des Flächennutzungsplans zu verzichten. Die Errichtung eines zweiten Gärrestbehälters ist dann nicht möglich. Denkbar ist der Abriss des alten Behälters und die Errichtung eines deutlich größeren gem. § 35 BauGB auf Grundlage der bisherigen Darstellung im Flächennutzungsplan. Dies ist ökologisch und betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll. Alternativ können die Gärreste zur Lagerung an einen anderen Ort verbracht werden. Auch dies wäre mit unnötigen Aufwendungen und Emissionen verbunden. Die Entwicklungsmöglichkeiten des Betriebs wären in jedem Fall stark eingeschränkt.

## **3.3 Zusatzangaben**

---

### **3.3.1 Verwendete Verfahren/ Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**

---

In der Umweltprüfung wurden die umweltrelevanten Aussagen von Fachplänen (Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan, Regionales Raumordnungsprogramm) sowie städtebaulichen (Flächennutzungsplan) und sonstigen Fachplanungen (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) aufbauend auf einer Vor-Ort-Bestandsaufnahme gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuches ausgewertet. Schwierigkeiten haben sich dabei nicht ergeben.

### **3.3.2 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt**

---

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans obliegt zunächst der Bauaufsichtsbehörde. Im Hinblick auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen wird die Gemeinde auf Mitteilungen der Fachbehörden und auf mögliche Hinweise von Bürgern zurückgreifen und reagieren.

### **3.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

---

Mit dem Bebauungsplan "Biogasanlage am Hämeler Wege" sollen die Voraussetzungen für die Erweiterung einer südlich von Harber bereits bestehenden Biogasanlage geschaffen werden. Der Bebauungsplan setzt dazu auf ca. 2,38 ha Sondergebiete mit einer durchschnittlichen Grundflächenzahl von 0,77 fest. Weitere 1,29 ha werden als private Grünflächen mit vollflächigen Gehölzpflanzungen festgesetzt. Etwas mehr als die Hälfte der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in naturbezogene Schutzgüter sind bereits auf Grundlage erteilter Baugenehmigungen erfolgt, ebenso die zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen.

Gemäß § 2 BauGB haben die Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung bezieht sich u. a. auf das, was nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Gegenstand der Prüfung waren die Schutzgüter Naturschutz und Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie der Bodenschutz.

Die für die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes durchgeführte Abhandlung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Bebauungsplan "Biogasanlage am Hämeler Wege" erhebliche nega-

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

tive Einflüsse durch Versiegelung, Bebauung usw. auf die einzelnen naturräumlichen Schutzgüter wie Boden, Wasser, Arten und Lebensgemeinschaften, Luft/ Klima sowie auf das Landschaftsbild vorbereitet werden. Durch die festgesetzten Gehölzpflanzungen können diese Eingriffe jedoch überwiegend ausgeglichen werden. Um die derzeit unbefriedigende Außenwirkung der Biogasanlage zu verbessern, werden eine teilweise Einwallung des Geländes und die Pflanzung großer Bäume und Sträucher festgesetzt. Eine angemessene Einbindung in den umgebenden Landschaftsraum wird damit zeitnah erreicht. Das rechnerisch ermittelte Kompensationsdefizit von 460 Werteeinheiten (ca. 1,0 %) nach dem Städtetagmodell wird zugunsten dieser für die örtliche Bevölkerung vordringlichen Maßnahmen in Kauf genommen.

Wesentliche Beeinträchtigungen des Menschen im Hinblick auf Immissionen sind nicht zu erwarten. Die prognostizierten Geruchswahrnehmungen im Bereich bewohnter Gebäude liegen in Harber bei maximal 3,1 % der Jahresstunden, in Hohenhameln bei maximal 0,7 % und unterschreiten den maßgebenden Richtwert von 10 % für allgemeine Wohngebiete deutlich. Auch unter Berücksichtigung anderer Geruchsquellen (Tierhaltung, Zuckerfabrik) wird der Richtwert eingehalten bzw. eine bereits bestehende Vorbelastung im Bereich einer tierhaltenden Hofanlage nicht wahrnehmbar verschlechtert. Wesentliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen sind nicht zu erwarten, da trotz des Abstands zur nächstgelegenen Wohnbebauung im Bebauungsplan die Emissionspegel eines Dorfgebiets festgesetzt werden und die zulässigen Emissionen damit denen im Nahbereich der Immissionsorte entsprechen. Gefahren durch Havariefälle können ausgeschlossen werden, da der für die Lagerung hochentzündlicher Stoffe (Biogas) mit Schwefelwasserstoffanteil erforderliche Abstand zu schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten wird.

Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern wurden nicht ermittelt. Altlasten sind nicht bekannt. Die gesunden Nutzungsverhältnisse bzw. ein ausreichender Bodenschutz sind gewahrt.

#### 4.0 Flächenbilanz

| Nutzung                   | Fläche         | Anteil       |
|---------------------------|----------------|--------------|
| Sondergebiete             | 2,38 ha        | 60,4 %       |
| private Grünflächen       | 1,29 ha        | 32,7 %       |
| Straßenverkehrsflächen    | 0,27 ha        | 6,9 %        |
| <b>Planbereich gesamt</b> | <b>3,94 ha</b> | <b>100 %</b> |

#### 5.0 Hinweise aus Sicht der Fachplanungen

Vorbeugender Brandschutz (Landkreis Peine, Stellungn. v. 19.05.2016)

- Die erforderlichen Feuerwehrezufahrten zu allen Grundstücken und Gebäuden gem. § 4 NBauO und §§ 1 und 2 DVNBauO sind sicherzustellen.
- Die erforderliche Löschwassermenge beträgt gem. der Tabelle des Arbeitsblattes W 405 des DVGW bei der vorgesehenen baulichen Nutzung und einer mittleren

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

Gefahr der Brandausbreitung 96 m<sup>3</sup>/Std. und ist für einen Zeitraum von zwei Stunden zu gewährleisten.

- Bei der Ermittlung der bereitgestellten Löschwassermenge sind alle Löschwasserentnahmestellen in einem Umkreis von 150 m von jedem Brandobjekt zu erfassen.
- Die erforderlichen Löschwasserhydranten mit einer Wasserlieferung von mind. 13 l/Sek. sind in Abhängigkeit von der baulichen Nutzung entsprechend dem Arbeitsblatt W 331 des DVGW in einem Abstand von höchstens 100 – 140 m anzuordnen. Das Verhältnis von Überflur- zu Unterflurhydrant sollte 1:3 betragen.
- Zur Sicherstellung der unabhängigen Löschwasserversorgung sind in einem Abstand von max. 300 m von jedem Brandobjekt Bohrbrunnen gem. DIN 14 220 mit einer Wasserlieferung von mind. 800 l/Min. zu erstellen. Sollten aus geologischer Sicht Bohrbrunnen nicht erstellt werden können, sind ersatzweise Löschwasser-teiche gem. DIN 14 210 oder Löschwasserbehälter gem. DIN 14 230 zu erstellen.
- Die Erschließungsplanung der Löschwasserversorgung für das Plangebiet (Anzahl, Art und Lage der Hydranten, Art und Lage der unabhängigen Löschwasserentnahmestellen) ist dem Brandschutzprüfer vor Herstellungsbeginn vorzulegen.

Hinweis:

In ländlichen Orten mit abgelegenen Einzelanwesen kann auch ein Löschwasservorrat von mind. 45 m<sup>3</sup> umgesetzt werden.

Entsorgung von Niederschlagswasser (Wasserverband Peine, Stellungnahme vom 03.05.2016)

Nicht verunreinigtes Niederschlagswasser ist über geeignete Rückhaltemaßnahmen gedrosselt einer Vorflut zuzuführen.

Sollte eine Reinigung des organisch belasteten Niederschlagswassers über eine Kläranlage des Wasserverbandes Peine geplant sein, weisen wir darauf hin, dass dies in enger Abstimmung mit uns erfolgen muss. Gegen die Ableitung des belasteten Niederschlagswassers über den Schmutzwasserkanal sind unsererseits Bedenken vorzubringen. Eine Anlieferung über LKW zur Kläranlage wäre aus unserer Sicht jedoch realisierbar. Die weiteren Rahmenbedingungen sind zwischen dem Betreiber der Anlage und dem Wasserverband Peine abzustimmen.

## 6.0 Ablauf des Planaufstellungsverfahrens

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans "Biogasanlage am Hämeler Wege" und der 36. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Hohenhameln wurde am 11.12.2014 gefasst. Nach Konkretisierung der betrieblichen Planung und entsprechender Ausarbeitung des Bebauungsplans wurden die Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden gem. §§ 4(1) und 2 (2) BauGB mit Schreiben vom 20.01.2016 über die Inhalte und Ziele der Planung unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Am 25.01.2016 wurde die Öffentlichkeit im Rahmen einer Informationsveranstaltung gem. § 3 (1) unterrichtet. Anregungen, die eine Änderung der Planung erforderlich machten, wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligungsverfahren nur von der unteren Naturschutzbehörde vorgetragen. Wegen inzwischen festgestellter Abweichungen der Gehölzpflanzungen im Nordwesten des Havariebeckens von den Bestimmungen der Baugenehmigung wurden im Entwurf des Bebauungsplans die Voraussetzungen für eine Änderungsgenehmigung geschaf-

Gemeinde Hohenhameln, Ortschaft Harber, Landkreis Peine

fen, indem die Grünfläche in diesem Bereich von 10 m Tiefe auf 7,5 m reduziert und dafür die im Nordosten festgesetzte Grünfläche vergrößert wurde.

Der Beschluss zur öffentlichen Auslegung wurde am 17.03.2016 gefasst. Die öffentliche Auslegung erfolgte in der Zeit vom 15.04.2016 bis zum 17.05.2016. Parallel wurden die Träger öffentlicher Belange von der Auslegung unterrichtet und gem. § 4 (2) BauGB beteiligt. Die von der unteren Naturschutzbehörde vorgetragene Bedenken hinsichtlich unterschiedlicher Modellrechnungen im Bauleitplan- und im Baugenehmigungsverfahren sowie zur Bestandssicherung der Nebenbestimmungen der Baugenehmigung beruhen auf einem Missverständnis und führten deshalb nicht zu einer Änderung der Festsetzungen. Für die von der Stadt Lehrte angeregte Festschreibung der Herkunft der Einsatzstoffe der Biogasanlage sieht die Gemeinde Hohenhameln weder eine rechtssichere Möglichkeit noch eine Notwendigkeit. Weitere Anregungen, die eine Abwägung i. S. V: § 1 (7) BauGB erforderlich machten, wurden nicht vorgebracht.

## **8.0 Der Gemeinde voraussichtlich entstehende Kosten**

---

Der Gemeinde Hohenhameln entstehen keine Kosten.

## **9.0 Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplans**

---

Zur Verwirklichung des vorliegenden Bebauungsplans sind seitens der Gemeinde Hohenhameln keine Maßnahmen erforderlich.

Besondere soziale Härten, die durch diesen Plan ausgelöst werden, sind nicht erkennbar; soweit bei der Durchführung des Bebauungsplans soziale Härten eintreten, wird die Gemeinde im Rahmen ihrer Verpflichtungen bei der Lösung der Probleme behilflich sein.

## **10.0 Verfahrensvermerk**

---

Die Begründung zum Bebauungsplan hat gem. § 3 (2) BauGB vom 15.04.2016 bis 17.05.2016 öffentlich ausgelegt.

Sie wurden in der Sitzung am ..... durch den Rat der Gemeinde Hohenhameln unter Berücksichtigung und Einschluss der Stellungnahmen zu den Bauleitplanverfahren beschlossen.

Hohenhameln, den .....

.....

(Bürgermeister)

**PFLANZENLISTE 1 - BAUMARTIGE LAUBGEHÖLZE**

Anlage zur Begründung für den Bebauungsplan "Biogasanlage am Hämeler Wege"

Um eine möglichst große Gestaltungsbreite für die Eigentümer zuzulassen, enthält die Liste eine Vielzahl zugelassener heimischer Arten. Eine große Anzahl sind jedoch nicht bzw. nur bedingt standortgerecht. Die besonders empfohlenen Gehölze der potentiell natürlichen Vegetation sind zusätzlich mit + gekennzeichnet.

Bei der Beschaffung der Gehölze ist darauf zu achten, dass die genannten Wildformen und nicht Zuchtformen (erkennbar an Namenszusätzen) geliefert werden.

Die angegebenen Größen sind Endmaße bei freiem Stand und guter Entwicklung. Sie werden z.B. bei Gehölzgruppen und Hecken nicht erreicht.

Große Laubbäume:

|                 |                     | Höhe/Breite |
|-----------------|---------------------|-------------|
| Spitzahorn *    | Acer platanoides    | 30/10       |
| Bergahorn *+    | Acer pseudoplatanus | 40/15       |
| Sandbirke *     | Betula pendula      | 25/06       |
| Rotbuche *+     | Fagus silvatica     | 40/25       |
| Esche *+        | Fraxinus excelsior  | 40/15       |
| Traubeneiche *+ | Quercus petraea     | 30/20       |
| Stieleiche *+   | Quercus robur       | 30/20       |
| Winterlinde *+  | Tilia cordata       | 25/20       |
| Feldulme *      | Ulmus carpinifolia  | 30/15       |

Mittelgroße und kleine Laubbäume:

|                           |                  | Höhe/Breite |
|---------------------------|------------------|-------------|
| Feldahorn *+              | Acer campestre   | 15/06       |
| Hainbuche *+              | Carpinus betulus | 20/10       |
| Vogelkirsche *+           | Prunus avium     | 20/10       |
| Mehlbeere *               | Sorbus aria      | 10/06       |
| Eberesche (Vogelbeere) *+ | Sorbus aucuparia | 15/06       |

**PFLANZENLISTE 2 - STRAUCHARTIGE LAUBGEHÖLZE**

Die Arten Pfaffenhütchen und Gemeiner Schneeball sollten nicht in der Nachbarschaft von Ackerflächen angepflanzt werden, auf denen Zuckerrüben oder Kartoffeln angebaut werden. Im anderen Falle kann es zur verstärkten Übertragung landwirtschaftlicher Schädlinge kommen.

| <u>Sträucher:</u>      |                    | Höhe/Breite |
|------------------------|--------------------|-------------|
| Kornelkirsche *        | Cornus mas         | 8,0/5,0     |
| Roter Hartriegel *+    | Cornus sanguinea   | 4,0/3,0     |
| Hasel *+               | Corylus avellana   | 6,0/4,0     |
| Weißdorn *+            | Crataegus monogyna | 7,0/4,0     |
| Pfaffenhütchen *+      | Euonymus euroapeus | 6,0/2,0     |
| Liguster*              | Ligustrum vulgare  | 5,0/3,0     |
| Heckenkirsche *+       | Lonicera xylosteum | 5,0/3,0     |
| Schlehe *+             | Prunus spinosa     | 6,0/4,0     |
| Faulbaum *+            | Rhamnus frangula   | 5,0/3,0     |
| Rote Johannisbeere *   | Ribes spicatum     | 2,5/2,0     |
| Hundsrose *+           | Rosa canina        | 3,0/3,0     |
| Brombeere *            | Rubus fruticosus   | 3,0/3,0     |
| Salweide *             | Salix caprea       | 6,0/3,0     |
| Schwarzer Holunder *+  | Sambucus nigra     | 7,0/5,0     |
| Gemeiner Schneeball *+ | Viburnum opulus    | 4,0/3,0     |