

Begründung

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 58 "Biogasanlage Lukoer Straße" der Stadt Dessau-Roßlau
Stand: 01.04.2010



BIOGASANLAGE LUKOER STRASSE BEBAUUNGSPLAN NR. 58 VORENTWURF

01.04.2010

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
I. BEGRÜNDUNG ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN	6
1. ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG	6
2. LAGE, RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	6
2.1 Lage im Stadtgebiet	6
2.2. Räumlicher Geltungsbereich	7
3. ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE PLANUNGEN, PLANUNGS-RECHTLICHE SITUATION	7
3.1 Übergeordnete Planungen	7
3.2 Sonstige Planungen	7
3.3 Planungsrechtliche Situation	8
4. BESTANDSAUFNAHME	10
4.1 Eigentumsverhältnisse	10
4.2 Aktuelle Nutzung	11
4.3 Baugrundverhältnisse	11
4.4 Umweltbelange, Zustand von Natur und Landschaft	12
4.5 Verkehrserschließung	13
4.5.1 Straßen	13
4.5.2 Fußwege/Radwege	13
4.5.3 Ruhender Verkehr	13
4.5.4 Öffentlicher Personennahverkehr	13
4.6 Stadttechnische Erschließung	14
4.6.1 Entwässerung	14
4.6.2 Trink- und Brauchwasser	14
4.6.3 Löschwasser	14
4.6.4 Elektroenergieversorgung	14
4.6.5 Erdgasversorgung	14
4.6.6 Telekommunikation	14
5. PLANUNGSKONZEPT	15
5.1 Städtebauliches Zielkonzept	15
5.2 Grünordnerisches Zielkonzept	15
5.3 Verkehrskonzept	15
5.4 Planungsalternativen	15

6.	BEGRÜNDUNG DER WESENTLICHEN INHALTE DER PLANUNG	17
6.1	Industriegebiet (GI) (Anlagen- und Betriebsbeschreibung der Biogasanlage)	17
6.1.1	Anlagenbeschreibung	17
6.1.2	Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren	18
6.1.3	Betriebsbeschreibung der Biogasanlage	18
6.1.4	Technische Baubeschreibung der Einzelkomponenten	21
6.1.5	Planungsrechtliche Festsetzungen	31
6.2	Gewerbegebiet (GE)	32
6.3	Grünordnung	33
6.4	Verkehrerschließung	34
6.4.1	Straßen/Wege/ruhender Verkehr	34
6.5	Immissionsschutz	34
6.6	Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen	37
6.6.1	Altlasten/Altlastenverdachtsflächen	37
6.6.2	Denkmale nach Landesrecht in nachrichtlicher Übernahme	37
7.	STADTECHNISCHE ERSCHLIESSUNG	37
7.1	Wasserversorgung	37
7.1.1	Trinkwasserversorgung	37
7.1.2	Löschwasserversorgung/Brandschutz	37
7.2	Entwässerung	38
7.2.1	Schmutzwasser	38
7.2.2	Regenwasser	38
7.3	Energieversorgung	38
7.3.1	Elektroenergieversorgung	38
7.3.2	Gasversorgung	38
7.3.3	Fernwärme	39
7.4	Abfallentsorgung	39
7.5	Altlasten/Ablagerungen	39
8.	FLÄCHENBILANZ	39
9.	PLANVERWIRKLICHUNG	40
9.1	Maßnahmen zur Bodenordnung	40
9.2.	Kostenschätzung	40

10.	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	40
10.1	Natur und Landschaft	40
10.2	Wirtschaft	40
10.3	Ortsbild	41
10.4	Belange der Bevölkerung (Gender Mainstreaming)	41
10.5	Städtischer Haushalt	41
II.	VORLÄUFIGER UMWELTBERICHT	42
1.	GRUNDLAGEN	42
1.1	Inhalte und Ziele der Planung	42
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Gesetzen	43
2.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	45
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes (einschließlich Vorbelastungen) und des zu erwartenden zukünftigen Umweltzustandes (Prognose)	45
2.1.1	Naturraum	45
2.1.2	Vorhandene Flächennutzungen und umweltrelevante Vorbelastungen	45
2.1.3	Mensch	46
2.1.4	Pflanzen und Tiere / Arten und Lebensgemeinschaften	48
2.1.5	Boden	49
2.1.6	Wasser	51
2.1.7	Klima/Luft	51
2.1.8	Landschaft	53
2.1.9	Kultur- und Sachgüter, Schutzgebiete und -objekte	53
2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	54
2.2.1	Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung des Vorhabens	54
2.2.2	Voraussichtliche Entwicklung ohne Durchführung des Vorhabens	54
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen	55
2.3.1	Allgemeine, umweltbezogene Zielvorstellungen	55
2.3.2	Unvermeidbare Belastungen	55
2.3.3	Vermeidung, Verminderung und Kompensation von Umweltauswirkungen	56
2.4	Einrißs-/Ausgleichsbilanz	56
2.5	Andere Planungsmöglichkeiten	59

3.0	ZUSATZANGABEN	59
3.1	Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	59
3.2	Überwachung / Monitoring	60
3.3	Zusammenfassung – vorläufiger Stand der Ermittlung von Umweltauswirkungen	60

I. BEGRÜNDUNG ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN

1. ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan, basierend auf dem Vorhaben- und Erschließungsplan zur Errichtung einer Biogasanlage an der Lukoer Straße ist ein Beitrag zum Prinzip der effizienten Nutzung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet und somit auch ein Beitrag zum umweltbewusstem Umgang mit Ressourcen und der Steigerung der Diversität im Rahmen der Energieerzeugung innerhalb der Stadt Dessau-Roßlau. Die im § 1 Abs. 5 Nr. 7 f BauGB bezeichnete Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie haben dementsprechend umweltpolitisch Bedeutung, als damit ein Beitrag zum örtlichem Klimaschutz geleistet werden kann. Somit sollen mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung entsprechender Anlagen geschaffen werden.

Das betreffende Areal einer militärischen Konversionsfläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Roßlau als gewerbliche Baufläche dargestellt. Die durchgeführten Voruntersuchungen ergaben, dass der Bau einer Biogasanlage an diesem Standort zulässig ist, sofern die dafür bauplanungs- und immissionschutzrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden können.

Die in Rede stehende Fläche ist derzeit mit einem Vorhaben- und Erschließungsplan "Mühlhaus Güternah- und Fernverkehr" seit 1999 rechtskräftig überplant. Eine Realisierung der am Standort gemäß den Intentionen des Vorhabenträgers vorgesehenen gewerblichen Nutzung erfolgte in den vergangenen Jahren lediglich auf einer Teilfläche. Zur Schaffung von verbindlichem öffentlichen Baurecht für die Biogasanlage ist die Überplanung der Fläche mit einem auf das Vorhaben "Biogasanlage" bezogenen Bebauungsplan erforderlich. Hierzu hat die Planungs- und Entwicklungsgesellschaft EVELS GmbH einen Antrag auf Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens nach § 12 Abs. 2 Satz 1 BauGB bei der Stadt Dessau-Roßlau gestellt. Im Rahmen dieses Planverfahrens wird die Abwägung aller privaten und öffentlichen Belange unter und gegeneinander durchgeführt.

2. LAGE, RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

2.1 Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet befindet sich in Roßlau, nördlich angrenzend an die Kreisstraße K 2002 - Lukoer Straße sowie südlich der Bahnlinie Roßlau-Wittenberg, ca. 8 km nordöstlich des Stadtzentrums von Dessau.

2.2. Räumlicher Geltungsbereich

Die Größe des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beträgt ca. 5,86 ha.

Das vorliegende Plangebiet wird begrenzt:

- *im Norden* durch Waldflächen (Flurstück 11, Flur 4, Gemarkung Roßlau) und die hier anschließenden Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG;
- *im Osten* durch Waldflächen (Flurstück 14, Flur 4, Gemarkung Roßlau);
- *im Süden* durch Teilflächen der Lukoer Straße (Flurstück 13, Flur 4, Gemarkung Roßlau und
- *im Westen* durch das gegenwärtig hier etablierte Stahlhandelsunternehmen (Flurstück 8/2, Flur 4, Gemarkung Roßlau).

3. ÜBERGEORDNETE UND SONSTIGE PLANUNGEN, PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION

3.1 Übergeordnete Planungen

Die Stadt Dessau ist, gemäß dem Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) vom 23.08.1999 (GVBl. LSA, S. 244), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12.2007 (GVBl. LSA S. 466, 469) und dem Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (REP A-B-W) vom 24.12.2006, Oberzentrum. Beide Programme betonen die Notwendigkeit der Strukturverbesserung der zentralen Orte. "... Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren und auf ein System leistungsfähiger zentraler Orte auszurichten..."¹

Das Siedlungssystem ist in Sachsen-Anhalt an einer dezentralen Struktur orientiert. Damit sind Oberzentren wie Dessau-Roßlau vorrangig als Standorte der Wirtschaftsentwicklung zu sehen. Dazu gehören neben Neuansiedlungen auch Erweiterungen im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.²

Der Flächennutzungsplan der Stadt Roßlau stellt in im Rede stehenden Bereich gewerbliche Bauflächen dar und ist mit Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Roßlau vom 14.11.2002 wirksam geworden.

3.2 Sonstige Planungen

Im unmittelbaren Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gibt es keine städtebaulichen Planungen, die den vorliegenden Konversionsstandort beeinflussen würden.

¹ GVBl. LSA Nr. 28/1999 Punkt 2.2. G Seite 245

² GVBl. LSA Nr. 28/1999 Punkt 3.2.1 Z Seite 249

Der Landschaftsplan für das in Rede stehende Gebiet liegt in einer Fassung von 1993 vor und beschreibt die ökologische Bedeutung des Bodens. Der Landschaftsplan fungiert vorliegend als Fachgutachten, das die Konkretisierung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der örtlichen Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung vollzieht. Rechtsverbindlichkeit erhalten die Aussagen des Landschaftsplanes über die Aufnahme der hieraus abgeleiteten grünordnerischen Festsetzungen im entsprechenden Kontext des Bebauungsplanes. Der Standort des Planes ist ferner im Naturpark Fläming/Sachsen-Anhalt gelegen, unweit des Geltungsbereiches schließt das LSG "Roßlauer Vorfläming" an.

Weitere Planungen, die die schützenswerten Belange des vorliegenden Bebauungsplanes betreffen könnten, bestehen nicht.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist somit in einem städtebaulich-landschaftsräumlichen Kontext zur Nachnutzung einer ehemaligen militärischen Konversionsfläche, auch in Bezug auf die in der Nachbarschaft zulässigen gewerblichen Nutzungen zu sehen. Er berücksichtigt im erforderlichen Umfang die absehbaren Maßnahmen, welche sich aus den grundsätzlich zu beachtenden planungsrechtlichen Gegebenheiten herausstellten.

3.3 Planungsrechtliche Situation

Die im Regelfall im § 8 Abs. 2 Satz 1 Baugesetzbuch vorgeschriebene Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan kann für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan vollständig zur Anwendung kommen. Der Flächennutzungsplan der Stadt Roßlau ist mit Bekanntmachung im Amtsblatt am 14.11.2002 wirksam geworden. Der Flächennutzungsplan stellt im Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gewerbliche Bauflächen dar.

Der Plangeltungsbereich befindet sich in Überlagerung mit dem räumlichen Geltungsbereich des seit 1999 rechtskräftigen Vorhaben- und Erschließungsplanes "Mühlhaus Güternah- und Fernverkehr". Der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes hat sich im Ergebnis des Scoping-Verfahrens dahingehend geändert, dass unter Bezugnahme auf die benachbarten Teile des Vorhaben- und Erschließungsplanes "Mühlhaus Güternah- und Fernverkehr" eine städtebaulich-räumliche Anpassung im nunmehr vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgenommen wurde. Damit ist der vorliegende Plangeltungsbereich identisch mit der Vorläuferplanung, dem Vorhaben- und Erschließungsplan "Mühlhaus Güternah- und Fernverkehr".

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan besitzt damit einen sog. "zweigeteilten Charakter" der Planung (§ 12 Abs. 4 BauGB). D. h., in seinen Darstellungen/Festsetzungen ist der Plan durch Hinzunahme von Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes in Teilen ein Angebotsbebauungsplan. Hier greifen auch die ansonsten ausgeschlossenen Regelungen des § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB nicht. § 9 BauGB und die BauNVO sind die für diesen

Teil maßgebenden Planvorschriften. Im Sinne einer durchgängigen "Lesbarkeit" der Planung erfolgt aber seitens der Stadt Dessau-Roßlau auch für den vorhabenbezogenen Planteilbereich vollständig die Anwendung der allgemeinen Regeln für die Aufstellung von Bebauungsplänen (§§ 1-4, 8 ff. BauGB).

Die benachbarten Flächen werden mit überplant, um so städtebauliche Spannungen, die vom Vorhaben des Vorhabenträgers ausgehen mögen, besser bewältigen zu können. Diese Flächen sind in Relation zum Vorhaben- und Erschließungsplanbereich zu verstehen. Der Umfang der zusätzlichen Flächen nach § 12 Abs. 4 BauGB liegt nicht über dem des Vorhaben- und Erschließungsplanbereiches (Gaentzsch, in BerlK, Rdn. 25 zu § 12). Gemäß § 12 Abs. 4 BauGB bezieht die Stadt Dessau-Roßlau diese Fläche darüber hinausgehend ein zur Absicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in Bezug auf das beabsichtigte Vorhaben. Auch die geordnete städtebauliche Entwicklung im Hinblick auf die Rahmenbedingungen für die (heute bereits vorhandene), westlich gelegene gewerbliche Nutzung in der Nachbarschaft des Vorhabens, lässt es geboten erscheinen, hier Festsetzungen zu treffen, um den Betrieb der Biogasanlage in der vom Vorhabenträger beabsichtigten Form sicherstellen zu können.

Biogasanlagen nach dem sog. "kleinen" BImSchG-Verfahren sind regelmäßig auch in Gewerbe- bzw. Sondergebieten integrierbar. Da die beabsichtigte Biogasanlage jedoch dem sog. "großen" BImSchG-Verfahren unterliegt, setzt die Stadt Dessau-Roßlau an dieser Stelle, resultierend aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan sowie aus den Darstellungen von gewerblichen Bauflächen des Flächennutzungsplanes der Stadt Roßlau entwickelt, ein Industriegebiet gemäß § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan bereitet die Errichtung einer Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 1,68 MW vor. Auf Grund der geplanten Größe und Flächeninanspruchnahme der Biogasanlage sowie der damit verbundenen überörtlichen Auswirkungen, ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan raumbedeutsam im Sinne von raumbeeinflussend und raumbanspruchend. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Oberzentren, wie die zur Stadt Dessau-Roßlau gehörende Stadt Roßlau, sind gemäß LEP-LSA Ziff. 3.2.2Z, REP A-B-W Ziff. 5.2.1Z als Standorte hochwertiger spezialisierter Einrichtungen im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen, wissenschaftlichen und politischen Bereich mit überregionaler und zum Teil landesweiter Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. Mit ihren Agglomerationsvorteilen sollen sie sich auf die Entwicklung der gesamten Teilräume nachhaltig auswirken.

Gemäß Anlage 1 Nr. 1.3.2 zum UVPG ist für das Vorhaben eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls (§ 3c Abs. 1 Satz 1 UVPG) erforderlich, weil ein Bebauungsplan für den Bau einer Biogasanlage aufgestellt wird und der Prüfwert von 1 MW für die Vorprüfung überschritten wird. Die UVP-Vorprüfung, ge-

stützt auf die gutachterlichen Aussagen zur anlagenbezogenen BImSchG – Genehmigungsunterlage, ist als Anlage 1 Bestandteil der Begründung.

Träger des Vorhabens ist die Planungs- und Entwicklungsgesellschaft Evels GmbH, welche mit Datum vom 31.07.2008 einen Antrag auf Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens nach § 12 Abs. 2 Satz 1 BauGB gestellt hat. Die Firma Planungs- und Entwicklungsgesellschaft Evels GmbH mit Sitz in Lübeck, beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Anlage mit Verbrennungsmotor zur Erzeugung von Strom und Wärme für den Einsatz von Biogas aus Wirtschaftsdüngern und nachwachsenden Rohstoffen auf einem Grundstück des ehemaligen Garnisonsgeländes an der Lukoer Straße. Dabei handelt es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage nach Nr. 1.4 Spalte 2, b), aa) gemäß dem Anhang zur 4. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung).

Im Zusammenhang mit der Anlage steht die Lieferung der erzeugten Wärme an die Stadtwerke Roßlau Fernwärme GmbH, welche die Abgaswärme zur Fernwärmeversorgung nutzen möchte. Ziel ist die Entwicklung der Biogasanlage abseitig von potentiellen Immissionsorten und im Zusammenhang mit Substratlieferanten (i. d. R. Landwirtschaftsbetriebe), welche die Rohstoffbasis für den Biogasbetrieb in räumlicher Nähe erbringen können.

Die durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ausgelösten Konflikte, im Hinblick auf den Immissionsschutz sowie die verkehrlichen Erfordernisse, werden durch die Einbeziehung aller relevanten Flächenanteile in den Geltungsbereich und die Verfahrensbeteiligung der relevanten Stellen, Ämter und Behörden zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan, ausreichend im Sinne des Ordnungs- und Nachhaltigkeitsprinzips gemäß § 1 Abs. 5 BauGB gelöst. Eine geordnete städtebauliche Entwicklung in diesem Teil des Gemeindegebietes kann mit der Umsetzung des Vorhabens als gewahrt angesehen werden.

Das Planverfahren wird auf der Grundlage der gesetzlichen Regelungen des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) geführt.

4. BESTANDSAUFNAHME

4.1 Eigentumsverhältnisse

Das gesamte Plangebiet des Vorhaben- und Erschließungsplanes wird sich nach Abschluss des notariellen Kaufvertrages im Eigentum der Planungs- und Entwicklungsgesellschaft Evels GmbH befinden. Die Planungs- und Entwicklungsgesellschaft Evels GmbH hat sich bereit erklärt, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan im einzelnen zu erarbeiten. Darüber wird mit der Planungs- und Entwicklungsgesellschaft Evels GmbH ein Durchführungsvertrag über die Ausarbeitung der vorhabenbezogenen städtebaulichen Planung abgeschlossen.

4.2 Aktuelle Nutzung

Die geplante Anlage befindet sich auf Teilflächen der ehemaligen Garnison Roßlau. Teilweise befinden sich noch Alterschließungsanlagen auf dem Grundstück. Das gesamte Plangebiet ist mehr oder weniger versiegelt und bebaut und wird seit langem intensiv genutzt. Neben zwei lang gestreckten Hallen im vorhabenbezogenen Teil der Planung und einer Halle im Angebotsteil sind mehrere kleine Zweckbauten, Container, Werkstattgebäude o. ä. und das ehemalige Pförtnergebäude im Plangeltungsbereich vorhanden. Unbefestigte Flächen sind überwiegend mit Rasen begrünt, teilweise befinden sich auch bauliche Anlagen oder Reste davon im Boden. Das ganze Areal ist von einer teilweise desolaten Mauer umgeben. Nach Abzug der GUS-Streitkräfte wurde die Fläche beräumt und zur Nutzung für ein Speditionsunternehmen vorbereitet, auf dem Gelände findet derzeit betriebsinhaberbezogene Wohnnutzung statt. Der Stahlhandelsbetrieb hat auf seinem Gelände eine Werkswohnung. Erhaltenswerte Bausubstanz ist im gesamten Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes nicht vertreten.

4.3 Baugrundverhältnisse

Zur Untersuchung der Baugrundverhältnisse wurde durch den Vorhabenträger eine geotechnische Untersuchung beauftragt. Diese liegt im Rahmen der Bebauungsplanerarbeitung als geotechnischer Kurzbefund³ vor. Im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen wurde der Baugrund als ausreichend tragfähig bewertet.

Der Wasserstand im obersten Grundwasserleiter befindet sich zwischen 2,40 m – 4,20 m unter Geländeoberkante. Mit jahreszeitlichen und klimatisch bedingten Schwankungen sowie Oberflächenschichtenwasser muss gerechnet werden, woraus resultiert, dass während der Bauphase eine Wasserhaltung eingeplant werden sollte.

Gründungen des avisierten Vorhabens können sowohl mit Streifenfundamentausbildung als auch durch die Herstellung von Bodenplatten erfolgen. Im Rahmen der Bodensondierungen wurden bis zu 0,80 m starke Mutterbodenschichten bzw. Auffüllungen angetroffen. In Teilbereichen gab es in diesem Bereich auch nicht bindige Auffüllungen mit organischen Lagen, Ziegelbrocken und Pflanzenresten. Unterhalb der Auffüllungs- bzw. Mutterbodenschichtung wurden teilweise mitteldicht gelagerte Sande, teilweise stark schluffige Feinsande und teilweise bindige Böden (Geschiebelehm und –mergel) mit überwiegend steifer Konsistenz angetroffen. Daraus resultierend ergeht im Gutachten der Hinweis, dass die Ausführung der Baugrube nach DIN 4124 zu erfolgen hat und durch den Bauherren/Architekten bzw. Bodengutachter überprüft werden sollte.

³ ERWATEC Baugrund.Altlasten.Gutachten, Geotechnischer Kurzbefund zum Bauvorhaben 06844 Dessau-Roßlau II (Neubau einer Biogasanlage), Malchow, 01.10.2009

Der Geschiebelehm und stark schluffigen Feinsande sind nach ATV-A 138 nicht zur Regenwasserversickerung geeignet. Geeignet dagegen sind die angetroffenen Sande und Kiese. Auf Grund der ungleichmäßigen Verteilung der Bodenarten und des Auftretens von bindigen (wasserstauenden) Lagen ist laut Gutachten die Lokation für Versickerungsanlagen gesondert, hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit der in diesen Bereichen anzutreffenden Bodenarten zu untersuchen.

Desweiteren wurden sämtliche Bodenproben hinsichtlich eventuell vorliegender Belastungen mit Schadstoffen untersucht. Es wurden organoleptisch keine Auffälligkeiten der Proben festgestellt. Das Gleiche gilt für das Vorhandensein von Mineralölkohlenwasserstoffen und leicht flüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW).

4.4 Umweltbelange, Zustand von Natur und Landschaft

Auf die Erfassung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands sowie die Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes wird ausführlich im Umweltbericht eingegangen, der ein eigenständiges Kapitel in dieser Begründung bildet (vgl. Kap. II). Dort werden die begleitend zur Erarbeitung der Bauleitplanung im Zuge der sog. Umweltprüfung (UP) ergangenen Umweltinformationen und Untersuchungen im Ergebnis dargestellt. Die Notwendigkeit zur Durchführung eines separaten Verfahrens zur Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVPG ist im hiesigen Fall standortbezogen gegeben. Gemäß § 17 UVPG wird die Umweltverträglichkeitsprüfung als Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB im Zuge des Bebauungsplanaufstellungsverfahrens durchgeführt.

Das Plangebiet lässt sich auf Grund seiner Lage, abseitig der gewachsenen Siedlungsbebauung, prinzipiell dem Außenbereich zuordnen, auch wenn die benachbarte, wirtschaftliche Nutzung des Stahlhandels und die auf dem Gelände aufstehenden, altmilitärischen Anlagen und Bodenversiegelungen einen siedlungsraumbezogenen Eindruck vermitteln und durch den VE-Plan Mühlhaus Güternah- und Fernverkehr" grundsätzliches Baurecht am Standort gegeben ist. Angrenzend geht die Bebauung in die Landschaft über.

Das Plangebiet ist Teil des in den 30er Jahren erbauten militärischen Garnisonsgeländes und war entsprechend dauerhaft und intensiv mit Bebauungen/Nutzungen belegt. Es erstreckt sich zwischen der Lukoer Straße im Süden und einem Bahngleis im Norden, das von der Bahnstrecke Dessau-Coswig-Wittenberg abzweigt.

Die ursprüngliche Landschaftsgestalt als Ausdruck der natürlichen Entwicklung ist von einer vom Menschen geprägten Landschaft bzw. Siedlungsgestalt ersetzt worden. Für alle Schutzgüter des Naturhaushalts sind damit Beeinträchtigungen der Natürlichkeit und Einschränkungen der Leistungsfähigkeit durch anthropogene Überformung (insbesondere Bodenversiegelung) verbunden.

Als heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) wäre für die grundwasserbeeinflussten Standorte Pfeifengras-Eichenwald, im Übergang zu subkontinentalem Eichen-Kiefernwald – der maßgeblichen hpnV im Großraum Fläming – der Umgebung zu nennen.

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) ordnet das Gebiet der Landschaftseinheit VFsg 1 Luko-Bukoer Hochfläche (Vorfläming) zu. Der Landschaftsplan (LP) der Stadt Roßlau von 1993 ordnet den Vorhabensbereich den Waldgebieten der Umgebung als "weiße Fläche" innerhalb von "nicht eingerichteten Forsten" zu, hinsichtlich der Erholungseignung und des Landschaftsbilds werden geringe bis keine Funktionen/Potentiale festgestellt. Hingewiesen wird auf die bedingt durch das durchlässige Bodensubstrat zu konstatierende hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

4.5 Verkehrserschließung

4.5.1 Straßen

Die Erschließung des Plangeltungsbereiches erfolgt ausschließlich über die Kreisstraße K 2002 (Lukoer Straße), welche sich in Straßenbaulastträgerschaft der Stadt Dessau-Roßlau befindet. Wie in der Nachbarschaft bereits üblich, sollen auch die zukünftigen Grundstücke des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes direkt von dieser klassifizierten öffentlichen Straße aus erschlossen werden.

4.5.2 Fußwege/Radwege

Fuß- bzw. Radwege entlang der Kreisstraße K 2002 existieren nicht. Im Pflege- und Entwicklungsplan des Naturparks Fläming/Sachsen-Anhalt⁴ ist die Lukoer Straße als Bestandteil der "Schlösser-Burgen-Tour" als überregionales Radfernwanderweg geführt.

4.5.3 Ruhender Verkehr

Anlagen für den ruhenden Verkehr bestehen entlang der Kreisstraße K 2002 nicht. Das Parken erfolgt auf den hiervon abzweigenden Betriebsgrundstücken.

4.5.4 Öffentlicher Personennahverkehr

Die Kreisstraße K 2002 (Lukoer Straße) wird von Buslinien des ÖPNV durchfahren. Eine Haltestelle in unmittelbarer Nähe des Plangebietes befindet sich nicht. Die nächste Haltestelle befindet sich ca. 800 m südwestlich des Plangebietes.

⁴ Pflege- und Entwicklungskonzept Naturpark Fläming/Sachsen-Anhalt, Endfassung 30.11.2007, Verfasser: Büro für Stadtplanung Dr. Ing. W. Schwerdt u. a., Naturpark Fläming e. V., Jeber-Bergfrieden

4.6 Stadttechnische Erschließung

4.6.1 Entwässerung

Eine Abwasserbeseitigung erfolgt auf dem Grundstück des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gegenwärtig nicht. Damit befinden sich im Geltungsbereich selbst keine Anlagen zur Entwässerung.

4.6.2 Trink- und Brauchwasser

Im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befinden sich keine Verläufe von Trinkwasserleitungen. Die angrenzenden Bebauungen sind trinkwasserseitig (teilweise über eigene Brunnen) erschlossen. Für die Trinkwasserversorgung zur Erschließung des Plangebietes ist eine neue Trinkwasserleitung an dieses heranzuführen.

4.6.3 Löschwasser

Die Löschwasserversorgung wird als Grund- und Objektschutz über vorhandene Brunnen und den im Norden des Plangeltungsbereiches gelegenen Löschwasserseich gesichert bzw. über die Neuverlegung der heranzuführenden Trinkwasserleitung mit der Einordnung entsprechender Hydranten an entsprechender Stelle zu sichern sein.

Seitens der Feuerwehr wird eine Löschwassermenge von 400 cbm gefordert, d. h. 195 cbm/h Wasser sind zu Löschzwecken erforderlich bereitzustellen. Ggf. müssen Feuerlöschbrunnen hierzu ergänzend erstellt werden.

4.6.4 Elektroenergieversorgung

Die Elektroenergieversorgung muss ebenfalls an das vorliegende Plangebiet herangeführt werden. Die umgebenden Gebäude und baulichen Anlagen sind über die im Bereich der Lukoer Straße verlaufenden Elektroleitungen angebunden.

4.6.5 Erdgasversorgung

Eine Erdgasversorgung für das Plangebiet besteht gegenwärtig nicht.

4.6.6 Telekommunikation

Die Hauptversorgungsleitungen der Telekommunikation befinden sich im Bereich der Lukoer Straße. Von dort kann die Einspeisung aus südlicher Richtung in das Plangebiet erfolgen.

5. PLANUNGSKONZEPT

5.1 Städtebauliches Zielkonzept

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan verfolgt als Planungsziel die Festsetzung eines Industrie- und Gewerbegebietes.

Die städtebauliche Grundhaltung der Stadt Dessau-Roßlau besteht darin, mit entsprechendem Vorhabensbezug für die Errichtung einer Biogasanlage eine klare anlagenbezogene Ordnung in der spezifischen Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Areale zu gewährleisten, andererseits aber auch hinsichtlich der Überbaubarkeit bzw. der Eingrünung des Plangebietes klare Aussagen im Sinne qualitativer Vorgaben festzusetzen. Der Erweiterungsteil (Angebotsteil der Planung) soll im Rahmen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung bestenfalls synergetischen, gewerblichen Nutzungen zur Verfügung stehen. Alternativ können hier ebenso nachbarschaftsverträgliche gewerbliche Grundstücksnutzungen in der über die Festsetzungen der Planung bestimmten Zulässigkeitsform Raum finden.

5.2 Grünordnerisches Zielkonzept

Mit der durch zeichnerische und textliche Festsetzungen abgesicherten grünordnerischen Planung wird die Eingrünung des Biogasanlagenstandortes mit dem benachbarten Gewerbebestandort und die Erhaltung der angrenzenden Biotoptypenausstattung gewährleistet. Hierbei geht es insbesondere um die Erhaltung von vorhandenem, standortheimischem Baumbestand, die Ergänzung von Straßenbäumen und den landschaftsgestalterischen Übergang des Baugebietes zu den angrenzenden Waldflächen.

5.3 Verkehrskonzept

Der Biogasanlagenstandort, wie auch dessen benachbart gelegener Gewerbebestandort entlang der Lukoer Straße, sollen funktionstüchtig und in ausreichendem Maße erreichbar sein. Der vorhandene Straßenraum der Lukoer Straße bietet diese Voraussetzungen. Demzufolge wird es lediglich erforderlich, im Rahmen der Zu- und Abfahrtssituationen entsprechende verkehrsrechtliche Anordnungen zu berücksichtigen.

5.4 Planungsalternativen

Ausschlaggebend für die Entscheidung zu Gunsten des vorliegenden Standortes auf dem Konversionsgelände der ehemaligen Garnison Roßlau waren mehrere Rahmenbedingungen.

Zunächst hat der Roßlauer Stadtrat, ausgehend von einem städtebaulichen Rahmenplan für das Konversionsgelände und mit dem, unter Beteiligung der Öffentlichkeit zustande gekommenen Flächennutzungsplan, im Jahre 2002 beschlossen, im in Rede stehenden Bereich großflächige gewerbliche Anlagen

anzusiedeln. Die Entfernung zur nächsten schützenswerten Wohnbebauung von ca. 980 m soll dazu beitragen, insbesondere den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an eine Biogasanlage Rechnung tragen zu können. Auch aus lufthygienischen/ stadtklimatischen Beweggründen heraus ist der Industrie- und Gewerbestandort im Osten von Roßlau wegen der vorherrschenden Westwindwetterlagen und Luftfilterung des angrenzenden Waldes als günstig zu beurteilen. Weiterhin war für den Standort wesentlich, dass der Einspeisepunkt der Stadtwerke Roßlau für die Fernwärme optimal zur Biogasanlage liegt.

Im Hinblick auf Geruchs- und Lärmemissionen sowie Zu- und Abfahrtsverkehre wurden auch Alternativstandorte in den bestehenden Gewerbegebieten in Dessau und Roßlau in Erwägung gezogen. Es sollten zudem kurze Entfernungen zu den Netzen zur Einspeisung von Wärme, Elektro und Gas bestehen, um eine möglichst kostengünstige Zuleitung sicher zu stellen. Zudem stand die weitestgehende Vermeidung von Verkehrsflüssen für die Einsatzstoffe durch Siedlungsgebiete im Blick der Standortsuche.

Weitere untersuchte Kriterien im Hinblick auf Alternativstandorte stellten auf Grund der Lage des Stadtgebietes an Elbe und Mulde und die diesbezügliche Vermeidung einer Bebauung in den Überschwemmungsgebieten bzw. Überschwemmungsgefährdeten Bereichen, respektive den Flächen des Biosphärenreservates "Mittlere Elbe" sowie des Gartenreiches Dessau-Wörlitz, als auch unmittelbaren Nachbarschaften von Wohngebieten, den vorliegenden Standort im Ergebnis als nahezu optimal dar.

Dabei wiesen Standorte in den Gewerbegebieten in Dessau bspw. hohe Transportaufwendungen mit einhergehenden Verkehrsflüssen durch schützenswerte Ortslagen bzw. auch der damit verbundenen unmittelbaren Nähe zu schützenswerten Nutzungen (z. B. Lebensmittelindustrie, Wohnen) auf. Hinzu traten dortige Vorbelastungen aus anderen emissionsträchtigen, vorhandenen Nutzungen sowie fehlende Abnahmemöglichkeiten für Wärme oder auch die Verfügbarkeit entsprechender Grundstücke. Nach umfangreichen Abstimmungen in den kommunalpolitischen Gremien, mit dem Ortschaftsrat und der Planungs- und Entwicklungsgesellschaft EVELS GmbH resultierte somit die Festlegung, im Ergebnis zweier durchgeführter Besichtigungen bei bereits bestehenden Biogasanlagen, den vorliegenden Standort zu favorisieren.

6. BEGRÜNDUNG DER WESENTLICHEN INHALTE DER PLANUNG

6.1 Industriegebiet (GI) (Anlagen- und Betriebsbeschreibung der Biogasanlage⁵)

6.1.1 Anlagenbeschreibung

Geplant ist im festgesetzten Industriegebiet (GI) gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan die Errichtung einer Biogasanlage (Flur 14, Flurstück 8/3). Für die Grundstücksnutzung wie vor, sind die nachfolgend benannten technischen Einrichtungen, Nebeneinrichtungen und vorgesehenen Verfahren maßgebend, nicht jedoch im Einzelfall deren räumliche Anordnung auf dem Grundstück, wie in dieser Begründung anliegendem Vorhaben- und Erschließungsplan ersichtlich.

Durch den Betrieb der Biogasanlage wird Biomasse als Stoffgruppe mit einem hohen Anteil an organisch gebundenem Kohlenstoff durch Bakterien in einem biologischen Prozess unter Luftabschluss zu Biogas umgewandelt, welches mit einem Verbrennungsmotor durch Kraft-Wärme-Kopplung zu elektrischer und thermischer Energie umgewandelt wird. Der regenerativ erzeugte Strom wird in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist, die regenerativ erzeugte Wärme wird zur Substitution von fossilen Brennstoffen genutzt. Weiterhin werden sog. Sekundärrohstoffdüngemittel aus der Fermentation von tierischen Ausscheidungen aus der Landwirtschaft (Wirtschaftsdünger) und Energiepflanzen gewonnen.

Zur Bereitstellung verwertbarer Wärmemengen soll eine Kooperation mit den Stadtwerken Dessau-Roßlau stattfinden. Im Industriegebiet (GI) sollen Anlagen zur Biogasaufbereitung mit einer Leistungsfähigkeit von 350 Nm³/h sowie ein BHKW mit 250 kW elektrischer Leistung errichtet werden können. Die dabei entstehende Wärme wird als Prozesswärme ganzjährig den Stadtwerken Dessau-Roßlau zur Verfügung gestellt und zu einem geringen Teil in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur zum Erhalt der Fermentiertemperatur genutzt.

Der erzeugte Strom wird in das Netz des örtlichen Energieversorgers eingespeist. Durch den für das GI unterlegten Vorhabenbezug und die gewollte städtebauliche Entwicklung werden die gemäß § 9 (3) Nr. 2 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen. Für derartige Nutzungen hält die Stadt Dessau-Roßlau in anderen Bereichen ihres Stadtgebietes geeignetere Flächen in ausreichendem Umfang vor. Vorliegend setzt die Stadt Dessau-Roßlau auf Kontinuität bei der Entwicklung eines reinen gewerblich- industriell geprägten Vorhabenstandortes in v. g. Sinne.

Folgende Einsatzstoffe werden eingesetzt: Mais GPSilage, Graswelksilage, Milchviehgülle, Rindermist, Hühnertrockenkot.

⁵ Quelle: auszugsweise Biogas Dessau-Roßlau GmbH

6.1.2 Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren

Die Biogasanlage lässt sich in folgende Betriebseinheiten (BE) untergliedern, welche unterschiedliche Betriebszwecke in der Gesamtanlage erfüllen:

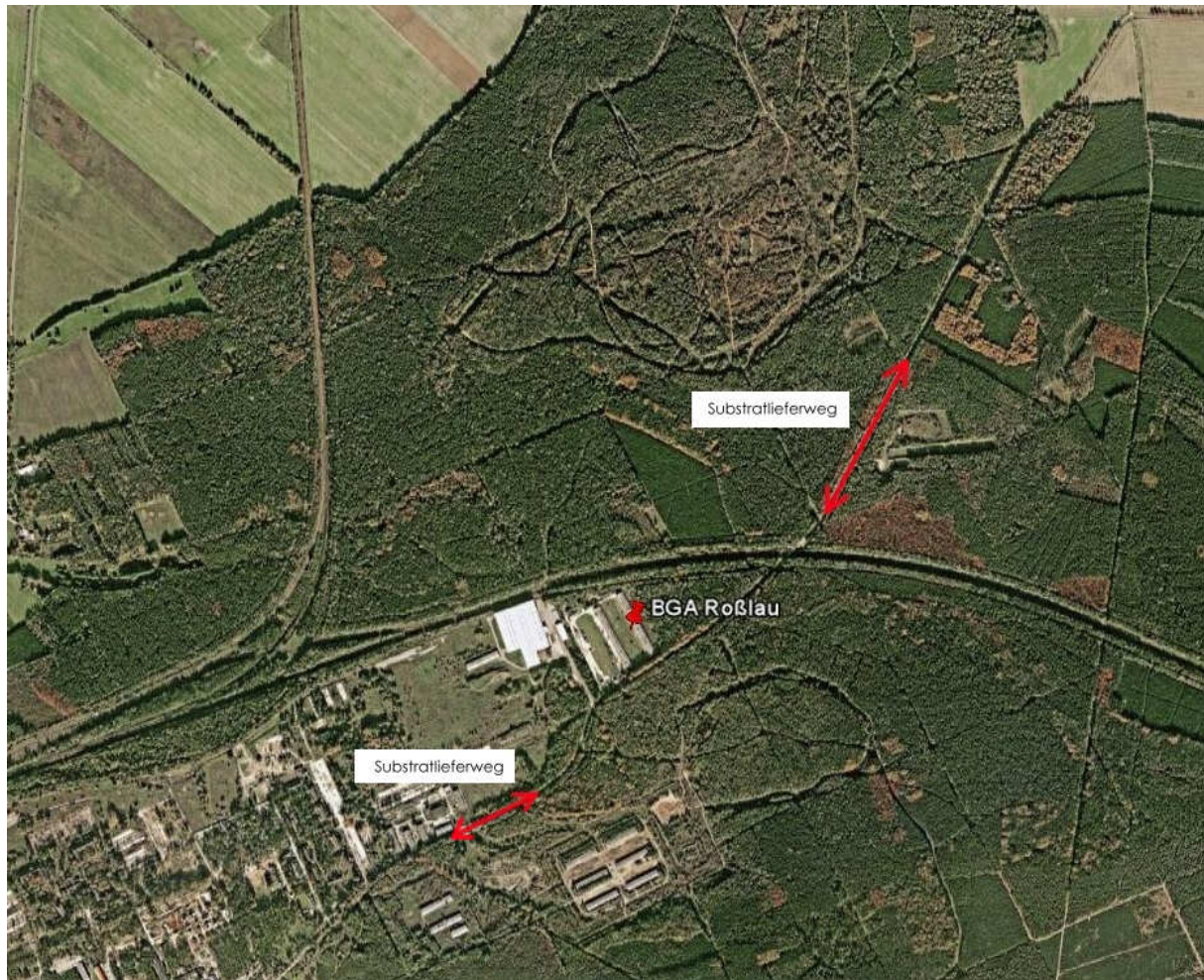
Tabelle: Übersicht Betriebseinheiten

BE	Bezeichnung mit Einrichtungen	Betriebszweck
1	Annahme / Zwischenlagerung / Eintrag	Annahme und Zwischenlagerung von Einsatzstoffen mit bedarfsgerechtem Eintrag in die Fermentationsanlage
2	Fermentationsanlage / Gärrestlagerung	Biogaserzeugung im Fermenter Umwandlung der Einsatzstoffe zu Gärrest als Düngemittel durch Fermentation unter Luftabschluss (= Vergärung) Zwischenspeicherung des Gärrestes als Düngemittel bis zur landbaulichen Verwertung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen Restmengenerzeugung von Biogas zur Optimierung der Biogasausbeute
3	Biogasspeicherung	Zwischenspeicherung von Biogas bis zur energetischen Verwertung als Treibstoff für die Gasnutzungsanlage Biogasaufbereitung im Gasspeicher durch biologische Entschwefelung
4	Biogasnutzung	Umweltfreundliche Energieproduktion aus der Nutzung mit Kraft-Wärme-Kopplung von Biogas mit Einspeisung von elektrischer Energie ins öffentliche Stromnetz und Wärmeenergienutzung
5	Sicherheitseinrichtung	Sicherheitseinrichtung für den Ausfall der BHKW-Aggregate
6	Betriebseinrichtungen	Sozial-/Sanitär-/Büro, Beprobung, Leitstand

6.1.3 Betriebsbeschreibung der Biogasanlage

Bei der beantragten Biogasanlage ist hervorzuheben, dass es sich um eine Biogasanlage handelt, die ausschließlich mit landwirtschaftlichen Inputstoffen betrieben werden soll. Die für die Biogasanlage notwendigen nachwachsenden Rohstoffe (NaWaRo) werden in den Fahrsiloplanlagen einsiliert.

Die Substratanlieferwege der Einsatzstoffe sind auf nachfolgender Übersicht zu erkennen.



Verfahrensweise

Zur Produktion von energetisch nutzbarem Biogas durch Anaerobbehandlung von Biomasse werden nachwachsende Rohstoffe (NawaRo) im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes eingesetzt. Konkret werden z. B. Maissilage, Grassilage und Gülle im Sinne der VO(EG) Nr. 1774/2002 eingesetzt. Die NawaRo werden in landwirtschaftlichen Betrieben in der näheren Umgebung der Biogasanlage erzeugt. Diese werden mit Hilfe von Eintragsystemen in die Fermenter gefördert. Dort werden alle Substrate miteinander vermengt.

Der Rindermist sowie der Hühnertrockenkot werden sofort nach Anlieferung in die Feststoffdosierer gefüllt und von dort über geschlossene Schneckenfördersysteme in die Fermenter gefördert.

Die Fermenter und die Endlagerbehälter sind als Stahlbeton-Rundbehälter ausgeführt. Die Fermenter werden mit einer gasdichten Betondecke versehen, während die Endlagerbehälter mit einer gasdichten Folie abgedeckt werden. Dadurch kann das erzeugte Biogas direkt über dem Flüssigkeitsspiegel der Behälter aufgefangen und zwischengespeichert werden. Eine zweite, kugelförmige Tragluftfolie wird jeweils durch Radialgebläse mit einem Überdruck von ca. 1,5 mbar (1,5 cm WS) als Wetterschutz-Folienhaube in Form gehalten. Über-

und Unterdrucksicherungen sorgen für einen konstanten Druck unterhalb und zwischen den Folien.

Die Fermenter werden im mesophilen Bereich der Vergärung bei einer Temperatur von ca. 40 Grad Celsius betrieben. Grundsätzlich ist auch eine thermophile Betriebsweise möglich. Die Temperierung des Gärsubstrates erfolgt primär aus der Wärmerückgewinnung der Biomethan- und Gaseinspeiseanlage. Zur Deckung des zusätzlichen Bedarfes wird die Wärme des Kühlwasserwärmetauschers bzw. des Abgaswärmetauschers des BHKW genutzt. Sollte eine der vorgenannten Anlagen ausfallen, wird die Gärstrecke mit Warmwasser aus der Heizkesselanlage beheizt.

Nach entsprechender Verweildauer in den Fermentern und erfolgter Ausgasung des Gärsubstrates, gelangt dieses über die Überlaufleitungen bzw. die Druck- und Saugleitungen in die Endlagerbehälter. Im Gärproduktlager erfolgt die Lagerung des Gärproduktes bis zur Ausbringung auf die landwirtschaftlichen Flächen.

Das nach der Anaerobbehandlung verbleibende Gärprodukt aus der Biogasanlage wird im Rahmen der landwirtschaftlichen Verwertung als Düngemittel verwertet und damit in den biologischen Wirtschaftskreislauf der landwirtschaftlichen Betriebe zurückgeführt.

Betriebszweck der Biogasanlage ist die Gas- und Wärmeenergienutzung sowie deren Vermarktung. Nützliche und gewollte Nebeneffekte der Anaerobbehandlung der Biomasse sind:

- die Verbesserung der Düngequalität des Substrates durch die Umsetzung organischer Verbindungen in eine mineralische Form und damit die unmittelbare Verfügbarkeit
- der Pflanzennährstoffe bei der landbaulichen Verwertung des vergorenen Substrates (Gärprodukt),
- die Reduzierung des Treibhauseffektes durch Substitution fossiler Treib- und Brennstoffe durch Biogas,
- die Inaktivierung von Keimen und Unkrautsamen,
- die Nutzung des ausgegorenen Gärsubstrates als hochwertiges Düngemittelsubstitut für den Nährstoffausgleich landwirtschaftlicher Nutzflächen unter Rückführung organischer Stoffe in den Naturkreislauf.

Die Anaerobbehandlung der Biomasse dient damit der Produktion von energiereichem Biogas, der Verbesserung der Düngequalität sowie der Gewinnung hochwertiger Pflanzendünger als Düngemittelsubstitut zum Nährstoffausgleich landwirtschaftlicher Nutzflächen.

Eintragssystem

Eintragsystem

Die den Fermentern jeweils direkt zugeordneten Eintragungssysteme dienen der Versorgung der Gasgewinnungsanlage mit nicht pumpfähiger Biomasse wie z. B. Maissilage. Die Eintragungssysteme bestehen aus den Komponenten Aufgabebunker, elektrisch angetriebenen Schnecken (Förderschnecke, Stopferschnecke usw.), Abdeckung und Wiegesystem. Die nachwachsenden Rohstoffe werden aus den Aufgabebunkern mittels Schubboden bzw. Rührwellen den Förderschnecken zugeführt und über die Stopferschnecken in die Fermenter gefördert.

Da die Nährstoffversorgung der Gasgewinnungsanlage zur Aufrechterhaltung einer stabilen und unterbrechungsfreien Gasproduktion mehrmals täglich in konkret festzulegenden Zeitintervallen nachzuführen ist, wird die Beschickung automatisiert.

Lagerung der ausgegorenen Substrate

Nach entsprechender Verweildauer in den Fermentern und erfolgter Ausgasung des Gärsubstrates gelangt dieses über die Überlaufleitungen bzw. die Saug- und Druckleitungen in die Endlagerbehälter. Vor der Übergabe in den Endlagerbehälter werden sämtliche Flüssigkeiten aus dem Fermenter durch einen Separator geschickt, um Feststoffe zu separieren. Der flüssige Gärrest gelangt anschließend in den Endlagerbehälter. Es wird jeweils ein Separator auf den Zwischengebäuden zwischen dem Fermenter und dem Endlagerbehälter platziert, welcher die Feststoffe in eine Lagerbox abfallen lässt. Wahlweise kann das Gärsubstrat auch über ein geschlossenes Pumpensystem zwischen den einzelnen Behältern hin und her gepumpt werden, um z. B. Revisionsarbeiten durchführen zu können. Im Gärproduktlager erfolgt die Lagerung des Gärproduktes bis zur Ausbringung auf die landwirtschaftlichen Flächen.

6.1.4 Technische Baubeschreibung der Einzelkomponenten

Die Lage der beschriebenen Einzelkomponenten ist dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen.

6.1.4.1 BE 1 Annahme, Zwischenlagerung und Stoffeintrag

BE 00 1.1 bis BE 00 1.4: Fahrsiloanlage (Mais)

Die in der Biogasanlage eingesetzte Mais GPSilage wird in vier Fahrsiloanlagen mit einer Fläche von je ca. 2.520 m² (90,0 x 28,0 m) gelagert. Diese ist durch Seitenwände aus Beton begrenzt und von der Frontseite aus befahrbar. Es können bei einer Lagerhöhe von ca. 4 m insgesamt bis zu ca. 10.100 m³ Mais GPSilage je Fahrsiloanlage gelagert werden.

Die nachwachsenden Rohstoffe werden durch mehrere LKW in der Erntezeit (festgelegte Zeit der Düngeverordnung) angeliefert und siliert. Die Anlieferung

gen erfolgen an mehreren aufeinander folgenden Tagen. Die Fahrten werden normalerweise zwischen Sonnenauf- und Untergang durchgeführt, es ist aber möglich, dass die Fahrzeuge auch in der Nachtstunde den Betrieb anfahren. Die Verdichtung erfolgt mittels Radlader/Traktoren oder ähnlichen Fahrzeugen. Nach der Verdichtung wird die Fahrsiloanlage mittels Folien und Gitternetz abgedeckt, um den Siliervorgang in Gang zu bringen und meteorologische Einflüsse auszuschalten. Nach Ablauf der Reifezeit kann die Silage den Fermentern zugeführt werden. Anfallende verunreinigte Niederschlagswasser im Bereich der Fahrsiloanlagen, welche Verunreinigungen mit Organik aufweisen, werden gesammelt und den Prozesswasserschächten bzw. der Güllevorgrube zugeführt. Durch einen Gefälleboden innerhalb der Fahrsiloanlagen werden Sickersäfte sowie Niederschlagswasser zu den mittig gelegenen Bodeneinläufen geleitet und über Kontrollschächte den o. g. Prozesswasserschächten bzw. der Güllevorgrube zugeführt. Anschließend werden diese Flüssigkeiten dem Endlagerbehälter zugeführt, bis zur Ausbringung auf den landwirtschaftlichen Flächen.

BE 00 1.5 und 1.6: Fahrsiloanlagen (Gras)

Die in der Biogasanlage eingesetzte Gras-Anwelksilage wird in zwei Fahrsiloanlage mit einer Fläche von je ca. 1.500 m² (60,0 x 25,0 m) gelagert. Diese ist durch Seitenwände aus Beton begrenzt und von der Frontseite aus befahrbar. Es können bei einer Lagerhöhe von ca. 4 m insgesamt bis zu ca. 6.000 m³ Anwelksilage je Fahrsiloanlage gelagert werden.

Die nachwachsenden Rohstoffe werden durch mehrere LKW in der Erntezeit (festgelegte Zeit der Düngeverordnung) angeliefert und siliert. Die gesamte Jahresmenge an Gras-Anwelksilage wird über 2-3 Grasschnitte zwischen Frühjahr und Herbst geerntet und eingelagert. Die Anlieferungen erfolgen an mehreren aufeinander folgenden Tagen. Die Fahrten werden normalerweise zwischen Sonnenauf- und Untergang durchgeführt, es ist aber möglich, dass die Fahrzeuge auch in der Nachtstunde den Betrieb anfahren. Die Verdichtung erfolgt mittels Radlader/Traktoren oder ähnlichen Fahrzeugen. Nach der Verdichtung wird die Fahrsiloanlage mittels Folien und Gitternetz abgedeckt, um den Siliervorgang in Gang zu bringen und meteorologische Einflüsse auszuschalten. Nach Ablauf der Reifezeit kann die Silage den Fermentern zugeführt werden.

Anfallende verunreinigte Niederschlagswasser im Bereich der Fahrsiloanlagen, welche Verunreinigungen mit Organik aufweisen, werden gesammelt und den Prozesswasserschächten bzw. der Güllevorgrube zugeführt. Durch einen Gefälleboden innerhalb der Fahrsiloanlagen werden Sickersäfte sowie Niederschlagswasser zu den mittig gelegenen Bodeneinläufen geleitet und über Kontrollschächte den o. g. Prozesswasserschächten bzw. der Güllevorgrube zugeführt. Anschließend werden diese Flüssigkeiten dem Endlagerbehälter zugeführt, bis zur Ausbringung auf den landwirtschaftlichen Flächen.

BE 00 1.7: Vorgrube (für Gülle und Sickersäfte)

Es wird ein Betonrundbehälter mit einem Außendurchmesser von 5,32 m und einer Höhe von 2,80 m (Freibord 0,5 m), mit einem Volumen von 55 m³ hergestellt. Dieser ist mit einer Betondecke abgedeckt.

Die Vorgrube dient der Zudosierung von Rindergülle bzw. der Sickersäfte mittels einer Flüssigkeitspumpe. Die Vorgrube wird unter Aufsicht über einen entsprechenden Anschluss befüllt. Die eingefüllte Gülle wird dann durch das automatisierte Pumpensystem über eine Rohrleitung unterhalb des Flüssigkeitspegels in die Fermenter eingebracht. Die Vorgrube ist unterirdisch aufgestellt und von allen Seiten einsehbar. Auftretende Flüssigkeit im Bereich der Mistboxen werden in die Vorgrube mit eingeleitet. Mittels Pumpe werden die flüssigen Wirtschaftsdünger über eine unterirdisch verlegte Leitung bedarfsgerecht in die Fermentationsanlage gefördert. Ausgestattet ist der Vorbehälter mit einem Stabmixerrührwerk und einer Tauchmotorpumpe.

Rindergülle wird lediglich in der Anfahrphase der Biogasanlage benötigt. Ansonsten steht das Vorgrubenvolumen zur Aufnahme von Sickersäften bzw. von Niederschlagswasser zur Verfügung.

BE 01 1.1 und BE 02 1.1 Gärrestfeststofflager

Das Gärrestfeststofflager ist eine Winkelstützwand, 3-seitig geschlossen, unter dem Separator zum Sammeln der Gärrestfeststoffe aufgestellt. Die Feststofflagerbox wird aus Fertigbetonelementen (h=3,0 m) hergestellt, welche in Stahlprofilen gehalten werden. Die festen Gärreste werden während der Düngezeit laut der Düngeverordnung mit Hilfe von LKW auf dem Feld ausgebracht.

BE 01 1.2 und BE 02 1.2 Feststoffdosierer

Der Hühnertrockenkot wird bei Anlieferung direkt in die Feststoffdosierer 1.2 (V= 80 m³) gefüllt, welche nach der Befüllung abgedeckelt werden. Der Feststoffdosierer mit Wiegeeinrichtung ist am Boden mit einem Schubrahmen ausgestattet, welcher durch abwechselnde Schub- und Zugbewegungen das Schüttgut auflockert und es zu der stirnseitig montierten Austragsförderschnecke transportiert. Dieses geschlossene Fördersystem fördert den Hühnertrockenkot in die Fermenter. Der Deckel schützt vor Eintritt von Niederschlagswasser und reduziert die Geruchsemissionen. Zur Beschickung der Biogasanlage muss der Deckel nicht geöffnet werden.

BE 01 1.3 und BE 02 1.3 Zwischengebäude

Die Zwischengebäude dienen zur Aufnahme der Pumpen- und MSR-Technik und befindet sich zwischen dem Fermenter und dem Endlagerbehälter. Auf der Decke der Zwischengebäude sind die Separatoren installiert.

BE 01 1.4 und BE 02 1.4 Separator

Um Feststoffe vom flüssigen Gärrest zu trennen, passiert vor der Übergabe des Gärsubstrats vom Fermenter in den Endlagerbehälter das Gärsubstrat den Separator. Diese werden auf den Zwischengebäuden platziert. Die separierten Gärrestfeststoffe werden in die darunter liegende Lagerbox abgeworfen. Über eine Pumpe wird das Gärsubstrat zum Separator befördert. Der Separator selbst besteht aus einer Schnecke und einem Sieb, welche sich in einem Gehäuse befinden. Die Schnecke wird über einen Elektromotor angetrieben. Der flüssige Anteil des Gärsubstrates gelangt durch das Sieb in einen Ablaufschlauch. Der feste Anteil wird gegen den Druck eines gewichtsbelasteten Deckels aus dem Gehäuse gedrückt. Die flüssigen Gärsubstrate gelangen durch einen Überlaufschlauch in den Endlagerbehälter. LKW transportieren die gesammelten Feststoffe zur Feldausbringung ab.

BE 01 1.5 und BE 02 1.5 Prozesswasserschacht

Der Prozesswasserschacht dient zur Aufnahme von Sickersäften und Niederschlagswasser aus den Fahrsiloanlagen bzw. den Entnahmestellen. Anschließend werden diese Flüssigkeiten dem Endlagerbehälter zugeführt, bis zur Ausbringung auf den landwirtschaftlichen Flächen.

6.1.4.2 BE 2 Fermentationsanlage / Gärrestlagerung

BE 01 2.1 und BE 02 2.1 Fermenter

Die Fermenter mit gasdichter Betondecke über dem Substratspiegel werden als Stahlbetonrundbehälter in Fertigteilelementbauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, entsprechend DIN 11622 "Gärfuttersilos und Güllebehälter" und nach den "Wasserwirtschaftlichen Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften" errichtet.

Die Fermentationsanlage besteht aus einem geschlossenen Stahlbetonbehälter aus Betonfertigteilen in Rundbauweise mit Begleitheizung, in denen die organischen Substrate unter Luftabschluss bei 38-40°C, unter Bildung von Biogas fermentiert werden. Die Temperatur- und Prozessführung in dem Fermenter erfolgt mittels Warmwasserumlaufheizung. Jedes Fertigteilwandsegment erhält einen eigenen Warmwasserkreislauf, welcher im Beton eingegossen und mit Warmwasser aus der Heizzentrale erwärmt wird.

Die Bodenplatte wird durch druckfeste Polystyrol-Hartschaumplatten isoliert.

Sämtliche Wanddurchdringungen sind entweder durch oberirdische Bauweise oder durch einen frostsicheren Anschlussschacht unterhalb der Erdoberfläche voll einsehbar. Solide Materialien aus Messing oder Edelstahl gewährleisten eine dauerhafte Dichtheit. Jede substratbeaufschlagte Absperrvorrichtung ist zweifach vorgesehen. Dadurch ist das Verschließen einer Wanddurchdringung

auch bei Ausfall eines Absperrschiebers möglich. Die vorgesehenen Befüll- und Entnahmeleitungen durchdringen die Behälterwände im oberirdischen Bereich. Im unteren Bereich der Behälter ist eine 800 x 800 mm Revisionsöffnung erforderlich, um nach mehrjährigem Betrieb Sand-Sedimente relativ problemlos entfernen zu können.

Die Hauptgärung findet im Fermenter 2.1 statt, der Endlagerbehälter dient der Lagerung.

Der maximale Füllstand liegt bei ungefähr 7,90 m (Freibord $\geq 0,5$ m). Die Fermenter werden komplett wärmeisoliert und mit einer gasdichten Betondecke aus Einzelementen ausgeführt. Öffnungen in den Fertigteilelementen dienen zur Aufnahme der Paddelrührwerke. Alle Fugen werden vor Ort unterseitig aufgeschäumt und oberseitig gasdicht versiegelt.

Zur Vermeidung von Schwimmschichten zur Substrathomogenisierung und zur Substratumwälzung, sind die Fermenter mit jeweils 4 Paddelrührwerken ausgerüstet. Diese gewährleisten auch bei hohen TS-Gehalten die Pump- und Rührfähigkeit des Fermenterinhaltes.

BE 01 2.2 und BE 02 2.2: Endlagerbehälter

Die neu zu errichtenden Endlagerbehälter werden ebenfalls nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, entsprechend DIN 11622 "Gärfuttersilos und Güllebehälter" sowie nach den "Wasserwirtschaftlichen Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften" errichtet werden.

Der Endlagerbehälter wird nicht beheizt und folglich auch nicht isoliert ausgeführt. Der Lagerbehälter wird mit einem Gasspeicherdach gas- und geruchsdicht verschlossen. Der maximale Füllstand liegt bei 5,30 m (Freibord $\geq 0,5$ m).

Die Bildung von Sink- und Schwimmschichten wird durch jeweils fünf Stabmischrührwerke verhindert. Zur Leckageerkennung wird der Lagerbehälter mit einer umlaufenden Ringdrainage mit Kontrollstandrohr ausgestattet.

Das Gärsubstrat wird gemäß der Regelungen durch die Düngeverordnung zur Feldausbringung durch einen Übergabeflansch an ein geschlossenes Tankfahrzeug gegeben und abtransportiert.

6.1.4.3 BE 3 Biogasspeicher

BE 01 3.1 und BE 02 3.1: Doppelmembrangasspeicher (Tragluftdach mit integriertem Gasspeicher)

Die Behälter werden jeweils mit zwei kugelförmig geschnittenen Folien (Material: obere Folie PVC-Gewebe, untere Folie hochelastisches PE) und einer speziellen Folienklemmschiene gasdicht verschlossen. Zwischen den beiden Folien

wird durch ein außen angebrachtes Radialgebläse und nachgeschaltete Überdruckklappe ein maximaler Überdruck von 1,5 mbar (1,5 cm WS) erzeugt.

Dieser sehr niedrige Druck überträgt sich über die PE-Gasmembranfolie auf den Gasraum des Endlagerbehälters und ergibt dadurch gleichzeitig den Biogas-Systemdruck. Das durch den Anaerobprozess produzierte Rohgas wird in dem Gasspeicherdach über dem Gärrestspiegel zwischengespeichert. Die Druckabsicherung der Gasspeicherung in den Endlagerbehältern erfolgt mittels einer entsprechend dimensionierten Biogasüber- und Unterdrucksicherung, die gewährleistet, dass der Biogasüberdruck 3 mbar und der Biogasunterdruck 1 mbar nicht überschreiten kann. Durch den Folienzuschnitt ergibt sich nach außen eine kugelförmige Traglufthaube aus PVC-Gewebefolie.

Unterhalb der PE-Folie ist in dem Endlagerbehälter eine Mittelstütze zur Dachaufnahme angebracht. Die PE-Folie kann sich, durch das Biogas getragen, frei zwischen der Außenfolie und dem maximalen Füllstand bewegen. Das Rohgas wird durch kontrollierte Luftzudosierung in den Gasraum biologisch entschwefelt und nach Gastrocknung durch Kondensation des Wasserdampfes der Gasaufbereitungsanlage und dem BHKW zugeführt. Der Luftvolumenstrom zur Rohgasentschwefelung ist durch entsprechende Dosierung auf max. 12 %, bezogen auf den Rohgasvolumenstrom, begrenzt. Luftbürtige Bakterienmischkulturen fällen Elementarschwefel und Sulfat durch Oxidation von Schwefelwasserstoff aus. Aus der Gastrocknung anfallendes Kondensat wird der Biogasanlage rückstandsfrei zurückgeführt.

In der Summe werden in der Anlage ca. 7.600 m³ Biogas zwischengespeichert.

6.1.4.4 BE 4 Biogasnutzung

BE 00 4.1 Trafo

Die Eigenstromversorgung der Biogasanlage erfolgt über einen Gießharztrafo ca. 250 kVA, mit Luftkühlung. Es erfolgt keine Verwendung von flüssigen Kühlmitteln. Die Aufstellung erfolgt in einem Container bzw. einer Beton-Kompaktstation zur sicheren und geräuschgedämpften Unterbringung.

- Kenndaten: 20kV / 0,4 kV, 1x 250 kVA
- Einhausung (maßgerechter Typenbau)

Die Festlegung des Trafotyps erfolgt gemeinsam mit dem örtlichen Energieversorger nach Erteilung der Genehmigung für den Betrieb der Biogasanlagen.

BE 00 4.2 BHKW-Verbrennungsmotor mit Generator

Zur energetischen Umwandlung des Biogases in Wärme, die speziell für die Wärmeversorgung der Gärbehälter dient, wird ein Blockheizkraftwerk (Fabrikat: DEUTZ) eingesetzt. Dabei handelt es sich um ein Gas-Otto-Motor-Biogaz-BHKW

mit 250 kW elektrischer Leistung. Die Feuerungswärmeleistung des BHKW beträgt ca. 840 kW.

Das BHKW ist in einem Container installiert, der mit allen erforderlichen technischen Einrichtungen ausgestattet ist. Die Abluft wird dem Maschinenraum mechanisch mittels temperaturgeführten Abluftventilatoren entnommen und ins Freie hin abgeführt. Frischluft wird über Kanal-Zuluftventilator und Außenwandlamellen mit Schalldämpfelementen zugeführt.

Für die Unterbrechung der Gaszufuhr wird außerhalb des BHKW-Containers eine Absperrklappe in der Gasleitung installiert. Die Elektroinstallation wird entsprechend IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt) ausgeführt. Für die Gasregelstrecke werden die erforderlichen Nachweise bei Inbetriebnahme vorgelegt. Der BHKW-Container ist so schallisoliert, dass die Anforderungen der TA-Lärm erfüllt werden.

Der Motorenbetriebsraum (BHKW-Container) erhält keinen Bodenablauf. Die Boden und Wandbereiche werden undurchlässig für Betriebsstoffe hergestellt. Diese Betriebsbereiche werden durch tägliche, regelmäßige Kontrollgänge auf das Freisetzen von Betriebsstoffen hin überwacht.

Das Abgas des Verbrennungsmotors wird nach der Wärmeauskopplung über einen Abgaskamin ins Freie hin abgeleitet. Der Abgaskamin wird nach den Erfordernissen des Verbrennungsmotors auf Abgasgeschwindigkeit, Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom, Schadstoffkonzentration, Schadstoffmassenstrom und auf die Ableitbedingungen der TA Luft 2002 hin dimensioniert. Die erforderliche Mündungshöhe beträgt entsprechend Ziff. 5.5.2 der TA Luft 2002 10 m über Erdboden und wird durch Schornsteinhöhenrechnung nach Nr.5.5 TA Luft 2002 belegt. Der Abgaskamin wird als Stahlrohr mit Schalldämpfer ausgeführt.

Alle Überwachungs- und Steuerungsaufgaben werden zentral von einer Speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) übernommen. Es werden laufend überwacht: Frequenz, Asymmetrie, Phasenausfall, Spannung, Über- und Unterdrehzahl, Rückleistungskontrolle, Temperatur des Kühlwassers, des Generators sowie des Motors mit automatischem Zuschalten des Notkühlers sowie Öldruck und Ölstandskontrolle. Die Gemischkühler befinden sich neben den Containern und sind ständig in Betrieb.

Schmierstofflagerung

In einem abgetrennten Raum im BHKW-Container werden die erforderlichen Schmierstoffe in zwei Lagerbehältern gelagert. Ein Tank enthält frisches Motoröl, der andere Tank steht für das Altöl zur Verfügung. Jeder Tank kann 1.000 Liter aufnehmen. Die Aufstellung beider Tanks erfolgt doppelwandig oder einwandig über einer Auffangwanne mit Eignungsnachweis gem. § 19h WHG.

BE 00 4.3 Biogasreinigung

Radialventilator:

- Fördermenge 1770 m³/h (im Ansaugzustand)
- Druckerhöhung 70 mbar
- Drucküberwachung in der Saugleitung
- Schwingungsdämpfer
- PTC-Thermistor
- Keilriemenantrieb mit Antriebsschutz aus Aluminium

Kaltwassererzeuger:

- mit luftgekühlter Verflüssiger für Außenaufstellung und Ganzjahresbetrieb
- industriell gefertigtes Seriengerät in Monoblockbauweise, Nennkälteleistung 92,5 kW
- Leistungsregelung 100 – 50 – 0%
- alle kalten Teile sind dampfdiffusionsdicht isoliert

Gaskühler:

- Rohrbündelwärmetauscher DN 350 in geflanschter Ausführung
- Werkst.: 1.4404 (gasberührte Teile), C Stahl beschichtet (Mantel)
- max. zul. Betriebsdruck: rohrseitig 0,5 bar; mantelseitig 6 bar
- Druckverlust gasseitig ca. 8 mbar

Kondensatabscheider:

- Formstück Werkst. 1.4571 zum Anflanschen an Gaskühler DN 350
- Demiester (Feintropfenabscheider) Werkst. 1.4571
- Kondensatablauf über Flüssigkeitssperre

Kaltsohlekreis:

- Rohrleitung inkl. Zubehör Werkst. C-St. Unter der Voraussetzung, dass Gaskühler und Kaltwassererzeuger nebeneinander stehen
- die erforderlichen Hand- und Sicherheitsarmaturen sowie örtlich anzeigenden Thermometer und Manometer

BE 00 4.4 Biogasaufbereitung

Die Hauptkomponenten der Anlage sind Gastrocknung, Fein-Entschwefelung, Druckerhöhung, Methananreicherung und Verbrennung des Restgases zur Prozesswärmeproduktion. Die Komponenten Gastrocknung (anteilig), Druckerhöhung und Methananreicherung werden in zwei Containern untergebracht. Gaskühlung, Entschwefelung und Verbrennung sind für Außenaufstellung konzipiert.

Druckerhöhung / ND-Kompression:

Der Druck wird mittels Kompressoren durch Verdrängen des Öl-Gasgemisches zwischen dem Stator und exzentrisch ausgeführtem Rotor erzeugt. Das Ausgangsprodukt hat nach der Ölabscheidung einen Ölanteil $<0,01\text{mg/ Nm}^3/\text{Gas}$.

Technische Daten:

- Eingangsdruck: 0 barÜ
- Ausgangsdruck: 8 barÜ
- Ausgangstemperatur: konstant durch Luft/Öl Kühler

CO₂-Abtrennung mittels Druckwasserwäsche:

- Absorptionskolonne: Abscheidung von CO₂ und H₂S durch Absorption in Wasser unter Druck (7 barÜ)
- Flashkolonne: Entspannung auf 2 barÜ und Rückführung des austretenden Gases in die Absorptionskolonne
- Desorptionskolonne: Regeneration des Wassers durch Austrag von CO₂ und H₂S mittels Luftindüsung

BE 00 4.4 Heizverteilung im Zwischengebäude

Die Heizanlage dient zur Bereitstellung der notwendigen Prozesswärme für die Gärstrecke.

Brennstoff: EEG-konformer Brennstoff
Betriebszeit: ganzjährig, montags – sonntags von 00.00 – 24.00 Uhr

- Isolierte Fernwärmeleitung für verlustarmen Transport des Warmwassers zu den Industrie-Heizkreisverteilern.
- Die Heizkreisverteiler sind isoliert und frostfrei im Zwischengebäude an der Außenwand des Fermenters angebracht.
- Von den Verteilern erfolgt die Speisung der jeweiligen Einzelkreise, welche im Fermenterboden eingegossen sind. Diese Kreise dienen als Zuleitungen für das Kunststoffheizungsrohr (lt. DIN Normen).
- Jedes Wandsegment besitzt einen eigenen Warmwasserkreislauf, welcher im Beton eingegossen ist.
- Die unterschiedlichen Durchflussmengen der verschiedenen langen Heizleitungen werden über Stelleinrichtungen auf dem Heizverteiler manuell ausgeglichen und eingepasst.
- Die Temperaturregelung und Steuerung der Pumpenlogik erfolgt elektronisch über die SPS Steuerung.

6.1.4.5 BE 5 Sicherheitseinrichtung

BE 00 5.1: stationäre Gasfackel

Die stationäre Gasfackel (900 - 1.100 m³/h) dient als Sicherheitseinrichtung für den Ausfall der Gaseinspeiseeinrichtungen. Für den Fall, dass diese Anlagenteile ausfallen und eine Wiederaufnahme des Leistungsbetriebs der Aggregate innerhalb des Zeitraumes, in welchem die Gasspeicher das Biogas ohne es in die Atmosphäre abzublasen speichern können, nicht absehbar wird, aktiviert sich automatisch die Zündung der Fackel. Darüber hinaus wird gleichzeitig die weitere Substratzufuhr in die Fermentationsanlage unterbrochen.

Technische Daten:

- Notfackel für einen Durchsatz von 900 - 1100 m³/h
- Höhe ca. 7,00 m
- 10 – 50 mbar Druck
- fertig montiert inkl. Verkabelung
- manuell zu bedienendes Absperrorgan
- Flammrückschlagsperre
- Ausführung in Edelstahl, gasberührte Teile Werkstoff Nr. 1.4571
- Brennkammer Wst. Nr. 1.4828, sonstiges Wst. Nr. 1.4301
- bestehend aus Fußplatte, Steigrohr mit Anschlussflansch, Fackelgehäuse mit Injektor, Misch- und Brennkammer, Windschutzring

6.1.4.6 BE 6 Betriebseinrichtung

BE 00 6.1: Büro- /Sozialcontainer

Ein Fertigcontainer mit Aufenthalts-, Büro- und Sanitärbereich wird auf Streifen- bzw. Ringfundamenten frostfrei gegründet. Das im Sanitärbereich entstehende Abwasser wird in den Schmutzwasserkanal geleitet. Die Wärmeversorgung erfolgt über das BHKW.

BE 00 6.2: Beprobungscontainer

Ein Fertigcontainer für die Beprobung wird auf Streifen- bzw. Ringfundamenten frostfrei gegründet. Anfallendes Abwasser aus einem installierten Waschbecken im Beprobungscontainer, wird in den Schmutzwasserkanal eingeleitet. Die Wärmeversorgung erfolgt über das BHKW.

BE 00 6.3: Leitstand

Raum, in dem Gasreinigungs-, Gasförder- oder Gasverwertungs- Einrichtungen, einschließlich deren Steuer- und Regelungstechnik, installiert sind. Der Container wird auf Streifen- bzw. Ringfundamenten frostfrei gegründet.

6.1.5 Planungsrechtliche Festsetzungen

Auch wenn der vorhabenbezogene Planungsteil streng genommen nicht an den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB und die BauNVO gebunden ist, erfolgt im vorliegenden Bebauungsplan eine Überlagerung der Darstellungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes (informelle Darstellungsebene) mit den Festsetzungsgehalten, wie sie allgemein für Bebauungspläne regelmäßig Anwendung finden. § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB wird dabei durch die Stadt Dessau-Roßlau in der Weise aufgegriffen, dass im Sinne einer durchgängigen Lesbarkeit der Planung Festsetzungsgegenstände planimmanent werden, die die Zweckbestimmung des Vorhaben- und Erschließungsplanes vollständig stützen. Darüber hinausgehende Festsetzungsgegenstände betreffen u. a. die Bewältigung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung und sind Gegenstand nachfolgender Kapitel dieser Begründung.

Im v. g. Sinne wird für die angestrebte Errichtung einer Biogasanlage ein Industriegebiet (GI) festgesetzt. Die Festsetzung resultiert aus der Größe und dem Umfang der zu errichtenden baulichen Anlagen mit Vorhabenbezug und den sich in diesem Zusammenhang ergebenden Anforderungen an die Grundstücksnutzung. Eine Einschränkung des Industriegebietes ist auf Grund des vorhabenbezogenen Teils der Planung nicht erforderlich.

Wie einleitend zu diesem Kapitel benannt, sollen die Festsetzungen von Art und Maß der baulichen Nutzung einen auf den Vorhabenbezug abgestellten Umfang an Flexibilität innerhalb der industriellen Nutzung ermöglichen. Die festgesetzte Grundflächenzahl wurde somit, unter Berücksichtigung einer für das Vorhaben typischen Neubebauung, entsprechend den Darstellungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes ausreichend bemessen, im vorliegenden Fall jedoch nicht als Höchstmaß definiert. Im Sinne der Entwicklung des durch den Vorhaben- und Erschließungsplan begründeten Vorhabens kann im Bedarfsfall die Überschreitungsmöglichkeit des § 19 Abs. 4 BauNVO in Betracht kommen.

Auf die Festsetzung einer Bauweise wird im vorhabenbezogenen Teil der Planung verzichtet, da diese durch den Vorhaben- und Erschließungsplan hinreichend ersichtlich wird. Die Stadt Dessau-Roßlau setzt allerdings die Höhe baulicher Anlagen mit einer absoluten Bauhöhenbegrenzung fest. Festgesetzt ist hierbei der höchste Punkt baulicher Anlagen, ausgenommen der in der textlichen Festsetzung benannten Ausnahmen.

Die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen erfolgt unter Beachtung der Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplanes und der im Sinne der industriellen Nutzung vorgesehenen Anlagenhöhen ausschließlich aus städtebaulichen Gründen. Im Zusammenhang mit dem angrenzenden Waldbestand ist im Ergebnis der Bauhöhenfestsetzung nicht mit profilüberragenden Baukörpern aus diesem vorhabenbezogenen Teil der Planung heraus zu rechnen. Im Hinblick auf den Vorhabenbezug wurde die festgesetzte Bauhöhenbegrenzung mit Bezugspunkt zur Höhenlage der Lukoer Straße festgesetzt.

Die festgesetzten Baugrenzen des vorliegenden Bebauungsplanes wurden in ihrem Verlauf adäquat den Darstellungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes gewählt. Die Planbereiche, bei denen gegenüber dem naturräumlich angrenzenden Bestand ein entsprechender Abstand gewahrt wurde, dienen einer erhöhten Rücksichtnahme im Übergang zum vorhandenen Naturraum.

6.2 Gewerbegebiet (GE)

Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in Nachbarschaft zum festgesetzten Industriegebiet werden Flächen des ehemaligen Vorhaben- und Erschließungsplanes "Mühlhaus Güternah- und Fernverkehr" im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes mit überplant, um städtebaulichen Spannungen, die vom vorhabenbezogenen Teil des Bebauungsplanes ausgehen können durch die angrenzend festgesetzten Nutzungsmöglichkeiten zu begegnen.

Darüber hinaus entsteht eine Klarstellung der Nutzungsoption in diesem Bereich der gewerblich-industriellen Nutzung im vorliegenden Plangeltungsbereich, der eine Abrundung des industriell-gewerblich geprägten Standortes in eben solcher Weise bewirken wird. Die planungsrechtliche Grundlage für diese Flächenenergänzung im Sinne einer Angebotsplanung ist § 12 Abs. 4 BauGB.

Im Hinblick auf den vorgesehenen Nutzungszweck werden Flächen im Plangeltungsbereich als Gewerbegebiet festgesetzt. Es handelt sich um mit rudimentären Baulichkeiten anteilig besetzte militärische Konversionsflächen, gleichzeitig um das westliche Teilgebiet des hier seinerzeit durch die Stadt Roßlau aufgelegten und rechtskräftigen Vorhaben- und Erschließungsplanes "Mühlhaus Güternah- und Fernverkehr". Damit handelt es sich um teilweise bereits bebaute, gewerblich anteilig bereits genutzte Flächen. Mit ihrer Lage nördlich der Lukoer Straße stellen sie einen Zwischenbereich zwischen der weiter westlich gelegenen industriellen Nutzung durch ein Stahlhandelsunternehmen und der östlich hiervon gelegenen Fläche für die Biogasanlage dar.

Die Gliederung nach der Art der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend dem Charakter und der Lage dieser Fläche, um ein höchstmögliches Maß an Flexibilität innerhalb der gewerblichen Nutzung zu ermöglichen.

Die festgesetzte Grundflächenzahl ist unter Berücksichtigung der räumlichen Verhältnisse und möglicher Neubebauung ausreichend bemessen und im vorliegenden Planteil des Bebauungsplanes als Höchstmaß definiert. Die Überschreitungsmöglichkeiten des § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO kommen hier nicht zum Tragen. Dafür können die anteiligen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit den Bepflanzungsfestsetzungen bei der Ermittlung der GFZ angerechnet werden.

Die festgesetzten Baugrenzen regeln die zur Verfügung stehenden überbaubaren Grundstücksflächen. Deren großzügiger Verlauf als zusammenhängendes Baufeld bedeutet ebenso den nachvollziehbaren Festsetzungsgegenstand im Hinblick auf ein höchstmögliches Maß an Flexibilität innerhalb der gewerblichen Nutzungen.

Die Stadt Dessau-Roßlau setzt zudem die Höhe baulicher Anlagen mit einer absoluten Bauhöhenbegrenzung fest. Festgesetzt ist hierbei der Höchstpunkt baulicher Anlagen, ausgenommen der in der textlichen Festsetzung benannten Ausnahmen. Die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen erfolgt unter Beachtung des Gebietscharakters und der üblicherweise hier anzutreffenden Baukörper (Produktionshallen, Flachdachbauten usw.) sowie des anstehenden Reliefs und der Fernwirkung zukünftiger Neubebauungen ausschließlich aus städtebaulichen Gründen. Mit dieser Festsetzung wird dem Minimierungsgrundsatz in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild (Vermeidung profilüberragender Baulichkeiten) im besonderen Rechnung getragen, im Gegenzug aber auch eine unbillige Härte für arbeitsplatzschaffende Ansiedlungsoptionen ausgeschlossen.

Einzelhandelsunternehmen mit Handel an Endverbraucher und die ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitlichen Zwecke, wie auch Vergnügungsstätten werden als unzulässig im Gewerbegebiet des Plangeltungsbereiches festgesetzt. Damit ist es ausdrücklich das Ziel der Stadt Dessau-Roßlau den vorliegenden Bebauungsplan inhaltlich auf Kontinuität im Sinne der gemeindeweiten, standortbezogenen, diversifizierten gewerblichen Nutzungsumfänge auszurichten. Lediglich eine geringe Verkaufsfläche zum betrieblichen Verkauf an Endverbraucher in einer Größe von bis zu 200 m² wird seitens der Stadt Dessau-Roßlau für angemessen erachtet und dementsprechend als zulässig festgesetzt.

Auf Grund der besonderen Spezifik und Lage des Gewerbegebietes abseitig des Stadtgebietes soll das Wohnen als Ausnahmetatbestand gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO ermöglicht werden. Es erfolgt eine textliche Festsetzung zur Regelung dieses Sachverhaltes.

6.3 Grünordnung

Vorhandene Bäume sollen weitestgehend erhalten werden. Insbesondere der entlang der Lukoer Straße verlaufende Streifen aus mehreren Baumreihen und der Gehölzbestand an der nördlichen Gebietsgrenze bieten den Grundstock für eine leistungsfähige Eingrünung und schirmen den Bereich in Bezug auf die Landschaftsbild- bzw. Raumwirkung und den Übergang zur Umgebung ab. Daran anknüpfend sollen auch die übrigen Gebietsgrenzen gestaltet werden.

Im Vorhabensbereich stehen nur wenige Freiflächen zur Begrünung zur Verfügung, daher werden u. a. Maßnahmen im Angebotsteil der Planung in umfänglicherer Form festgesetzt. Randbereiche und weniger intensiv angelegte Nutzungen mit ihren Flächenanteilen sollen ungebunden befestigt und/oder extensiv begrünt werden.

Für die umgebenden Waldgebiete wird in übergeordneten Planwerken die Entwicklung von Mischwaldbeständen vorgesehen.

6.4 Verkehrserschließung

6.4.1 Straßen/Wege/ruhender Verkehr

Das Plangebiet wird über die vorhandene Kreisstraße K 2002 erschlossen. Ausbaubreite und Zustand entsprechen dem derzeitigen bzw. zukünftigen Verkehrsaufkommen. Der straßenbegleitende Grünstreifen verläuft im Bereich des vorhabenbezogenen Planungsteils in etwa doppelter Breite wie das Straßenflurstück und besitzt eine lockere Baumbepflanzung. An einer Stelle wird dieser Grünzug durch die erforderliche Grundstückszufahrt zur Biogasanlage gequert.

Zur Wahrung von Übersichtlichkeit und der Sicherheit des fließenden Verkehrs auf der Kreisstraße K 2002 erfolgt die Festsetzung eines Bereiches ohne Ein- und Ausfahrt. Mit dieser Festsetzung wird desweiteren darauf abgestellt, dass die derzeit vorhandene Zufahrt in den Bereich des Gewerbegebietes ausreichend ist bzw. geometrisch so erweitert werden kann, dass der hierfür zur Verfügung stehende, unmittelbar an die Kreisstraße angrenzende Teil des Gewerbegebietes dies hinreichend ermöglicht, zum Anderen, um den an die Lukoer Straße angrenzenden wertvollen Baumbestand vor weiteren Durchwegungen für KFZ-Verkehre zu schützen. Damit kommt dieser Festsetzung, neben der Verminderung von Gefahrenquellen für den fließenden Verkehr, auch eine gewisse naturschutzfachliche Positivwirkung zu.

Fuß- und Radwege sind gegenwärtig nicht Bestandteil einer Konzeption zur Führung eines selbständigen Fuß- und Radweges entlang der Kreisstraße. Die Kreisstraße erschließt die weiter nördlich angrenzenden Waldgebiete des Naturparks Fläming/Sachsen-Anhalt. Daher besitzt diese Verkehrsverbindung durchaus neben der Zubringerfunktion zu den an ihr gelegenen Gemeinden, auch eine gewisse touristische Bedeutung.

Stellplätze oder Garagen sind im vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht vorgesehen. Das temporäre Abstellen von gewerblichen Fahrzeugen bzw. PKW-Abstellplätze für das Betriebspersonal soll ausschließlich auf den Betriebsgrundstücken, innerhalb der großzügig festgesetzten, überbaubaren Grundstücksflächen stattfinden. Die erforderlichen Stellplätze werden durch Flächen und Garagen im Zuge der Baugenehmigungsverfahren auf den überbaubaren Grundstücksflächen nachzuweisen sein.

6.5 Immissionsschutz

Ein wichtiger Planungsgrundsatz des Immissionsschutzrechts für die Bauleitplanung ist § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), wonach die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, soweit wie möglich vermieden werden.

Zum Vorhaben- und Erschließungsplan wurde ein immissionsschutzrechtliches Gutachten, welches im Hinblick auf das BlmSch-Genehmigungsverfahren erstellt wurde, erarbeitet. Dieses Gutachten⁶ ist Gegenstand des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Für die Genehmigung der Biogasanlage nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG) wurden gutachterlich die Einhaltung der Bestimmungen der TA-Lärm überprüft. Im Ergebnis der Berechnungen wurde festgestellt, dass alle Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an den nächstgelegenen, schützenswerten Immissionsorten sicher eingehalten werden. Damit konstatierten die Gutachter aus Sicht des Lärmschutzes die Einordnung der Biogasanlage als genehmigungsfähig. Die Immissionswerte der durch die Biogasanlage erzeugten Zusatzbelastung liegen sowohl am Tage als auch in der Nacht um mehr als 6 dB (A) unterhalb der im Gutachten bereits reduzierten Richtwerte der TA-Lärm. Damit ist die Zusatzbelastung, ausgehend von der Biogasanlage, nicht geeignet, einen zusätzlichen Immissionsbeitrag auf die nächstgelegene schützenswerte Wohnnutzung zu entfalten.

Für den angebotsbezogenen Bereich des Bebauungsplanes mit dem festgesetzten Gewerbegebiet kann auf Grund der Ergebnisse des benachbart für den Standort der Biogasanlage erarbeiteten Gutachtens, mit den hier ablesbaren wirksamen schalltechnischen Rahmenbedingungen davon ausgegangen werden, dass die gemäß DIN 18005, Beiblatt 1, Teil 1 vorgegebenen schalltechnischen Orientierungswerte für flächenbezogene Schallleistungspegel bei Gewerbegebieten mit 65 dB (A) tags und 50 dB (A) nachts ebenso keinen zusätzlichen Immissionsbeitrag leisten werden, welcher sich negativ auf die im Gutachten zur Biogasanlage betrachteten Immissionsorte auswirken wird.

Vorbehaltlich einer schalltechnischen Nachweisführung mit entsprechendem Anlagenbezug für die zukünftig hier sich entwickelnden gewerblichen Nutzungen geht die Stadt Dessau-Roßlau davon aus, dass auf Grund der Lage des Gewerbegebietes ein dreischichtiger Betriebsablauf im gesamten Gewerbegebiet möglich sein wird. D. h., dass hier bei Einhaltung der städtebaulichen Orientierungswerte mit anlagenbezogenen Nachweis gemäß TA-Lärm es zu keiner Verschlechterung der Wohnsituation im angrenzenden Stadtteil Roßlau durch gewerbliche Nutzungen, wie vorliegend als zulässig festgesetzt, kommen wird. Vorsorgend erfolgt auf der Planzeichnung ein Hinweis auf die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1, Teil 1.

Bezogen auf eine mögliche Geruchsimmissionsproblematik der geplanten Biogasanlage hat der Vorhabenträger ebenfalls ein Gutachten zu Berechnung der Schornsteinhöhe und Ermittlung der Ausbreitung von Gerüchen und Ammoniak im Umfeld der geplanten Biogasanlage beauftragt. Das Gutachten⁷ stützt sich auf die Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) und die TA-Luft.

⁶ Ausbreitungsrechnung der Lärmimmissionen im Umfeld der geplanten Biogasanlage in 06847 Dessau-Roßlau, öko-control GmbH, Bericht-Nr.: 1-09-05-166, Schönebeck (Elbe), 10.03.2010

⁷ Bericht zur Ermittlung der Schornsteinhöhe und der Ausbreitung von Gerüchen und Ammoniak im Umfeld der geplanten Biogasanlage in Roßlau, öko-control GmbH, Bericht-Nr.: 1-09-01-166, Schönebeck (Elbe), 08.03.2010

Im Rahmen des Gutachtens wurden für das Genehmigungsverfahren der Biogasanlage eine Schornsteinhöhenberechnung und Berechnungen für die Ausbreitung der Gerüche in die Umgebung der Biogasanlage angestellt, um die Belastung der nächstgelegenen Anwohner und Gewerbebetriebe beurteilen zu können. Zuzüglich wurde die Ausbreitung von Ammoniak in die Umgebung der geplanten Biogasanlage berechnet und bewertet.

Im Ergebnis der gutachterlichen Berechnung wurde eine Schornsteinmindesthöhe für den Abgaskamin von 8,20 m über Flur ermittelt. Da das Gelände der Biogasanlage von Bewuchs und fernerhin angrenzender Bebauung umgeben sein wird, ermittelte der Gutachter einen Höhenzuschlag von 5,00 m. Hieraus resultierte letztendlich eine Bauhöhe des Schornsteinstones von 13,20 m für den Kamin der BHKW-Anlage. Diese Bauhöhenfestlegung liegt unter dem Vorbehalt der zuständigen Genehmigungsbehörde und wurde daher zunächst in dieser festgelegten Höhenentwicklung im Bebauungsplan hinreichend flexibel berücksichtigt.

Im Hinblick auf die Ausbreitung von Gerüchen und Ammoniak zeigt das Ergebnis der gutachterlichen Berechnungen, dass die Zusatzbelastung, im Hinblick auf Gerüche der geplanten Biogasanlage, an allen Immissionspunkten mit Wohnbebauung kleiner als 2% ist. An allen vorhandenen, angrenzenden Gewerbe- und Industriegebäuden/-nutzungen wird der Wert von 15% unterschritten, nicht so jedoch im unmittelbar angrenzenden Angebotsteil der Planung. Hier gibt es einen Teilbereich, bei welchem entsprechend der durchgeführten Ausbreitungsrechnung nach TA-Luft/GIRL abschätzt wurde, dass die Geruchswahrnehmungshäufigkeiten den für Gewerbegebiete anzunehmenden Immissionswert von 0,15, entsprechend Wahrnehmungshäufigkeiten in 15% der Jahresstunden, überschreiten. In diesem Bereich kann resultierend nicht mehr von gesunden Arbeitsbedingungen ausgegangen werden. Somit ist der ständige Aufenthalt von Personen im Rahmen gewerblicher Tätigkeit hier unzulässig. Hingegen können in diesem Bereich temporäre Nutzungen, wie das Abstellen von Fahrzeugen oder das Lagern von Gegenständen dennoch erfolgen. Im Bebauungsplan ist der in Rede stehende Bereich über entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen festgelegt.

Entsprechend der TA-Luft darf die Konzentration von Ammoniak bei empfindlichen Ökosystemen den Wert von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nicht überschreiten. Die gutachterlich ermittelten Ergebnisse zeigen, dass die Immissionswerte an den Immissionspunkten die TA-Luftwerte in dieser Hinsicht unterschreiten. Damit ist die geplante Biogasanlage aus Sicht des Immissionsschutzes, im Hinblick auf die Ausbreitung von Ammoniak und Gerüchen, entsprechend der durchgeführten gutachterlichen Untersuchung am vorliegenden Standort im Bebauungsplan genehmigungsfähig. Besondere Vorkehrungen, um ungesunden Arbeits- und Wohnverhältnissen zu begegnen, stellen sich somit, mit Ausnahme des o. g. Teilbereiches, nicht als erforderlich dar. Zeitweise auftretende Geruchsemissionen unterliegen damit der subjektiven Wahrnehmung und stellen keine Gefährdung im Sinne einschlägiger Geruchsmissionsschutz- oder Arbeitsstättenrichtlinien dar. Die v. g. Gutachten sind Bestandteil der Begründung.

6.6 Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen

6.6.1 Altlasten/Altlastenverdachtsflächen

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist lt. Altlastenverdachtsflächenkataster der Stadt Dessau-Roßlau keine Altlastenverdachtsfläche (ALVF) zu verzeichnen. Für den Bedarfsfall wird an dieser Stelle auf die Einsehbarkeit des Altlastenverdachtsflächenkatasters im Umweltamt der Stadt Dessau-Roßlau verwiesen.

6.6.2 Denkmale nach Landesrecht in nachrichtlicher Übernahme

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befinden sich keine Denkmale nach Landesrecht. Darüber hinaus sind grundsätzlich für alle Erdarbeiten die Bestimmungen des § 9 DenkmSchG LSA einzuhalten: "Wer bei Arbeiten oder anderen Maßnahmen in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren von Sachen findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde), hat diese zu erhalten und der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen." Bei Eingriffen in das Erdreich ist gegenwärtig eine denkmalrechtliche Genehmigung gemäß § 14 Abs. 2 DenkmSchG LSA nicht erforderlich.

7. STADTECHNISCHE ERSCHLIESSUNG

7.1 Wasserversorgung

7.1.1 Trinkwasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über eine zuzuführende Leitung aus dem Bereich der Lukoer Straße. Die erforderlichen Grundstücksanschlüsse werden nach Antrag der Eigentümer auf Grundlage der entsprechenden Satzung und Gebührenordnung hergestellt.

7.1.2 Löschwasserversorgung/Brandschutz

Die Löschwasserversorgung erfolgt über Hydranten, Löschwasserbrunnen bzw. Löschwasserteiche zur Absicherung des Grund- und Objektschutzes. Die Lage der brandschutztechnischen Vorhaltungen für den Bereich der Biogasanlage ist im Vorhaben- und Erschließungsplan ersichtlich. Für eine ausreichende Löschwasserbereitstellung wird durch die Berufsfeuerwehr Dessau-Roßlau eine bereitzustellende Löschwassermenge von 195 m³/h gefordert. Fahrflächen im Betriebsgelände (einschließlich Feuerwehrumfahrten) müssen für eine Achslast von 10 t dimensioniert sein.

Über eine textliche Festsetzung wird darüber hinaus ein Überfahrtsrecht für Feuerwehr und Rettungsdienste im Bereich des festgesetzten Gewerbegebietes

tes gesichert. Dies ist bei der zukünftigen Nutzungsaufteilung im Bereich der gewerblichen Nutzung entsprechend sicher zu stellen.

7.2 Entwässerung

7.2.1 Schmutzwasser

Die Schmutzwasserentsorgung hat dezentral durch biologische Kleinkläranlagen zu erfolgen. Ein Anschluss an das zentrale Entwässerungssystem der Stadt Dessau-Roßlau ist für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes nicht beabsichtigt. Somit sind auf den jeweiligen Betriebsgrundstücken ausreichende Flächen vorzusehen, um Entsorgungsanlagen wie v. g. einordnen zu können.

Verschmutztes Oberflächenwasser der Biogasanlage aus den Fahrsilos wird im Prozesswasserschacht (s. Vorhaben- und Erschließungsplan) gesammelt und von dort der Anlage zugeführt.

7.2.2 Regenwasser

Das im Vorhabengebiet anfallende Regenwasser soll direkt auf den privaten Grundstücken versickert werden. Die Herstellung einer Regenwasserkanalisation zur Entwässerung des Baugebietes ist von der Stadt Dessau-Roßlau nicht beabsichtigt. Für Versickerungsanlagen sind entsprechende wasserrechtliche Genehmigungen nach WG-LSA bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen. Dezentrale Versickerungsbereiche stellen sich als erlaubnisfrei dar. Sickermulden sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt.

7.3 Energieversorgung

7.3.1 Elektroenergieversorgung

Die Elektroenergieversorgung wird über das öffentliche Leitungsnetz aus dem Bereich der Versorgungsleitungen im Bereich der Lukoer Straße abgesichert. Die Energieversorgungsleitungen sind in einem leistungsfähigen Zustand vorhanden.

Der Einspeisepunkt für gewonnenen Strom über das BHKW der Biogasanlage in das Leitungssystem der Stadtwerke Dessau-Roßlau wird im Laufe des weiteren Planverfahrens festgelegt. Hierzu laufen gegenwärtig noch Abstimmungsgespräche.

7.3.2 Gasversorgung

Die Gasversorgung des Gebietes ist entsprechend der gewerblichen Ausrichtung bei Bedarf an das Gebiet heranzuführen. Hierzu sind die Abstimmungen zwischen Gasversorgungsunternehmen und Vorhabenträger direkt zu führen.

7.3.3 Fernwärme

Der Übergabepunkt für die erzeugte Wärme in das Leitungssystem der Stadtwerke Dessau-Roßlau durch die Biogasanlage wird im Laufe des weiteren Planverfahrens festgelegt. Hierzu laufen gegenwärtig noch Abstimmungsgespräche.

7.4 Abfallentsorgung

Die Müllentsorgung für Hausmüll und ähnliches wird durch die Stadt Dessau-Roßlau veranlasst. Sonderabfälle sind in Eigenverantwortlichkeit des Erzeugers ordnungsgemäß zu entsorgen. Hier wird auf geeigneten und dafür zugelassenen Deponien eine ordnungsgemäße Entsorgung durchzuführen sein.

Die Reststoffe aus der Verarbeitung der Biogasanlage werden bei den Lieferanten gelagert. Die Gärendprodukte in Form von Düngemitteln erfahren allenfalls eine Zwischenlagerung auf dem Betriebsgrundstück der Biogasanlage.

7.5 Altlasten/Ablagerungen

Im Geltungsbereich sind keine Altablagerungen bekannt. Sollten jedoch bei Erdarbeiten Unregelmäßigkeiten gefunden werden (organoleptischer Befund), ist umgehend die zuständige untere Abfallbehörde der Stadt Dessau-Roßlau zu informieren.

8. FLÄCHENBILANZ

Gesamtfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	5,86 ha	100,00%
Industriegebiete	2,74 ha	46,75 %
Gewerbegebiete	1,46 ha	24,92 %
Verkehrsflächen - öffentliche Verkehrsfläche - private Verkehrsfläche	0,19 ha 0,01 ha	3,24 % 0,17 %
Grünflächen	1,46 ha	24,92 %

9. PLANVERWIRKLICHUNG

9.1 Maßnahmen zur Bodenordnung

Die Ausübung des allgemeinen Vorkaufsrechts für Grundstücke, die als Verkehrsflächen festgesetzt sind, ist nicht vorgesehen. Im Übrigen wird das allgemeine Vorkaufsrecht durch das Baugesetzbuch geregelt (§ 24 BauGB). Die Sicherung des besonderen Vorkaufsrechts durch Satzung (§ 25 BauGB) ist nicht beabsichtigt.

9.2. Kostenschätzung

Durch die Wahl des Planverfahrens als vorhabenbezogener Bebauungsplan ergeben sich für die Stadt Dessau-Roßlau keine Kosten, da alle Leistungen, einschließlich der Erschließungskosten vom Vorhabenträger übernommen werden.

10. WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

10.1 Natur und Landschaft

Mit dem Bau der Biogasanlage und der Errichtung eines Gewerbegebietes steigt der Versiegelungsgrad und Vegetationsflächen werden reduziert. Betriebsbedingte Emissionen sind im Nahbereich der Anlage zu verzeichnen. Auf den umgebenden Landschaftsraum sind dadurch keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, im Plangebiet selbst finden jedoch Beeinträchtigungen verschiedener Schutzgüter des Naturhaushaltes statt. Betroffen sind in erster Linie das Schutzgut Boden, einschließlich der Funktionen für den Wasserhaushalt durch die Zunahme der Versiegelungsfläche und das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durch Verdrängungseffekte. Auf die übrigen Schutzgüter werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet. Die zur Vorbereitung des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG erstellten Fachgutachten gehen davon aus, dass Gefahren für die menschliche Gesundheit oder Schädigungen von empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen nicht auftreten werden.

10.2 Wirtschaft

Die Errichtung einer Biogasanlage hat neben Umweltaspekten, CO₂-Einsparung, Grundwasserschonung, Verringerung der Geruchsimmissionen bei der Gülleausbringung und Schonung der Vorkommen fossiler Brennstoffe Vorteile für die landwirtschaftlichen Betriebe der Region. Durch die Erzeugung und den Verkauf von Energie wird den Landwirten ein zusätzliches wirtschaftliches "Standbein" gegeben. Auf Stilllegungsflächen können nachwachsende Rohstoffe angebaut werden; Handelsdünger kann durch die in der Biogasanlage aufgewertete Gülle ersetzt werden.

In der Summe bedeutet Biogas Versorgungssicherheit, vermeidet Bioenergie Umweltschäden, ist Biogas gegenüber den Stromentstehungskosten der kon-

ventionellen Energien konkurrenzfähig, sichert Biogas branchenübergreifend Arbeitsplätze.

Das angelagerte kleinräumige Gewerbegebiet ermöglicht die Aufnahme synergetischer oder anderweitiger gewerblicher Nutzungen, die sich in Nachbarschaft zur Biogasanlage als verträglich zeigen und diesen dezentralen Standort zur Ausübung der gewerblichen Tätigkeit aus betrieblichen Gründen bevorzugen.

10.3 Ortsbild

Im Hinblick auf das Erscheinungsbild der Konversionsfläche erfolgt mit der Realisierung des Vorhabens eine Verbesserung der örtlich wahrnehmbaren Situation. Die klare Abgrenzung des Vorhabens zum angrenzenden Naturraum gewährleistet ein hohes Maß an Sicherheit, dass angrenzende naturräumliche Situationen nicht in Mitleidenschaft gezogen werden.

10.4 Belange der Bevölkerung (Gender Mainstreaming)

Mit der Standortwahl ist im Ergebnis der Alternativstandortprüfung eine gute Standortwahl mit Blick auf etwaige Belästigungen/Beeinträchtigungen der Roßlauer Bevölkerung gefunden worden. Dieser recht abseits gelegene Nutzungsumfang in gewerblicher Hinsicht bietet die Gewähr dafür, dass auch in der umgebenden Erholungslandschaft keine nennenswerten Beeinträchtigungen der bisher in ihr ausgeübten Nutzungen zu erwarten sind. Damit sind wahrnehmbar zusätzliche Belastungen für die Bevölkerung aus der Verwirklichung dieses Vorhabens zur alternativen Energiegewinnung aus nachwachsenden Rohstoffen nicht zu erwarten. Dies trifft auch auf die maßvoll ergänzten gewerblichen Nutzungsmöglichkeiten im v. g. Kontext zu. Gleiches gilt für die in der Summe nicht zu erwartenden gleichstellungsrelevanten Auswirkungen.

10.5 Städtischer Haushalt

Für die Realisierung des Vorhabens ist es nicht erforderlich, finanzielle Mittel über den städtischen Haushalt bereit zu stellen.

II. VORLÄUFIGER UMWELTBERICHT

1. GRUNDLAGEN

1.1 Inhalte und Ziele der Planung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 58 "Biogasanlage Lukoer Straße" sollen die Voraussetzungen für die Errichtung einer Biogasanlage sowie eines Gewerbegebiets geschaffen werden. Dabei bezieht sich die Bauleitplanung auf die Inhalte des im Vorfeld zwischen dem Betreiber und der Stadt Dessau-Roßlau geschlossenen Durchführungsvertrages und des daraus hervorgegangenen Vorhaben- und Erschließungsplans (V+E Plan). Die benötigten Flächen werden als Projektgebiet mit den entsprechenden Festsetzungen belegt.

Die Zulassung der Anlage obliegt einem Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG und der 4. BImSchV sowie damit einhergehender Gutachten, deren Ergebnisse in die Bauleitplanung eingehen.

Aufgrund der Größe und Leistung der geplanten Biogasanlage ist bzgl. der Umweltprüfung zunächst eine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3c Abs. 1 Satz 1 und Anlage 1 UVPG zur Klärung der UVP-Pflicht durchzuführen. Die UVP-Vorprüfung erfolgt separat vor Erstellung des Bauleitplans, die Inhalte und Ergebnisse werden berücksichtigt.

Im Ergebnis des V+E Planes wurde entschieden, das Plangebiet nach Westen um eine Teilfläche zu erweitern, der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes fällt entsprechend größer aus. Die in Rede stehenden Flächen wurden bei der Bestanderfassung der Biotoptypen zum V+E Plan bereits mit betrachtet und können entsprechend hinsichtlich der Umweltauswirkungen beurteilt werden.

Inzwischen wurden die für den Antrag zur Genehmigung nach BImSchG notwendigen Unterlagen und Fachgutachten im Wesentlichen erstellt, so dass die UVP-Vorprüfung durchgeführt werden konnte. Eine UVP(Pflicht) als gesondertes Verfahren muss demnach nicht durchgeführt werden.

Der folgende Umweltbericht stützt sich auf die Fachaussagen und Prüfergebnisse der Gutachten, die der planbegleitenden Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung als wesentliche Informationsquellen zur Beurteilung der wahrscheinlichen Umweltfolgen dienen. Neben der Vorprüfung bzgl. der UVP-Pflicht wurden Gutachten zur Geruchs- und Ammoniakausbreitung sowie zum Schallschutz erstellt:

- Geonet Umweltconsulting GmbH (Verf.): Allgemeine Vorprüfung gemäß UVPG für die Errichtung einer Biogasanlage Stadt Dessau-Roßlau, Hannover März 2010

- öko-control GmbH (Verf.): Ausbreitungsrechnung der Lärmimmissionen im Umfeld der geplanten Biogasanlage in 06847 Dessau-Roßlau, Bericht-Nr. 1-09-05-166, Schönebeck (Elbe) 10.03. 2010
- öko-control GmbH (Verf.): Ermittlung der Schornsteinhöhe und der Ausbreitung von Gerüchen und Ammoniak im Umfeld der geplanten Biogasanlage in Roßlau, Bericht-Nr. 1-09-01-166, Schönebeck (Elbe) 08.03. 2010

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und Gesetzen

Fachgesetze und Fachplanungen:

- BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), Neufassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010
- UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 25.06.2005 (BGBl. I S. 1758), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2008 (BGBl. S. 2986)
- BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenverunreinigungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) veröffentlicht als Artikel 1 des Gesetzes zum Schutz des Bodens vom 17.03.1998 (BGBl. I Nr. 16 S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. Nr. 47 S. 3214)
- WHG: Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung von 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- WG LSA: Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt in der Bekanntmachung der Neufassung vom 12.04.2006 (GVBl. S. 248)
- Wasserwirtschaftliche Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften
- FNP: Flächennutzungsplan der Stadt Roßlau, rechtskräftig seit 14.11.2002
- 4. BImSchV: Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, 24.07.1985
- 16. BImSchV: Verkehrslärmschutzverordnung
- DIN 11622 Gärfuttersilos und Güllebehälter
- TA Lärm: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 1998
- TA Luft: Technische Anleitung zum Schutz der Luft – Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz, 2002
- GIRL: Geruchsimmissionsrichtlinie zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen, 28.02.2002, Ergänzung 10.07.2002

Der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (REP A-B-W v. 24.12.2006) benennt die kreisfreie Stadt Dessau-Roßlau als Oberzentrum mit den entsprechenden Funktionen. Der Flächennutzungsplan stellt als angestrebte Nachnutzung der Garnison für den Vorhabensbereich gewerbliche Bauflächen dar.

Die landesweit aufgestellten Biotopverbundplanung, hier die Planungen für ein Biotopverbundsystem im ehemaligen Landkreis Anhalt-Zerbst - ÖVS Stand 2002 – verzeichnet für den Vorhabensbereich und seine Umgebung keine Biotopverbundflächen.

Das ehemalige Garnionsgelände ist nicht vom LSG Roßlau-Vorfläming überlagert, der ganze Raum ist Teil des Naturparks Fläming/Sachsen-Anhalt. Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den ehemaligen Landkreis Roßlau – Stand 1993 - benennt für das Plangebiet weder besondere Potentiale noch Empfindlichkeiten mit Ausnahme der bodensubstratbedingten hohen Grundwasserempfindlichkeit und der Sicherung bestehender Waldflächen. Der Landschaftsplan (LP) der Stadt Roßlau von 1993 ordnet den Vorhabensbereich den Waldgebieten der Umgebung als "weiße Fläche" innerhalb von "nicht eingerichteten Forsten" zu, hinsichtlich der Erholungseignung und des Landschaftsbilds werden geringe bis keine Funktionen/Potentiale festgestellt. Für den Wald wird der Umbau zu erholungswirksamen Mischwäldern angestrebt, weitere Maßnahmen für den in Rede stehenden Bereich werden im Landschaftsplan nicht aufgestellt.

Die Umweltschutzziele sind zusammenfassend folgende:

- Nutzung vorhandener günstiger Infrastrukturanbindungen
- sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Priorität der Nachnutzung/Umnutzung vorhandener Standorte (vor Neuanlage/-erschließung)
- Erhaltung/Schutz gesunder Arbeits- und Lebensverhältnisse, Luftreinhaltung und Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen
- Naturnaher Waldumbau, Strukturanreicherung, Verbesserung/Erhalt der Waldfunktionen
- Förderung des Biotopverbundes

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes (einschließlich Vorbelastungen) und des zu erwartenden zukünftigen Umweltzustandes (Prognose)

2.1.1 Naturraum

Das Projektgebiet befindet sich auf dem Gelände der ehemaligen Garnison am nördlichen Ortsrand von Roßlau im Übergangsbereich zwischen intensiverer – wenn auch in Baumbestände eingebetteter – Bebauung und den anschließenden großräumigen Wäldern des Vorfläming. Das Gelände erstreckt sich zwischen der Lukoer Straße im Süden und einem Bahngleis im Norden, das von der Bahnstrecke Dessau-Coswig-Wittenberg abzweigt.

Als heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) wäre für die grundwasserbeeinflussten Standorte Pfeifengras-Eichenwald im Übergang zu subkontinentalem Eichen-Kiefernwald der Umgebung zu nennen. Der Landschaftsrahmenplan (LRP) ordnet das Gebiet der Landschaftseinheit VFsg 1 Luko-Bukoer Hochfläche (Vorfläming) zu.

Das Plangebiet ist Teil des in den 30er Jahren erbauten militärischen Komplexes und war entsprechend dauerhaft und intensiv mit Bebauungen/Nutzungen belegt. Die ursprüngliche Landschaftsgestalt als Ausdruck der natürlichen Entwicklung ist von einer vom Menschen geprägten Landschaft bzw. Siedlungsgestalt ersetzt worden. Für alle Schutzgüter des Naturhaushalts sind damit Beeinträchtigungen der Natürlichkeit und Einschränkungen der Leistungsfähigkeit durch anthropogene Überformung (insbesondere Bodenversiegelung) verbunden.

Umweltauswirkungen:

Da das Vorhaben überwiegend im Bestand entwickelt wird, ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen bzgl. des Landschaftsverbrauchs. I. S. d. der flächensparenden Nutzung von Grund und Boden und dem Erhalt der natürlichen Ressourcen, zu denen auch die freie Landschaft zählt, soll ein Altstandort weiter genutzt werden und damit der Zugriff auf "unberührte" Bereiche verhindert werden. Durch die Geruchs- und die Ammoniakemissionen der Biogasanlage sind nach gegenwärtigem Erkenntnisstand keine Beeinträchtigungen für die Waldgebiete der Umgebung zu erwarten.

2.1.2 Vorhandene Flächennutzungen und umweltrelevante Vorbelastungen

Das gesamte Plangebiet ist mehr oder weniger versiegelt und bebaut und wird seit langem intensiv genutzt. Neben zwei lang gestreckten Hallen sind mehrere kleine Zweckbauten, Container, Werkstattgebäude o. ä. und das ehemalige Pförtnergebäude vorhanden. Unbefestigte Flächen sind überwiegend mit Rasen begrünt, teilweise befinden sich auch bauliche Anlagen oder Reste davon

im Boden. Im Norden des Geländes befindet sich ein mehr und mehr verlangendes Löschwasserbecken. Es sind mehrere Zisternen im nordöstlichen Bereich (westlich der noch vorhandenen Garagenzeile) zu erkennen, die mit "Rasenhügeln" überdeckt sind.

Die auf dem Gelände vorhandene Tiefbohrung sollte zur Eigenversorgung mit Gewerbewasser dienen. Aufgrund der Havarie einer ehemaligen Kerosinleitung im Norden ist die Nutzung des Grundwassers als Trinkwasser untersagt – das gilt auch für den Stahlhandel, der sich auf dem westlich angrenzenden Grundstück angesiedelt hat.

Das ganze Areal ist von einer teilweise desolaten Mauer umgeben. Nach Abzug der GUS-Streitkräfte wurde die Fläche geräumt und zur Nutzung für ein Speditionsunternehmen vorbereitet. Auf dem Gelände findet Wohnnutzung statt. Der Stahlbetrieb hat auf seinem Gelände ein Wohnheim.

Geräuschintensive Vorbelastungen des Geländes sind durch die gewerblichen Nutzung im westlich angrenzenden Bereich sowie durch den Verkehr auf der Kreisstraße K 2002 und die fast unmittelbar im Norden angrenzenden Bahnanlagen zu konstatieren.

Die bestehenden Vorbelastungen werden, um Wiederholungen zu vermeiden, im Zuge der sich hier im Text anschließenden schutzgutbezogenen Erläuterungen aufgeführt.

2.1.3 Mensch

Hinsichtlich der Belastung mit Luftschadstoffen kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet gegenwärtig alle relevanten Richt- bzw. Grenzwerte eingehalten werden. Im Plangebiet und in der näheren Umgebung sind derzeit keine Geruchsquellen vorhanden, die mit der Hauptwindrichtung Einfluss auf die Wohnbebauung rings um die Ölpfuhlallee (Bräsener Weg, Heideparkallee, Am Heidepark) haben könnten.

Eine Vorbelastung durch die bestehenden Nutzungen der angrenzenden Grundstücke und der Vornutzung des Geländes hinsichtlich stofflicher Emissionen ist wahrscheinlich, ebenso ist mit aktuellen Stoffausträgen und Schallemissionen zu rechnen. Altlasten wurden nicht festgestellt.

Empfindliche Nutzungen, wie Wohnen oder Erholung, sind in der Nähe mit Ausnahme des betriebsbezogenen Wohnens nicht vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in knapp 1 km Entfernung.

Das Erholungspotential wird im Landschaftsplan und im Landschaftsrahmenplan als gering eingestuft, teilweise wird aber Entwicklungspotential der umliegenden Waldbereiche hinsichtlich einer guten Eignung für landschaftsbezogene Erholung konstatiert.

Umweltauswirkungen:

Mit der Errichtung und dem Betrieb der Biogasanlage und des Gewerbegebietes sind sowohl Geräuschemissionen als auch Gerüche und stoffliche Emissionen, u. a. Ammoniak zu erwarten. Mit dem Zu- und Abfahrtsverkehr entstehen weiterhin zusätzliche Emissionen. Auswirkungen in Anlagennähe sind in erster Linie für die auf dem westlichen Nachbargrundstück ansässige CMC Baustahl GmbH zu erwarten sowie für die umgebenden Waldbereiche.

Die Anlieferung des Materials mittels Lkw wird wahrscheinlich auch durch Ortschaften führen. Von den verkehrlichen Emissionen der Zulieferung und stofflichen sowie Geruchsbelastungen sind damit die unmittelbar an der jeweiligen Anfahrtstrecke gelegenen Siedlungsbereiche betroffen.

Zur Ermittlung der Schallemissionen wurde ein Schalltechnisches Gutachten für die Biogasanlage erstellt. Im Ergebnis wurde eine sichere Einhaltung bzw. Unterschreitung der zulässigen Richtwerte der TA Lärm um 6 dB (A) für die nächstgelegenen Wohngebäude festgestellt. Wenn für das geplante Gewerbegebiet die Einhaltung der dort zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel von 65 dB (A) tagsüber und 50 dB (A) während der Nachtstunden gewährleistet werden kann, sind für das Wohngebiet keine relevanten Lärmbelastungen zu erwarten.

Zur Ermittlung zu erwartender Gerüche und Ammoniakemissionen aus der Biogasanlage sowie deren Ausbreitung im Gelände sowie der Stickstoffdeposition wurde ebenfalls ein Gutachten erstellt, das für die nächstgelegene Wohnbebauung keine relevante Zunahme der Belastungen prognostiziert.

Für die Immissionsberechnung wurden 6 Punkte (IMP) gewählt:

- IMP 1 Wohnhaus Am Heidepark 6b
- IMP 2 Wohnhaus Ölpfuhlallee 5
- IMP 3 Wohnhaus Heideparkallee 3
- IMP 4 CMC Baustahl GmbH Halle
- IMP 5 CMC Baustahl GmbH Wohnheim
- IMP 6 Bräsener Weg Baustelle

Als Zusatzbelastung aus der Biogasanlage wurden für die Wohngebiete 0,4 % - 0,5 % Zunahme der Geruchshäufigkeit, für die Halle der CMC 5,5 % und für das Wohnheim der CMC 4,0 % ermittelt.

Der für den hiesigen Fall zulässige Anstieg der Geruchsbelastung bzgl. der Wohngebiete von bis zu 2 % (Jahresstunden) wird eingehalten. Das Wohngebiet befindet sich im Westen der Biogasanlage und somit im Anströmbereich der am häufigsten auftretenden Winde aus West und Südwest.

Die Lage westlich des Standortes wirkt sich auch begünstigend auf den Stahlhandelsbetrieb aus, so dass auch dort die gemäß Gutachten tolerierbaren Verhältnisse zu erwarten sind und die zulässigen Werte für Gewerbegebiete von max. 15 % Anstieg der Geruchsbelastung eingehalten werden können.

Für das im Plangebiet festgesetzte Gewerbegebiet, das unmittelbar an die Biogasanlage angrenzen wird, trifft dies nicht für alle Flächen zu, ebenso sind die östlich anschließenden Waldbereiche bis zu einer Tiefe von ca. 500-600 m betroffen. Das Gutachten ermittelt dort Bereiche für die der zulässige Anstieg der Geruchshäufigkeit von 15 % überschritten wird und somit keine gesunden Arbeitsverhältnisse herrschen werden, was für den Wald im hiesigen Fall eine untergeordnete Rolle spielt, jedoch für die gewerbliche Nutzung Einschränkungen bedeutet. Der dauerhafte Aufenthalt oder ganztägige gewerbliche Tätigkeit ist dort dann nicht möglich. Nutzungen die nicht mit dauerhaften Aufenthalt einhergehen, z. B. Lagerung oder Abstellflächen können jedoch stattfinden.

Die betroffenen Flächen werden im Bauleitplan gekennzeichnet und sind bei zukünftigen Nutzungen zu beachten.

Das Gutachten diente der Berechnung der notwendigen Schornsteinhöhe, für die 13,20 m ermittelt wurden. Wenn diese eingehalten wird, kommt das Gutachten zu einer positiven Beurteilung der Geruchsproblematik (s. o.)

2.1.4 Pflanzen und Tiere / Arten und Lebensgemeinschaften

Der gesamte Biotopkomplex zeigt sich hinsichtlich seiner Naturnähe und Leistungsfähigkeit als erheblich eingeschränkt bis gänzlich überprägt/funktionslos. Die Kriterien Schönheit, Eigenart und Vielfalt sowie Wiederherstellbarkeit haben auf Grund des aktuellen Zustands nachrangige Bedeutung. Das trifft auch auf die Landschaftsbildwirkung und potentielle Funktionen wie Erholung, Biotopvernetzung, Rückzugsgebiet/Ruhezone, Habitatfunktion o. ä. zu.

Die umgebenden Waldflächen werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt, Hauptbaumart ist lt. LRP die Esche, wobei in der direkten Umgebung des Plangebietes überwiegend Stieleiche, Rotbuche und eingestreut Kiefern und Birken stocken. Nach teilweise Aufgabe der bestehenden Anlagen hat sich in den Randbereichen Spontanvegetation entwickelt, die hinsichtlich der vorherrschenden Arten den Siedlungsbiotopen zugeordnet werden können.

Als faunistischer Lebensraum ist der Plangeltungsbereich insgesamt als weniger bedeutsam einzuschätzen, die für die heimische Tierwelt attraktivsten Bereiche sind die unbebauten Randlagen im Übergang zum Wald bzw. Baumbestand der Umgebung. Weiterhin zu beachten wären ggf. die Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter. Aktuelle Vorkommen aus den letzten Jahren sind nicht kartiert. Geeignete Gebäude sind jedoch teilweise vorhanden, so dass zumindest mit der Möglichkeit von Vorkommen zu rechnen ist.

Umweltauswirkungen:

Die Bebauung von Freiflächen führt zum Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna. Trotz der durch die intensive Nutzung bereits bestehenden, starken anthropogenen Überprägung findet teilweise eine erhebliche Beeinträchtigung statt, wenn Arten und Lebensgemeinschaften dauerhaft verdrängt werden. Mit dem Vorhaben geht eine offene Fläche in einem ansonsten von Gehölzen dominierten Raum verloren. Eine ähnliche Fläche in größerer Ausdehnung besteht westlich des Stahlhandels. Sie befindet sich in etwa 400-500 m Entfernung, genauere Kenntnis über die Eignung als Ausweichraum bestehen derzeit nicht. Über möglicherweise gefährdete Nist- und Brutstätten wurden bisher keine Angaben gemacht. Diese Frage ist abschließend vor Baubeginn zu klären und ggf. sind dann Schutzvorkehrungen nach Maßgaben der zuständigen Behörde zu treffen. Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Naturschutzrechtes gelten unmittelbar.

Von der geplanten Geländezufahrt sind mehrere große Laubbäume an der Lukoer Straße betroffen, die unter den Schutzstatus der städtischen Baumschutzsatzung fallen.

Das Gutachten zur Ermittlung der notwendigen Schornsteinhöhe untersucht gemäß TA Luft auch, ob durch Einwirkung von Ammoniak für empfindliche Ökosysteme im Umkreis der Biogasanlage Nachteile oder Schädigungen auftreten können.

Ammoniak kann überall dort entweichen, wo Gülle, Harn oder Mist ungeschützt der Luft ausgesetzt sind. Für die Biogasanlage sind neben diffusen Quellen wie den anfahrenden Lkw hier Feststoffdosierer, Separator, Güllevorgrube und das Fahrsilo für die Grassilage zu nennen.

Relevante Vorbelastungen sind im Plangebiet nicht zu verzeichnen, als Vorbelastung wird daher ein Wert von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ angenommen. Für die Ammoniakkonzentration rund um die Anlage ermittelt das Gutachten Werte von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, damit wird der in der TA Luft genannte Wert von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ unterschritten und schädliche Auswirkungen auf Pflanzen und Ökosysteme werden daher nicht erwartet.

Für die Stickstoffdeposition rings um das Plangebiet ermittelt das Gutachten Werte von max. $3 \text{ kg} - 4 \text{ kg}/\text{ha} \cdot \text{a}$, damit bleibt die Situation bereits an den Waldrändern auch einschließlich der Zusatzbelastung aus der Biogasanlage unter dem zulässigen Wert von $4 \text{ kg}/\text{ha} \cdot \text{a}$ und schädliche Auswirkungen auf Pflanzen und Ökosysteme werden demnach nicht erwartet.

2.1.5 Boden

Die vorherrschenden Bodenarten sind für das Plangebiet sowie die Umgebung lt. LRP Sand-Gley und Lehmsand-Braungley, auf denen sich Sand-Rosterde und Ranker entwickelten.

Im gesamten Plangeltungsbereich ist das natürliche Bodengefüge durch die erfolgte Bautätigkeit sowie die sonstige Nutzung in seiner Natürlichkeit verändert und in der Leistungsfähigkeit eingeschränkt. Versiegelung und Bebauung führten zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere durch die Einschränkung der Aufnahme von Niederschlagswasser bzw. der Verdunstung über offene Bodenflächen und die verloren gegangene Funktion als Lebensraum für Flora und Fauna.

Laut Altlastenverdachtsflächenkataster sind im Vorhabensbereich keine Verdachtsflächen zu verzeichnen.

Umweltauswirkungen:

Bodenverändernde Maßnahmen als unmittelbare Auswirkung des Vorhabens sind als negative Umweltfolgen zu konstatieren, wenn der Versiegelungsgrad damit insgesamt ansteigt und der Verlust offener Bodenfläche, einschließlich der natürlichen Bodenfunktionen damit einhergeht. Das Schutzgut Boden wird damit erheblich beeinträchtigt.

Die geplante Nutzungen birgt Gefährdungspotential hinsichtlich unbeabsichtigter Flüssigkeitsaustritte (Silagesickerwasser, Befüllungs- und Beschickungsvorgänge, Havarien). Um dem vorzubeugen werden unter den Silos und Behältern der Biogasanlage Kontroll- und Auffangschächte eingerichtet, die anfallendes Sickerwasser aufnehmen und der Güllevorgrube zuführen, die ebenfalls entsprechende Sicherungsvorkehrungen aufweist. Die verschiedenen Behälter sind abgedeckt oder verschlossen, zur Überwachung von den Seiten zugänglich und einsehbar.

Das Blockheizkraftwerk der Biogasanlage arbeitet mit einem Verbrennungsmotor und Generator, es ist in einem Container mit automatischer Belüftung untergebracht. Der Container hat keinen Bodenablauf, er wird aus undurchlässigem Material erstellt. Die Schmierstofflagerung erfolgt in einem separaten Raum des Containers in zwei jeweils 1.000 Liter fassenden Behältern, einer für frisches Motoröl und einer für Altöl. Die Tanks können entweder doppelwandig oder einwandig mit Auffangwanne nach Eignungsnachweis gem. § 19h WHG ausgeführt werden. Das Freisetzen von Betriebsstoffen soll durch tägliche Kontrollgänge überwacht werden.

Wenn die für den Umgang mit belasteten Flüssigkeiten und für die Lagerung wassergefährdenden Stoffen vorgesehenen Schutzvorkehrungen entsprechend der Maßgaben der Zulassungs- und Prüfverfahren für die Biogasanlage umgesetzt werden, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen / stofflichen Einträge in den Boden erwartet.

Sollten im Zuge von Erdarbeiten Unregelmäßigkeiten gefunden werden (organoleptische Befunde o. ä.) ist umgehend die zuständige Behörde der Stadt Dessau-Roßlau zu benachrichtigen.

2.1.6 Wasser

Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt; die örtlichen Böden verfügen wegen des geringen Anteils an bindigem Material kaum über Puffer- und Speicherkapazitäten, anfallendes Oberflächenwasser kann rasch aufgenommen werden und ungehindert die sandigen Bodenschichten durchströmen womit ein hohes Gefährdungspotential besteht.

Umweltauswirkungen:

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen gelten dieselben Angaben wie für das vorgenante Schutzgut Boden (s. o.). Gefährdungspotentiale hinsichtlich des Bodenwasserhaushaltes sind möglicherweise mit der Lagerung und dem Transport des zu verwertenden Materials verbunden, wenn Flüssigkeiten austreten und in den Boden eindringen. Um dem vorzubeugen werden unter den Silos und Behältern der Biogasanlage Kontroll- und Auffangschächte eingerichtet, die anfallendes Sickerwasser aufnehmen und der Güllevorgrube zuführen, die ebenfalls entsprechende Sicherungsvorkehrungen aufweist. Die verschiedenen Behälter sind abgedeckt oder verschlossen, zur Überwachung von den Seiten zugänglich und einsehbar.

Der Motorraum/Container für das Blockheizkraftwerk hat keinen Bodenablauf, er wird aus undurchlässigem Material erstellt. Die Schmierstofflagerung erfolgt in einem separaten Raum des Containers in zwei jeweils 1.000 Liter fassenden Behältern, einer für frisches Motoröl und einer für Altöl. Die Tanks können entweder doppelwandig oder einwandig mit Auffangwanne nach Eignungsnachweis gem. § 19h WHG ausgeführt werden.

Wenn die für den Umgang mit belasteten Flüssigkeiten und für die Lagerung wassergefährdenden Stoffen vorgesehenen Schutzvorkehrungen entsprechend der Maßgaben der Zulassungs- und Prüfverfahren für die Biogasanlage umgesetzt werden, werden keine Beeinträchtigungen durch wassergefährdende Stoffe erwartet.

2.1.7 Klima/Luft

Klimatisch bestimmend für Dessau-Roßlau ist die Elbaue, die in der Übergangszone zwischen atlantischem und kontinentalem Klima liegt. Die mittlere Jahrestemperatur liegt statistisch bei 8,9 °C, die mittleren Jahresniederschläge betragen 552 mm. Hauptwindrichtung ist West und Südwest, oft auf Nordwest drehend, bei sommerlichem Hochdruckwetter kann seltener auch Südostwind auftreten.

Die klimatische Situation wird auf Grund der Lage und der lockeren, durchgrün-ten Anlage der Garnison durch eine punktuelle mäßige Überwärmung der jeweiligen Anlagen/Betriebsstandorte bzw. größeren Gebäudekomplexe gekennzeichnet. Den Natürlichkeitsgrad beeinträchtigende Faktoren sind dabei

die reduzierte nächtliche Abkühlung und die sich aus der Versiegelung ergebende verringerte Verdunstungsfläche. Insgesamt ist die Durchlüftung als ausreichend anzusehen bzw. die Umgebung mit den ausgedehnten Waldbereichen dient der Luftfilterung und dem klimatischen Ausgleich.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich westlich des Plangebietes im Anströmbereich der Hauptwindrichtung, relevante Emittenten oder Vorbelastungen sind derzeit nicht vorhanden.

Umweltauswirkungen:

Mit der Zunahme der versiegelten Flächen und dem wachsenden Anteil größerer Baukörper sind lokale Erwärmungseffekte wahrscheinlich, weil Wärme länger gespeichert und während der Nachtstunden erst verzögert wieder abgegeben wird.

Mit dem betriebsbedingten Zu - und Abfahrtsverkehr entstehen Schallemissionen und Luftschadstoffe.

Das Schallgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei Betrieb der Biogasanlage die für die in der Nähe befindliche Wohnnutzung maßgebenden Werte eingehalten bzw. unterschritten werden können und somit kein relevanter Immissionsbeitrag bzgl. der empfindlichen Nutzungen entsteht. Für die gewerbliche Nutzung wird bei Einhaltung der zulässigen flächenbezogenen Schallleistungsbeträge ebenfalls keine Zusatzbelastung entstehen.

Das Gutachten zur Ermittlung der notwendigen Schornsteinhöhe untersucht gemäß TA Luft auch, ob durch Einwirkung von Ammoniak für empfindliche Ökosysteme im Umkreis der Biogasanlage Nachteile oder Schädigungen auftreten können und wie die Stickstoffdeposition ausfallen wird. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die relevanten Werte eingehalten werden bzw. unterschritten werden und somit keine schädlichen Auswirkungen zu erwarten sind. Relevante Vorbelastungen sind im Plangebiet nicht zu verzeichnen, als Vorbelastung wird daher für Ammoniak ein Wert von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ angenommen. Für die Ammoniakkonzentration rund um die Anlage ermittelt das Gutachten Werte von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, damit wird der in der TA Luft genannte Wert von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ unterschritten.

Für die Stickstoffdeposition rings um das Plangebiet ermittelt das Gutachten Werte von max. $3 \text{ kg} - 4 \text{ kg}/\text{ha} \cdot \text{a}$, damit bleibt die Situation bereits an den Waldrändern auch einschließlich der Zusatzbelastung aus der Biogasanlage unter dem zulässigen Wert von $4 \text{ kg}/\text{ha} \cdot \text{a}$.

Als notwendige Schornsteinhöhe werden rechnerisch zunächst 8,20 m für ebenes Gelände ermittelt. Für die Bauten und Bewuchs wird ein Zuschlag von 5 m gegeben, insgesamt soll der Schornstein demnach eine Höhe von 13,20 m aufweisen.

2.1.8 Landschaft

Da der Plangeltungsbereich Teil einer ehemaligen Militäranlage ist und auch nach deren Aufgabe gewerblich-industriell genutzt wurde, sind ursprünglich landschaftsprägende Elemente hier nicht vorhanden. Der gesamte Bereich ist stark anthropogen überprägt. Jedoch sind die Flächen wie auch die Gebäude und sonstigen baulichen/technischen Anlagen in der Umgebung durch den vorhandenen Baumbestand gut eingegrünt und "verschwinden" optisch im umgebenden Wald. Negative Landschaftsbildwirkungen beschränken sich damit auf den Anblick an Ort und Stelle. Negativ wirken die teilweise ruinösen Bauten und die Einfriedungen.

Der vorhandene Baumbestand entlang der Lukoer Straße prägt das Erscheinungsbild maßgeblich, bedingt durch den engen Stand und die Höhe der Bäume von über 10 m lässt er die Anlagen im Plangebiet quasi im Wald verschwinden. Neben den Faktoren Schönheit und Eigenart spielt hier bei älteren Gehölzen auch die Regenerationsfähigkeit/Wiederherstellbarkeit – mitunter erst über Jahrzehnte Entwicklung entsteht für einen vitalen Baum vergleichbarer Ersatz - eine Rolle.

Umweltauswirkungen:

Die entstehenden neuen Gebäude und Versiegelungsflächen werden den jetzigen Raumeindruck dauerhaft verändern. Durch die Neuorganisation des Altbestandes kommt es möglicherweise auch zu Entsiegelungsbereichen. Hinsichtlich der gutachterlich ermittelten notwendigen Schornsteinhöhe von 13,20 m geht keine Fernwirkung aus.

Wenn die Baumbestände an der Lukoer Straße erhalten und dauerhaft gepflegt werden, bleiben die Auswirkungen auf das Landschaftsbild der Umgebung wahrscheinlich unerheblich.

2.1.9 Kultur- und Sachgüter, Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete, Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile gemäß §§ 17 – 23 NatSchG LSA sowie besonders geschützte Biotope gemäß § 30 NatSchG LSA sind für das Planungsgebiet nicht zu verzeichnen. Allerdings gilt hier die Baumschutzsatzung der Stadt Dessau-Roßlau, unter deren Bestimmungen der Großteil des vorhandenen Baumbestandes fällt. Geschützt werden Bäume ab einem Stammdurchmesser von 0,15 m, gemessen in 1 m Höhe.

Das in Planung befindliche Naturschutzgebiet "Kreuzbruch" befindet sich in mehr als 1 km Entfernung südwestlich vom Vorhabensbereich, so dass wahrscheinlich keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Denkmale oder denkmalgeschützte Bauten sind weder im Plangebiet noch in der unmittelbaren Umgebung vorhanden.

Darüber hinaus sind grundsätzlich für alle Erdarbeiten die Bestimmungen des § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA einzuhalten: "Wer bei Arbeiten oder anderen Maßnahmen in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren von Sachen findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (archäologische und bauarchäologische Bodenfunde), hat diese zu erhalten und der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen."

Umweltauswirkungen:

Mit Umweltauswirkungen ist im Vorhabensgebiet mit Ausnahme der zu schützenden Gehölze nicht zu rechnen. Die Einzelfallbetrachtung nach Maßgabe der Baumschutzsatzung ist als regelmäßige Folgemaßnahme der Bauleitplanung, im Zuge der Realisierung von Vorhaben durchzuführen und wird hier nicht vertiefend betrachtet.

Auswirkungen auf Denkmale sind nicht zu erwarten. Die noch vorhandene Bausubstanz hat als Wirtschaftsgut aufgrund ihres Zustandes keine besondere Bedeutung. Mit der Biogasanlage steigt die Wertschöpfung auf der Fläche.

2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

2.2.1 Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung des Vorhabens

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan enthält Festsetzungen eines Gewerbegebietes und für die eigentliche Biogasanlage Festsetzungen eines Industriegebietes mit den notwendigen Erschließungen. Neben den Folgen der damit einher gehenden zusätzlichen Bodenversiegelung (Verlust der Leistungsfähigkeit und der natürlichen Bodenfunktionen) hat dies auch Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter des Naturhaushalts.

Bei Durchführung des Vorhabens werden wahrscheinlich die unter Kap. I. 2.1 prognostizierten Folgen auftreten. Die Ergebnisse und Maßgaben der immissionsschutzrechtlichen Zulassungsprüfung (BImSchG-Verfahren) sind maßgeblich für die Aufstellung der verbindlichen Bauleitplanung und die weiteren Zulassungsentscheidungen.

2.2.2 Voraussichtliche Entwicklung ohne Durchführung des Vorhabens

Wenn die Biogasanlage nicht realisiert wird bzw. der Bauleitplan nicht zur Rechtskraft gelangt, können – insofern noch nicht erfolgt – die bestehenden Satzungen und Vorhabenzulassungen umgesetzt werden. Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Vorhaben- und Erschließungsplanes "Mühlhaus Güternah- und Fernverkehr". Damit einher gehen ebenfalls Umweltauswirkungen, die als Eingriffe gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung ausgeglichen werden müssen.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen

2.3.1 Allgemeine, umweltbezogene Zielvorstellungen

Aus der Beschreibung des Umweltzustandes und der Umweltgüter ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der zu konstatierenden, teilweise nachteiligen Folgen zukünftiger Baumaßnahmen:

- Aufrechterhaltung von Lebensraumfunktionen für Flora und Fauna, ggf. Schaffung von Ersatz- oder Ausweichbiotopen
- Berücksichtigung der Schutzansprüche von empfindlicheren Biotopstrukturen durch Abstand halten, Gehölzschutzmaßnahmen
- Berücksichtigung der Schutzansprüche der vorhandenen Fauna, v. a. während der Bauphase
- Schutz des Waldes vor Schadeinwirkungen, Erhalt der Waldfunktionen
- Aufrechterhaltung der Versickerungsfähigkeit, Aufnahme des anfallenden Oberflächenwassers vorzugsweise an Ort und Stelle
- Verwendung wasserdurchlässiger Materialien bei der Befestigung von Oberflächen
- Minderung der kleinklimatischen Effekte durch Begrünung, Bauweise und Materialwahl
- Berücksichtigung der Schutzansprüche der vorhandenen Nutzungen, insbesondere hinsichtlich zu erwartender Gerüche und sonstiger Emissionen

2.3.2 Unvermeidbare Belastungen

Mit der Durchführung des Vorhabens in der gewollten Form sind unvermeidbar Umweltauswirkungen verbunden, die überwiegend auch der Eingriffsdefinition des Naturschutzrechtes entsprechen.

Die Versiegelung der Böden und damit der Verlust von floristischem und faunistischem Lebensraum, mit daraus resultierender Verdrängung von Arten und Lebensgemeinschaften, ist bei Durchführung des Vorhabens insgesamt nicht vermeidbar, soweit es sich um Neuausweisungen / zusätzliche Bebauung handelt.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser, hinsichtlich des schnelleren Oberflächenabflusses und der Reduzierung von Versickerungs- und Verdunstungsfläche sowie die Zunahme wärmeabgebender und speichernder Baukörper/Bauflächen, ist bei Durchführung neuer Versiegelungen unvermeidbar. Die Auswirkungen auf die Raumwahrnehmung durch neue Baukörper sind unvermeidbar.

Ebenso unvermeidbar sind mit der Biogasanlage verbundene Gerüche, Schallemissionen, stoffliche Emissionen und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen. Betroffen ist der Vorhabensbereich und seine direkte Umgebung, aber möglicherweise auch die unmittelbar an der Anfahrtstrecke der Liefer-LKW befindlichen Siedlungsbereiche/Ortschaften.

2.3.3 Vermeidung, Verminderung und Kompensation von Umweltauswirkungen

Gemäß dem Vermeidungsgebot ist zu prüfen, inwieweit zu erwartende Umweltauswirkungen vermieden bzw. minimiert werden können, die unvermeidbaren Auswirkungen sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Die notwendigen Kompensationsmaßnahmen ergeben sich infolge der Anwendung des sog. LSA-Modells zur Ermittlung der für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung notwendigen Parameter im Vorher-Nachher-Vergleich (vgl. Kap. 2.4).

Die vorhandenen Freiflächen, vor allem die älteren, standortgerechten und heimischen Gehölzbestände sollen soweit als möglich erhalten werden, womit erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften vermindert werden können. Wenn die Baumreihen an der Lukoer Straße dauerhaft erhalten und gepflegt werden, können erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Raumwirkung vermieden werden.

Zur Vermeidung von erheblichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind die im Zuge der Zulassungs- und Prüfungsverfahren für die Biogasanlage (fachrechtliche Vorgaben des Immissionsschutz, Wasserschutz etc.) ergehenden Auflagen zwingend einzuhalten. Zu Vermeidung zusätzlicher Infrastrukturmaßnahmen wird ein bereits vorgennutzter Standort und eine bestehende Straße zur Erschließung genutzt.

2.4 Einrißs-/Ausgleichsbilanz

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird für das Plangebiet die Nutzungskategorie Industriegebiet für die Biogasanlage und für den westlichen Teilbereich Gewerbegebiet vorsehen, die ein hohes Maß versiegelter Flächen - 80 % (GRZ) - ermöglicht. Im zukünftigen GE wird die GRZ durch den Bauleitplan als Höchstmaß festgesetzt, für das GI wird von dieser Einschränkungsmöglichkeit auf Grund der Anlagenbezogenheit kein Gebrauch gemacht. Insgesamt erhöht sich der Versiegelungsgrad im Plangebiet damit erheblich und offene Bodenfläche sowie Vegetationsfläche gehen verloren. Damit ist der naturschutzrechtliche Eingriffstatbestand gegeben. Erhalten werden Freiflächen am Rand des Plangeltungsbereiches, die für Bepflanzungs- und Aufwertungsmaßnahmen vorgesehen sind. Die vorhandenen Bäume an der Lukoer Straße sollen innerhalb einer festgesetzten Grünfläche erhalten werden.

Eingriffs- /Ausgleichsbilanz nach dem "Modell LSA" **B-Plan Nr.58 Biogasanlage Lukoer Straße**
(Rd. Erl. V. 16.11.2004, geändert durch Rd.Erl. v.
24.11.2006)

Stadt Dessau-Roßlau
Stand: März 2010

Nutzungs- / Biototyp		Wert- punkte je m ²	Vorher Flächen- anteil (in m ²)	Biotop- wert	Nachher Flächen- anteil (in m ²)	Plan- wert
Bestand						
PYA,PYY, AKY	Zieranlagen, Hausgarten	7 *	2.045	14.315		
GSB	Rasen, Scherrasen, teilweise unterirdische Anlagen	7	25.400	177.800		
VPE / VPX	offener Boden / Ablagerungen, Baumaterial, Lagerplatz, Abstellfläche	2	900	1.800		
WRY / URY / VPE / VPZ	Ruderalfluren, ruderales Gebüsch, teilweise befestigte Fläche	10	3.050	30.500		
HRB	Baumreihen zwei-, teilweise dreireihig; heimische Arten (Rotbuchen)	16 *	1.640	26.240		
WRY / HEC / HYB	Baumgruppen, Gebüsch heimische Arten	14 *	2.300	32.200		
BIE / BIF / BIY / BX.	Gebäude, technische Anlagen	0	7.840	0		
BE.	Löschwasserbecken, teilweise verlandet	10	700	7.000		
VWC / VPE / VPZ	voll / nahezu versiegelte Fläche	0	9.700	0		
VWB VWC	/ befestigte Flächen, teilweise Ritzenvegetation, Ruderalfluren, Spontanaufwuchs	2	5.030	10.060		

Eingriffs- /Ausgleichsbilanz nach dem "Modell LSA" **B-Plan Nr.58 Biogasanlage Lukoer Straße**
(Rd. Erl. V. 16.11.2004, geändert durch Rd.Erl. v.
24.11.2006)

Stadt Dessau-Roßlau
Stand: März 2010

Nutzungs- / Biototyp		Wert- punkte je m²	Vorher		Nachher	
			Flächen- anteil (in m²)	Biotop- wert	Flächen- anteil (in m²)	Plan- wert
Planung						
BEY	Industriegebiet (GRZ 1,0 max. Baufläche)	0			27.360	0
BEY	Gewerbegebiet (GRZ 0,7 Baufläche)	0			10.220	0
HHB / HYB	Gewerbegebiet, unbebaubare Fläche, Immissionsschutz, Gehölzgruppen, Neuanlage, Entwicklung	15			1.765	26.475
PYY	Gewerbegebiet, unbebaubare Fläche begrünt	7			2.615	18.305
VSB	Straßenverkehrsfläche öffentlich	0			1.070	0
VSY	Straßenverkehrsfläche privat	0			970	0
Grünfläche privat						
1) HRB	Baumreihe Erhalt / Pflege, Ergänzung	16			3.210	51.360
2) HHB / HYB	Gehölzstreifen (mehrzeilig, gestuft) Neuanlage, Entwicklung	16			2.120	33.920
3a) WRB	Waldrand, Waldsaum, Aufwertung, Ergänzung, Entwicklung	20			950	19.000
3b) WRB	Waldrand, Waldsaum, Aufwertung, Ergänzung, Entwicklung	20			980	19.600
3c) WRB	Waldrand, Waldsaum, Aufwertung, Ergänzung, Entwicklung	20			1.890	37.800
3d) PYY	Grünfläche, Geh- Fahr- und Leitungsrecht	7			700	4.900
3e) BE.	Retentionsfläche	10			720	7.200
4) HHB / HYB	Gehölzstreifen (mehrzeilig, gestuft) Neuanlage, Entwicklung	16			4.035	64.560
Summe			58.605	299.915	58.605	283.120

Biotopwert vorher	299.915
Biotopwert nachher	283.120
Differenz	-16.795
Kompensationsrate	94,4%

2.5 Andere Planungsmöglichkeiten

Alternativstandorte sind auf Grund der Art des Vorhabens im Plangebiet nicht gegeben, da sich der Geltungsbereich auf den Projektstandort bezieht. Im Vorfeld wurde jedoch bezogen auf den gesamten städtischen Raum nach geeigneten Standorten mit möglichst geringem Konfliktpotential gesucht und der hiesige Standort, vor allem bezüglich der Vermeidung von Konflikten mit schutzbedürftigen Wohnnutzungen, als günstig erachtet. Es sollten zudem kurze Entfernungen zu den Netzen zur Einspeisung von Wärme, Elektro und Gas bestehen, um eine möglichst kostengünstige Zuleitung sicher zu stellen. Zudem stand die weitestgehende Vermeidung von Verkehrsflüssen für die Einsatzstoffe durch Siedlungsgebiete im Blick der Standortsuche.

Hinsichtlich des Plangebiets und der Umgebung kann festgestellt werden, dass mit der weiteren Nachnutzung eines Militär- bzw. später Gewerbe- und Industriestandortes i. S. d. sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie unter dem Nachhaltigkeitsaspekt eine gute Standortwahl getroffen wurde. Die Fläche für die zukünftige Biogasanlage ist bereits sehr stark vorgeprägt, womit das Risiko weiterer erheblicher Umweltauswirkungen vor Ort wahrscheinlich weniger schwer ausfällt und dafür ggf. empfindlichere andere potentielle Standorte nicht beansprucht werden.

3.0 ZUSATZANGABEN

3.1 Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Eine Vor-Ort-Begehung wurde im Mai 2009 durchgeführt, der vorgefundene Bestand wird anhand der Kartieranleitung LSA (Kartieranleitung zur Kartierung und Bewertung von Offenlandlebensraumtypen n. Anhang I der FFH-RL in LSA, Landesamt für Umweltschutz 2004) kartografisch umgesetzt. Vertiefende faunistische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt.

Die Erfassung der Biotoptypen bildet die Basis für die Anwendung des sog. LSA-Modells (Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land LSA, Rd.Erl. v. 16.11.2004, geänd. 24.11.2006) zur Durchführung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und ist ein wesentlicher Bestandteil der Umweltprüfung zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung der Biogasanlage ist ein separates Zulassungsverfahren notwendig. In diesem Zusammenhang wurden mehrere Gutachten erstellt, die auch für die hiesige Umweltprüfung als Basis dienen. Weiterhin stand eine Anlagenbeschreibung der Biogasanlage zur Verfügung, die auch in den ersten Teil der Begründung zum hiesigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan eingegangen ist:

- Geonet Umweltconsulting GmbH (Verf.): Allgemeine Vorprüfung gemäß UVPG für die Errichtung einer Biogasanlage Stadt Dessau-Roßlau, Hannover März 2010
- öko-control GmbH (Verf.): Ausbreitungsrechnung der Lärmimmissionen im Umfeld der geplanten Biogasanlage in 06847 Dessau-Roßlau, Bericht-Nr. 1-09-05-166, Schönebeck (Elbe) 10.03. 2010
- öko-control GmbH (Verf.): Ermittlung der Schornsteinhöhe und der Ausbreitung von Gerüchen und Ammoniak im Umfeld der geplanten Biogasanlage in Roßlau, Bericht-Nr. 1-09-01-166, Schönebeck (Elbe) 08.03. 2010

3.2 Überwachung / Monitoring

Die Umweltüberwachung der Biogasanlage erfolgt nach den Auflagen/ Bestimmungen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung, für die im Zulassungsverfahren verschiedene Fachgutachten beizubringen waren, die auch Maßgaben zur technischen Überwachung enthalten. Anlagen- und betriebsbedingte Sicherheitsvorkehrungen und Kontrollerfordernisse sind entsprechend einzuhalten und ggf. von den zuständigen Fachbehörden zu überprüfen.

Entsprechend § 4 (3) BauGB haben die Behörden nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens die Gemeinden zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung der Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen auf die Umwelt hat. Dies betrifft sowohl die Behörden außerhalb der Stadtverwaltung als auch die städtischen Ämter.

In Ergänzung dazu sollen die städtischen Ämter und sonstigen Behörden das Stadtplanungsamt über Beschwerden zu Umweltbelangen aus dem Plangebiet und der Umgebung informieren. Das Stadtplanungsamt überprüft berechnete Beschwerden auf Bebauungsplanrelevanz. Damit werden mögliche erhebliche Umweltauswirkungen auf den Menschen überwacht.

3.3 Zusammenfassung – vorläufiger Stand der Ermittlung von Umweltauswirkungen

Das Plangebiet stellt sich als Teil der ehemaligen Garnison dar und ist entsprechend langjährig genutzt und auch aktuell noch mit Bebauung belegt. Für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes sind damit bereits Beeinträchtigungen der Natürlichkeit und Einschränkungen der Leistungsfähigkeit durch anthropogene Überformung (insbesondere Bodenversiegelung) verbunden. Betriebs- und anlagenbedingt entstehen durch die Biogasanlage Geräusche, Gerüche und luftbelastende Stoffe. Davon betroffen sein werden in erster Linie die direkt westlich an die Biogasanlage angrenzenden Gewerbeflächen. Diese werden als sog. Angebotsplanung im Bauleitplan festgesetzt.

Die klimatische Situation kann heute aufgrund der umgebenden Waldbereiche bzw. der sehr lockeren Bebauung der ehemaligen Garnison mit einer mäßigen Erwärmung und hinsichtlich der Luftbelastung als schwach belastet betrachtet werden.

Schall und stoffliche Emissionen gehen aktuell von der im Norden gelegenen Bahnstrecke, dem Verkehr auf der Lukoer Straße und dem auf dem westlich angrenzenden Grundstücken ansässigen Stahlhandel aus. Nennenswerte Vorbelastungen hinsichtlich von Luftschadstoffen oder Geruchsquellen sind für das Plangebiet bzw. von ihm ausgehen für benachbarte empfindliche Nutzungen oder Ökosysteme nicht gegeben. Erhebliche Beeinträchtigungen der nächst gelegenen Wohnbebauung durch Lärm, Geruchsbelastungen oder Ammoniak aus der Biogasanlage sind wegen der Entfernung von rd. 1 km und der lokalen Windverhältnisse nicht zu erwarten.

Eine besondere Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften ist auf Grund der bestehenden Nutzungen und der aktuellen Biotopausstattung nicht gegeben. Das Landschaftsbild ist wie die Biotopausstattung stark anthropogen überprägt, Erholungsfunktionen kann das Plangebiet aktuell nicht erfüllen.

Insgesamt wird ein vorgeprägter Altstandort einer neuen Nutzung zugeführt und somit dem Bodenschutz und dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gefolgt, zusätzlicher Landschaftsverbrauch wird damit durch das Vorhaben nicht hervorgerufen. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die vorhandene Lukoer Straße, bestehende Infrastruktur kann zur Ver- und Entsorgung genutzt werden.

Gefährdungspotentiale für Boden und Bodenwasserhaushalt/Grundwasser sind bei betrieblichen Vorgängen, z. B. beim Umgang mit Silage- Sickerwässern, Lagerung und Transport der Biomassen etc. zu beachten. Die bisher erstellten Gutachten nennen die dafür notwendigen Sicherheitsvorkehrungen und Maßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Grenz-, Richt- und Orientierungswerte der jeweiligen Regelwerke und Gesetze. Im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz für die Biogasanlage werden entsprechende Maßgaben erlassen. Wenn diese eingehalten werden, ergeben sich keinen nachteiligen Umweltwirkungen.

Die Vorprüfung gem. § 3 und Anlage 1 UVPG kommt zu dem Ergebnis, dass keine UVP-Pflicht besteht.

Bei der Realisierung des Vorhabens wird die Versiegelungsrate im Plangebiet steigen, infolge der neuen Bebauung und Versiegelung gehen offene Bodenflächen sowie Standorte und Habitate für Flora und Fauna verloren. Es kommt zu Funktionsverlusten der Schutzgüter des Naturhaushaltes und zu Verdrängungseffekten.

Diese Umweltfolgen entsprechen - weil sie erheblichen Beeinträchtigungen darstellen - auch der Eingriffsdefinition des Naturschutzrechtes. Daher sind Kompensationsmaßnahmen notwendig, die soweit als möglich im Plangebiet stattfinden sollen.

Im Plangebiet sollen dazu entlang der westlichen und der östlichen Gebietsgrenze durchgängige Gehölzstreifen neu aufgebaut werden, die an einen entlang der nördlichen Gebietsgrenze vorgesehenen Entwicklungsbereich (Vorwald, Waldmantel) anschließen sollen. Der nördliche Grünbereich soll zum umgebenden Wald überleiten und integriert auch die notwendigen Retentionsflächen. Zwischen den Flächen der Biogasanlage und dem westlich davon geplanten Gewerbegebiet soll ein Gehölzstreifen von Norden her der inneren Durchgrünung dienen, er nimmt gleichzeitig die immissionsschutzrechtlich notwendigen Abstände (von der Biogasanlage) auf.

Die für das Plangebiet als wertvollste Biotope bewerteten Baumreihen an der Lukoer Straße werden mit Ausnahme von wenigen Einzelbaumfällungen für die Betriebzufahrt erhalten und sollen durch Neupflanzungen ergänzt werden.

Wenn darüber hinaus gehende Ausgleichserfordernisse entstehen, kann auf Flächen außerhalb des Plangebietes zugegriffen werden die dann über Festsetzungen und städtebauliche Verträge rechtlich gesichert werden.

Die Planung wurde ausgearbeitet in Zusammenarbeit mit dem Stadtplanungsamt Dessau-Roßlau.

Dessau-Roßlau, den 01.04.2010

.....
Planverfasser

Anlagen:

- Vorhaben- und Erschließungsplan (verkleinert), Stand 20.05.2009
- Biotop- und Nutzungstypen
- UVP-Vorprüfung
- Ausbreitungsrechnung der Lärmimmissionen im Umfeld der geplanten Biogasanlage in 06847 Dessau-Roßlau, öko-control GmbH Bericht-Nr.: 1-09-05-166, Schönebeck (Elbe), 10.03.2010
- Bericht zur Ermittlung der Schornsteinhöhe und der Ausbreitung von Gerüchen und Ammoniak im Umfeld der geplanten Biogasanlage in Roßlau, öko-control GmbH, Bericht-Nr.: 1-09-01-166, Schönebeck (Elbe), 08.03.2010