

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

zum Vorhaben
Errichtung einer Biogasanlage
Roßlau,
Lukoer Straße

Entwurf

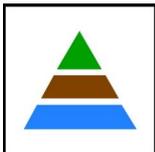
Auftraggeber

Ingenieurbüro Von der Heyden & Evels GbR

Immenweg 17

31619 Binnen

Auftragnehmer



IBL – Ingenieurbüro Prof. Dr. Linke & Partner

Gutenbergstr. 17

06667 Weißenfels

Weißenfels, Juni 2008

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	1
1. MINIMIERUNG UND AUSGLEICH	1
2. BILANZIERUNG	1
2.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	2
2.2 Schutzgut Boden	3
2.3 Schutzgut Wasser.....	3
2.4 Klima / Luft	4
2.5 Landschaftsbild	5
3. ZUSAMMENFASSUNG	5

Anlagen

Anlage 1

- Ermittlung Kompensationsbedarf
- Prognose der Bilanzierung

Kartenverzeichnis

- Karte 1 - Abgrenzung des Betrachtungsraumes
- Karte 2 - Biotop- und Nutzungstypen, 1:10.000
- Karte 3 - Biotop- und Nutzungstypen, 1:5.000
- Karte 4 - Fotodokumentation

Einleitung

Die Bilanzierung stützt sich auf die vorliegenden Unterlagen

- Standortvorprüfung Vorhaben Biogasanlage Lukoer Straße
- Planunterlagen zum Vorhaben (TK 10 und 25, Lagepläne 1:2000 bis 1:750)
- Fotoaufnahmen des Standortes
- Anlagen- und Betriebsbeschreibung der Biogasanlage

Die Beurteilung erfolgt aufgrund der o.g. Unterlagen. Die Betrachtung stützt sich ausschließlich auf die Biogasanlage selbst. Das Thema von Einspeiseleitungen in Verteilnetze ist darin nicht enthalten.

Das Vorhaben führt am Standort zur Versiegelung von Bodenflächen.

Da auch Hochbauten errichtet werden, ist eine Veränderung des Schutzgutes Landschaftsbild möglich. Bei Biogasanlagen ist zudem mit Emissionen zu rechnen, die über den unmittelbaren Eingriffsort hinausgehen und zu Auswirkungen auf umgebende Flächen führen können.

Für die Eingriffsbilanzierung wurde in einem Radius von 1000m um die Anlage (gemessen jeweils von den Außengrenzen) die Biotop- und Nutzungstypen erfasst.

1. Minimierung und Ausgleich

Grundsätzlich besteht bei allen Eingriffen das Erfordernis der Minimierung. Bei den Schutzgütern „Arten/Lebensgemeinschaften“ und „Boden“ lässt sich dies durch die Begrenzung auf die erforderlichen Versiegelungen erreichen. Für das Schutzgut Wasser sind Vermeidungsmaßnahmen in Form der Versickerung oder einer gedrosselten Ableitung unverschmutzter Regenwasserabläufe von den Dachflächen möglich.

Während für den Verlust von Biotopstrukturen ein Ausgleich durch die Neuanlage von Vegetationsstrukturen erreichen lässt ist diese Vorgehensweise der Neuanlage im Bereich Boden nicht realisieren. Entweder besteht die Möglichkeit der Entsiegelung oder es sind geeignete Ersatzmaßnahmen zu prüfen, um den Bodenverlust zu kompensieren.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann noch keine Aussage zu Ausgleichs(Kompensations)flächen getroffen werden. Grundsätzlich bieten sich gebietsinterne als auch gebietsexterne Maßnahmen an. Ein gebietsinterner Ausgleich könnte durch Entsiegelungen realisiert werden.

2. Bilanzierung

Die Bilanzierung wird entsprechend der Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt durchgeführt. Es wird der aktuelle Stand gemäß Runderlass des MLU vom 24.11.2006 berücksichtigt, in dem gegenüber der vorhergehenden Fassung einige Biotop-Planwerte modifiziert wurden.

Bei allen Schutzgütern wird geprüft, inwieweit die Standardmethodik ausreichend ist bzw. ob eine verbal-argumentative Zusatzbewertung erforderlich ist.

Maßgeblich dafür sind die Kriterien der Anlage 2 der Richtlinie. Aus der Auflistung ist nicht erkennbar, ob es sich um eine abschließende oder offene Liste handelt. Auf Letzteres würde die auch im Naturschutzgesetz bei Auflistungen anzutreffende Formulierung „insbesondere“ hindeuten.

Die für die Anlage in Anspruch genommene Fläche beträgt insgesamt 15.452 qm. Eine weitergehende Untergliederung in Baufenster wurde nicht vorgenommen.

Hinzu kommt eine Zufahrtsfläche von 1.490qm, die über eine bereits vorhandene, (teil)versiegelte Wegefläche geführt wird (s. Bilder)



Abb. links oben: teilversiegelter Zufahrtbereich zwischen Gebäude und Grasfläche mit Einzelgehölzen

Abb. rechts oben: versiegelter Bereich am Nordrand der Brachfläche

Abb. links unten: Brachfläche, auf der die Biogasanlage errichtet werden soll

2.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Entsprechend der Standortbewertung durch die Umweltbehörde der Stadt Dessau-Roßlau vom 10.03.2008 (s. Anlage), sind keine besonders schutzwürdigen Biotop betroffen.

Hinweise auf besonders schutzwürdige Arten liegen für das Gebiet momentan nicht vor. Ein aktueller Landschaftsplan, dem orientierende Angaben entnommen werden könnten, existiert nach gegenwärtigen Informationen nicht.

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen (basierend auf einer Auswertung von Luftbildern und von Ortsbegehungen) im 1000m Radius zeigt die Dominanz der Waldbestände im Betrachtungsraum.

Das ehemalige Militärgelände, auf dem die Biogasanlage errichtet werden soll stellt sich heute als eine Mischung aus bebauter / versiegelter Fläche, Gehölzbereichen und Ruderalflächen dar. Der unmittelbare Anlagenstandort ist eine großflächiger Brachenbereich mit grasreicher krautiger Vegetation. Die innerhalb dieser Fläche vorhandenen vereinzelt Gehölzbereiche und -inseln liegen östlichen Teil dieser Fläche und damit außerhalb des zukünftigen Anlagenstandortes.

Die Karte 4 enthält Aufnahmen, welche die aktuelle Gesamtsituation am Standort und seiner unmittelbaren Umgebung verdeutlichen.

Obwohl Brachflächen einen potentiellen Lebensraum auch geschützter Arten darstellen können (das Areal kann auch als eine spezifische „Waldlichtung“ angesehen werden) wird das tatsächliche Vorkommen als wenig wahrscheinlich angesehen.

Bei der Bilanzierung ist zu berücksichtigen, dass sie entsprechend der vorliegenden Plangrundlagen erfolgte. Lageverschiebungen von Biogasanlage oder Zufahrt können Auswirkungen auf die Bilanzierung haben, z.B. wenn entweder die Zufahrt oder die Biogasanlage (oder ggfs. auch

beide Vorhabenbestandteile), welche gegenwärtig z.T. auf versiegelten Flächen liegen, vollständig auf die Ruderalflächen verlegt werden müssten.

Vorsorglich wurde deshalb in der Bilanzierung deshalb der gesamte Bereich der Biogasanlage dem Biotoptyp der Ruderalfläche zugeschlagen. Änderungen im Bereich der Zufahrt wären dagegen marginaler Art und somit vernachlässigbar. Auch der Umstand, dass im Randbereich der technischen Anlage ein Streifen zur Begrünung verbleibt wurde nicht in die Bilanzierung einbezogen, da gegenüber dem Ausgangswert keine Aufwertung erzielt werden können.

Die aktuelle tabellarische Bilanz ist in der Anlage 1 enthalten.

In die Bilanzierung eingeflossen sind:

Grundstück Biogasanlage	-	25.452,17 qm
Grundstück Zufahrt	-	1.489,91 qm

Aus der Bilanzierung ergibt sich nach gegenwärtigem Stand ein Kompensationsbedarf von knapp 260.000 Wertpunkten.

Als Kompensationsmaßnahme ist zunächst die Anlage von Baum- und Strauchhecken in Betracht gezogen worden. Diesbezüglich ist eine Abstimmung mit der Umweltbehörde erforderlich, welche Möglichkeiten gebietsinterner (d.h. innerhalb der ehemaligen Militärliegenschaft) oder externer Kompensation gesehen werden.

2.2 Schutzgut Boden

Die Anlage wird auf einem ehemaligen Militärgelände errichtet. Der unmittelbare Eingriffsbereich ist - rein lagebedingt - als anthropogen überprägter Boden anzusprechen.

Anhaltspunkte, die eine zusätzliche verbal-argumentative Bewertung des Schutzgutes Boden erforderlich machen würden sind deshalb nicht ersichtlich.

Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.3 Schutzgut Wasser

Aufgrund des Punktes c) Gebiete, in denen sich Grundwasser neu bildet (dies trifft in besonderem Maß für die ausgedehnten Waldgebiete im Umfeld zu), erfolgt eine verbal-argumentative Behandlung des Schutzgutes.

Die direkte Standortvorprüfung nennt einen Grundwasserflurabstand von 5m, wodurch das Grundwasser als relativ gut geschützt gelten kann.

Die Fläche stellt sich als Ruderalflur dar. Ausgehend davon nimmt auch dieser Bereich an der Grundwasserneubildung teil. Durch die Versiegelung von 2,55 ha wird dieser Vorgang unterbunden. Angesichts des vergleichsweise geringen Flächenumfanges wird dieser Eingriff als nicht erheblich angesehen.

Nicht abgeschätzt werden kann, ob es sich im Untergrund Versiegelungen befinden und die Ruderalfläche überwiegend aus der Andeckung ehemaliger Abrissflächen ergibt. Für das Ergebnis der Bewertung kann dies aber dahingestellt bleiben.

Das in der TK 10 noch dargestellte Kleingewässer (Oberflächengewässer) ist im aktuellen Luftbild nicht mehr auszumachen.

Die Standortvorprüfung erwähnt Grundwasserkontaminationen auf der ehemaligen WGT-Liegenschaft Garnison Rosslau, stellt aber zugleich den fehlenden unmittelbaren Einfluss auf das vorgesehene Baugebiet fest.

Minderungsmaßnahmen sind bereits in der Standortprüfung der Umweltbehörde benannt. Danach ist unverschmutztes Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern. Weitergehende Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Aufgrund der allgemeinen Bedeutung von Waldgebieten für die Grundwasserbildung und für die Bildung qualitativ hochwertigen Grundwassers sollten Vorkehrungen für einen Havariefall getroffen werden, die eine Ausbreitung von Ausgangs- und Endstoffen der Biogasanlage in diese Bereiche verhindert.

2.4 Klima / Luft

Die Standortvorprüfung sieht keine grundsätzlichen Bedenken gegenüber der Errichtung und dem Betrieb einer Biogasanlage, wenn keine erheblichen Nachteile insbesondere für die Nachbarschaft hervorgerufen werden.

Für den Standort ergibt sich aufgrund des Umfeldes (Waldgebiet) hinsichtlich des Schutzgutes aus den Punkten a) Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung und c) Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (Staubfilterung, Klimaausgleich) ein Bedarf verbal-argumentativer Bewertung bzw. Bilanzierung.

Die von der Anlage emittierten Gerüche sind keine Schadstoffe, so dass diesbezüglich keine Veränderung des status-quo in den Waldflächen erfolgt. Auch die luftverbessernden Wirkungen der den Standort umgebenden Waldflächen werden durch die Anlage nicht beeinträchtigt.

Hinsichtlich der Umweltvorsorge ist auf einen ausreichenden Abstand zu angrenzenden Nutzungen zu achten, die empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen durch Emissionen sind. Dazu gehören v.a. Wohnbereiche verschiedener Ausprägung (reines Wohngebiet o.ä.).

Da in der Planungsphase keine Messwerte vorliegen können ist von allgemein anerkannten Richtwerten auszugehen. Solche Richtwerte enthält der Abstandserlass NRW in seiner aktuellsten Fassung aus dem Jahr 2007.

Danach darf für Biogasanlagen ein Abstand von 300m nicht unterschritten werden. Zu den Emissionsquellen im Freiraum sind v.a. die Brennstoffversorgungs- und Entsorgungsanlagen zu zählen.

Damit liegen alle wesentlichen Immissionsorte außerhalb des Einflussbereiches der Anlage. Die Wohnbereiche südwestlich des Standortes (Am Heidepark und Umgebung) sowie die östliche Baugrenze des B-Plangebietes Nr. 32 „Bräsener Weg“ liegen ca. 550 bzw. 600 m vom Anlagenstandort entfernt.

Allein das einzelne Wohngebäude in der Lukoer Straße 50 würde im 300m Wirkungsbereich der Anlage liegen.

Selbst wenn man vorsorglich den Abstand auf 500m erhöht (wie z.B. für Kompostwerke vorgeschrieben) liegen die aktuellen Wohnbereiche im Heidepark außerhalb des Einflussbereiches.

Neben dem Entfernungsaspekt werden mögliche Beeinträchtigungen von Nachbarn oder Anrainern durch die Emissionsstärke, die Häufigkeit und die lokalen Ausbreitungsbedingungen bestimmt. Hinsichtlich der Beurteilung diesbezüglicher Zumutbarkeiten kann auf Werte verwiesen werden, die von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften vorgeschlagen wurden und eine Zumutbarkeit von stark wahrnehmbaren Gerüchen bis 3% der Jahresstunden vorsehen und die Summe aus wahrnehmbaren und stark wahrnehmbaren Gerüchen bei bis zu 8% der Jahresstunden sehen.

Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Als Minderungsmaßnahme kann die Abdeckung geruchsemitterender Lagerflächen von Ausgangs- und Endstoffen gelten.

2.5 Landschaftsbild

Innerhalb einer Waldfläche stellt eine Biogasanlage mit Gärtürmen grundsätzlich einen technischen Fremdkörper dar.

Im Untersuchungsgebiet bestehen allerdings Vorbelastungen durch ehemals militärische Anlagen und eine gewerblich genutzte Lagerhalle (Stahlbaufirma).

Aus der Liste der baulichen Einzelkomponenten der Anlage (Pkt. 1.2 des Antrages) ist ablesbar, dass Bauwerke eine maximale Höhe von 6.50 erreichen. Alle anderen Objekte haben eine geringere Bauhöhe.

Aufgrund der bereits vorhandenen Waldnutzung, die eine abschirmende Wirkung hat, können auf dem Standort keine weiteren Minimierungsmaßnahmen mehr getroffen werden.

Auch Ausgleichsmaßnahmen sind wegen dieser bereits vorhandenen Wirkung der Waldflächen nicht erforderlich.

3. Zusammenfassung

Im Ergebnis der Bilanzierung lässt sich festhalten, dass allein für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ein Kompensationsbedarf besteht, der entsprechend dem Runderlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt bilanziert wurde.

Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von ca. 260.000 Wertpunkten, der gebietsintern oder – extern auszugleichen ist.

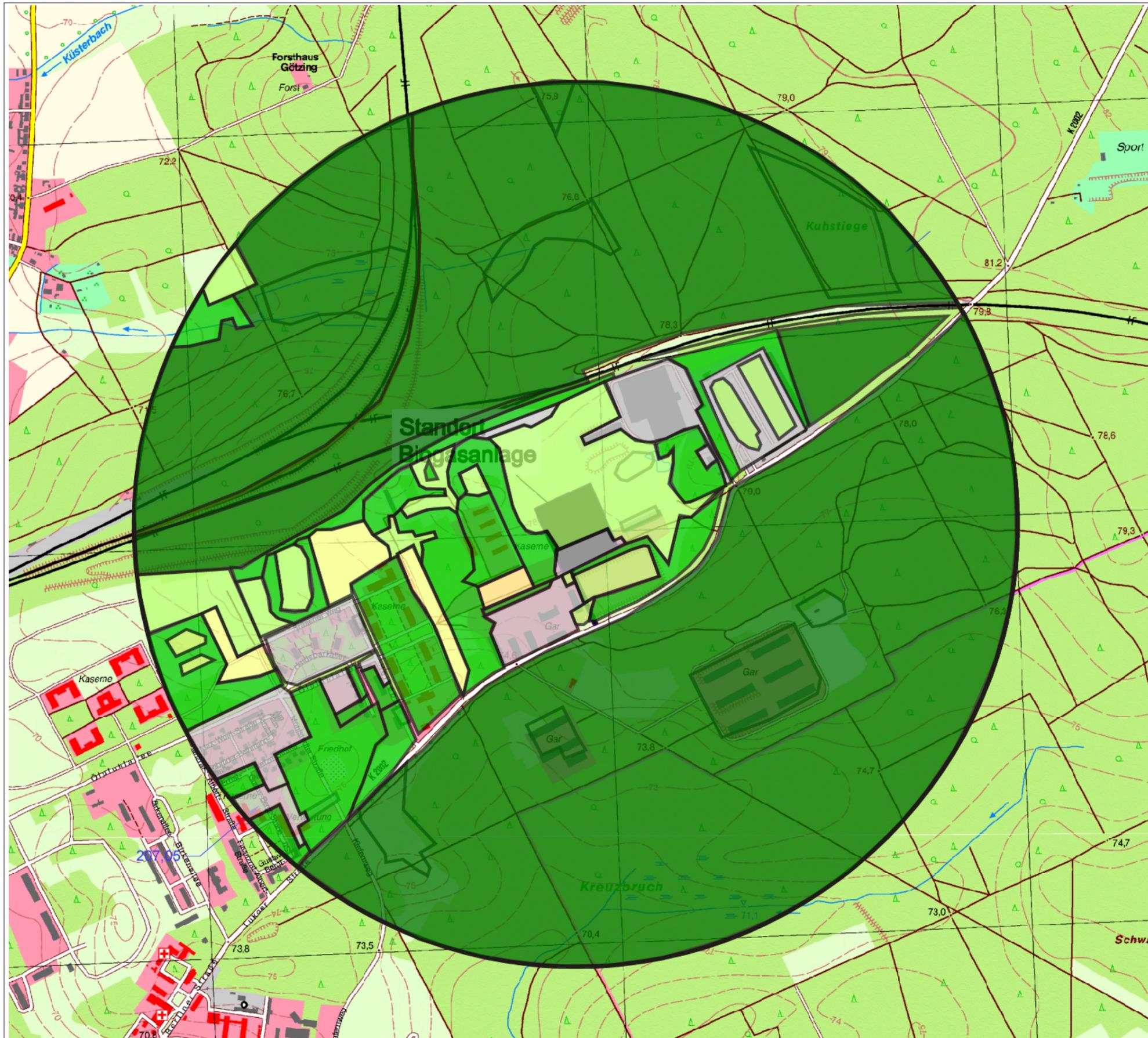
Anlage 1

Tabelle 1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Ausgangssituation					Planung				
Code	Biotop- und Nutzungstyp	Biotopwert (je m ²)	Fläche (m ²)	IST-Zustand (Biotopwert X Fläche)	Code	Biotop- und Nutzungstyp	Planwert (je m ²)	Fläche (m ²)	SOLL-Zustand (Planwert x Fläche)
URA	Ruderalflur, ausdauernde Arten	10	25.452	254.520	BW	Überbaubare Fläche (private Grundstücke)	0	25.452	0
VWB	teilversiegelte Fläche	3	1.490	4.470	VSB	Erschließungsstraße	0	1.490	0
Gesamt:			26.942	258.990	Gesamt:			26.942	0
Kompensationsbedarf (Ist-Zustand abzgl. Soll-Zustand)									258.990

Tabelle 2: Prognose-Bilanzierung einer potentiellen Kompensationsmaßnahme

Ausgangssituation				nach Durchführung der Kompensationsmaßnahme					
Maßnahmen-Nr.	Code	Biotop- und Nutzungstyp	Biotopwert je (m ²)	Code	Biotop- und Nutzungstyp	Planwert je (m ²)	Differenz	Fläche (m ²)	anrechenbare Kompensation
A 1		Acker	5	HHB	Baum- und Strauchhecke	16	11	23.500	258.990
A 2									
anrechenbare Kompensation gesamt									258.990



Karte 2: Biotop- und Nutzungstypen im Betrachtungsraum

- Waldfläche
- Gehölzfläche
- krautige Vegetation
- bebaute Fläche
- überwiegend vegetationslose Fläche



Ingenieurbüro Prof. Dr. Linke & Partner
Raumentwicklung - Ingenieurleistungen - Umweltplanung



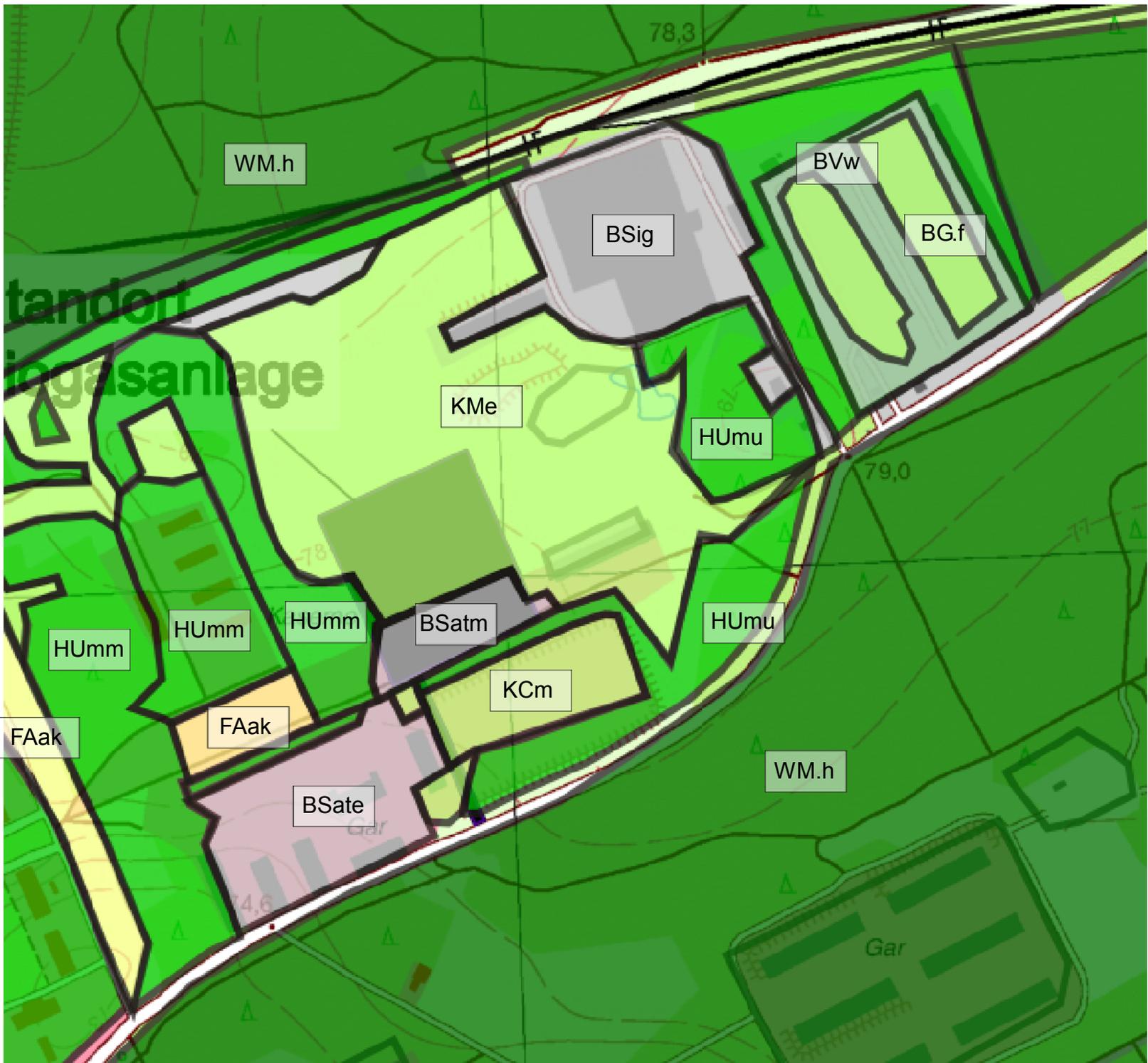
Gutenbergstraße 17 - 06667 Weissenfels - Tel. 03443 / 202674 - Fax: 03443 / 208703
E-Mail: olinke@online.de

Projekt: **Biogasanlage Rosslau**

Karte 2: Biotop- und Nutzungstypen im Betrachtungsraum

Maßstab 1: 10.000

Datum: Juni 2008



Karte 3: Biotop- und Nutzungstypen im Ausschnitt des Anlagenstandortes

- WM.h - Waldflächen, Kiefer u. Birke, starkes Baumholz, gestufter Bestand
- HUmu - Gehölz mit Bäumen, Laubbaummischbestand
HUmm - Gehölz mit Bäumen, Mischbestand
- KCM - Grasflur, mäßig verbuscht
KMe - Magerrasen mit Einzelbäumen
- FAak - vegetationsfreie Fläche, anthropogen, lockere Grasvegetation
- BSatm - Militär, technisch genutzt, mäßig gehölzbestanden
BSate - Militär, technisch genutzt, Einzelgehölze
BVw - Wegeflächen, befestigt, Beton
BG.f - Grünfläche, gehölzfrei



Ingenieurbüro Prof. Dr. Linke & Partner 

Raumentwicklung - Ingenieurleistungen - Umweltplanung

Gutenbergstraße 17 - 06667 Weisenfels - Tel. 03443 / 202674 - Fax: 03443 / 208703
E-Mail: olinke@online.de

Projekt: **Biogasanlage Rosslau**

Karte 3: Biotop- und Nutzungstypen im Ausschnitt des Anlagenstandortes

Maßstab 1: 5.000	Datum: Juni 2008
------------------	------------------

Karte 4: Fotodokumentation zum Anlagenstandort

