

LÜCKING & HÄRTEL GMBH

IMMISSIONSSCHUTZ

UMWELTSCHUTZ

NATURSCHUTZ

PROJEKT: Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„**BIOGASANLAGE WORINGEN**“

AUFTRAG: Grünordnungsplan – Textteil
Berichtsnummer: 0126-N-01-16.08.2021/1
Dieser Bericht ersetzt den Bericht 0126-N-01-02.02.2021/0.

PLANAUFSTELLENDENDE KOMMUNE:
Gemeinde Woringen
Memminger Straße 1
87789 Woringen

VORHABENTRÄGER: Karrer Energie GmbH
Bahnhof-Einöde 3
87789 Woringen

PLANVERFASSER: IBS GmbH
Pehritzsch
Mühlweg 12
04838 Jesewitz

NAME DES VERANTWORTLICHEN BEARBEITERS: B. Sc. Franziska Aurich
Name der Institution: Lücking & Härtel GmbH
Kobershain
Bergstraße 17
04889 Belgern-Schildau
Tel.: 034221 / 551 99-0
Fax: 034221 / 56829
f.aurich@luecking-haertel.de
<http://www.luecking-haertel.de>



KOBERSHAIN, DEN 16.08.2021

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	5
1.1	Einführende Informationen	5
1.2	Bezeichnung des Vorhabens	5
1.3	Planaufstellende Kommune	5
1.4	Vorhabenträger	5
1.5	Planverfasser	6
1.6	Name der Institution und des verantwortlichen Bearbeiters	6
1.7	Standort des Vorhabens	6
1.8	Art der Anlage (Planzustand)	6
1.9	Kurzbeschreibung des Vorhabens	7
2	BESCHREIBUNG DER ÖRTLICHEN VERHÄLTNISSE	11
2.1	Standort der Anlage – Topografie	11
2.2	Nutzungsstruktur (FNP und B-Plan)	12
2.3	Naturräumliche Gliederung und potenzielle natürliche Vegetation	13
2.4	Schutzgebiete und besonders schutzwürdige Gebiete	13
2.5	Ortsbesichtigung	13
2.6	Festgesetzte Kompensationsmaßnahmen am Standort	14
3	BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS	15
3.1	Ort des Eingriffs/Untersuchungsgebiet	15
3.2	Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs	15
3.2.1	Baubedingter Eingriff	15
3.2.1.1	Baufeld	15
3.2.1.2	Erdarbeiten	15
3.2.1.3	Bauwege	15
3.2.1.4	Hochbau- und Betonarbeiten	15
3.2.1.5	Installation der technischen Einrichtungen	16
3.2.2	Anlagenbedingter Eingriff	16
3.2.2.1	Überbauung	16
3.2.2.2	Sichtbarkeit	17
3.2.3	Betriebsbedingter Eingriff	17
3.2.3.1	Emissionen	17
3.2.3.2	Landschaftsbild	17
4	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	18
4.1	Tiere und Pflanzen/Biotoptypen	18
4.2	Boden	18
4.3	Wasser	18
4.4	Klima und Luft	19



4.5	Landschaft	19
5	EINGRIFFSBEWERTUNG	20
5.1	Tiere und Pflanzen/Biotoptypen	20
5.2	Boden.....	20
5.3	Wasser	20
5.4	Klima und Luft	20
5.5	Landschaft.....	20
6	VERMEIDUNG DES EINGRIFFS.....	22
6.1	Grundlagen	22
6.2	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	22
6.2.1	Bauzeitenregelung für Gehölzrodung	22
6.2.2	Gehölzschutz	22
6.2.3	Bodenschutz beim Bau	22
6.2.4	Begrenzung der Bodenversiegelung.....	22
6.2.5	Oberflächenwasserbewirtschaftung.....	23
6.2.6	Landschaftsgerechte Farbgebung	23
6.2.7	Rekultivierung von Freiflächen, Einsaatgrünland.....	23
7	KOMPENSATION DES EINGRIFFS.....	24
7.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	24
7.2	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	26
7.2.1	Festgesetzte Maßnahmen im Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25a und 25b BauGB.....	26
7.2.2	Maßnahmenbeschreibung	26
7.2.2.1	Maßnahme E1: Entwicklung einer Streuobstwiese.....	26
7.2.2.2	Maßnahme E2 und E3: Entwicklung einer mesophilen Hecke	27
8	ANGABEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN.....	29
8.1	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	29
8.1.1	Maßnahme E1: Entwicklung einer Streuobstwiese	29
8.1.2	Maßnahme E3: Entwicklung einer mesophilen Hecke	29
8.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)	30
8.2.1	Maßnahme E2: Entwicklung einer mesophilen Hecke zur Ergänzung der bestehenden Eingrünung der Fahrsiloanlage	30
8.3	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB).....	30
8.3.1	Maßnahme B1: Erhaltung der mesophilen Hecke nördlich der Fahrsiloanlage.....	30



8.3.2	Maßnahme B2: Erhaltung der neu gepflanzten Streuobstwiese westlich der Fahrsiloanlage.....	30
8.3.3	Maßnahme B3: Erhaltung des mesophilen Gebüschs nördlich des Nachgärers bzw. nordöstlich des Gärrestlagers.....	30
9	ZUSAMMENFASSUNG	31

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	geplante Einsatzstoffe	8
Tabelle 2:	Festsetzungen/Flächenbilanz des vBP	9
Tabelle 3:	Bauvorhaben und zugehörige Kompensationsmaßnahmen am Vorhabenstandort ..	14
Tabelle 4:	Überbaute Fläche / geplante Überbauung	16
Tabelle 5:	Bewertung des Bestandes	18
Tabelle 6:	Zusammenfassung Bestand, Kompensationsfaktor und Flächenanspruch	24
Tabelle 7:	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	25
Tabelle 8:	Übersicht über die festgesetzten Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a und 25b BauGB.....	26

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Planzeichnung vorhabenbezogener Bebauungsplan „Biogasanlage Woringen“; Stand 16.08.2021 (ohne Maßstab).....	10
Abbildung 2:	Topografische Karte Auszug TK 50 (ohne Maßstab)	11
Abbildung 3:	Auszug FNP Gemeinde Woringen (ohne Maßstab).....	12

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Bestandsplan
- Anlage 2: Maßnahmenplan

Die Vervielfältigung bzw. Weitergabe dieser Unterlage ist nur mit Zustimmung der Lücking & Härtel GmbH gestattet. Ausgenommen ist die bestimmungsgemäße Verwendung zur Beteiligung von Behörden im Genehmigungsverfahren.



1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

1.1 Einführende Informationen

Die Gemeinde Woringen befindet sich im Aufstellungsverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vBP) „Biogasanlage Woringen“. Vorhabenträger ist die Karrer Energie GmbH, die am Standort bereits eine nach dem BImSchG genehmigte Biogasanlage betreibt. Angesichts der vorliegenden und zukünftigen umweltgesetzlichen sowie energiepolitischen Änderungen werden Anpassungen an der Anlage erforderlich. Die Biogasanlage soll technisch auf eine zukünftig absehbare bedarfsgerechte Stromproduktion vorbereitet werden. Hierzu ist eine flexible Fahrweise der Blockheizkraftwerke erforderlich, die eine gleichzeitige Erhöhung der produzierten jährlichen Rohbiogasmenge auf größer 2,3 Mio. Nm³ pro Jahr und die damit verbundene Änderung der Einsatzstoffe an nachwachsenden Rohstoffen und Wirtschaftsdünger am Standort bedingt.

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt die naturschutzfachliche Untersuchung der Eingriffe.

Aufgrund der vorgebrachten Stellungnahme des Landratsamtes Unterallgäu, Fachbereich Naturschutz und Landschaftspflege, vom 14.04.2021, zur frühzeitigen Beteiligung im Bauleitverfahren „Biogasanlage Woringen“ ist die Anpassung des Grünordnungsplanes vom 02.02.2021 (Berichtsnummer: 0126-N-01-02.02.2021/0) erforderlich. Dies erfolgt in dem vorliegenden Grünordnungsplan in Text und Karten.

1.2 Bezeichnung des Vorhabens

vorhabenbezogener Bebauungsplan „Biogasanlage Woringen“

1.3 Planaufstellende Kommune

Gemeinde Woringen
Memminger Straße 1
87789 Woringen

1.4 Vorhabenträger

Karrer Energie GmbH
Bahnhof-Einöde 3
87789 Woringen

1.5 Planverfasser

B-Plan:

IBS GmbH
Pehritzsch
Mühlweg 12
04838 Jesewitz

Vorhabenplan:

Martin Hainzl
Am Weiher 4
83135 Schechen

1.6 Name der Institution und des verantwortlichen Bearbeiters

Name des verantwortlichen Bearbeiters: B. Sc. Franziska Aurich
Name der Institution: Lücking & Härtel GmbH
Kobershain
Bergstraße 17
04889 Belgern-Schildau
f.aurich@luecking-haertel.de
<http://www.luecking-haertel.de>

1.7 Standort des Vorhabens

Das Vorhabengebiet befindet sich zwischen den Ortschaften Woringen (westlich) und Goßmannshofen (nordöstlich) und nimmt Teilbereiche der Flurstücke 191, 191/3, 191/4, 191/5, 191/6 und 196/5, Gemarkung Woringen, Gemeinde Woringen, Landkreis Unterallgäu, Freistaat Bayern, ein.

1.8 Art der Anlage (Planzustand)

Bezeichnung: Biogasanlage

Zweck der Anlage: Erzeugung von Strom und Wärme aus Biogas

Kapazität der Anlage: **BHKW 1**

Feuerungswärmeleistung: 586 kW [LH 235 BG – Biogas-BHKW]
elektrische Leistung: 235 kW [LH 235 BG – Biogas-BHKW]
thermische Leistung: 254 kW [LH 235 BG – Biogas-BHKW]

BHKW 2

Feuerungswärmeleistung: 499 kW [MDE B 3066 L4 – Biogas-BHKW]
elektrische Leistung: 192 kW [MDE B 3066 L4 – Biogas-BHKW]
thermische Leistung: 118 kW [MDE B 3066 L4 – Biogas-BHKW]

Gesamtleistung

Feuerungswärmeleistung: 1.085 kW
elektrische Leistung: 427 kW
thermische Leistung: 372 kW

Biogasproduktion: > 2,3 Mio. m³ i.N./a



1.9 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Auf dem Vorhabenstandort befindet sich bereits eine nach dem BImSchG genehmigte Biogasanlage. Diese besteht derzeit im Wesentlichen aus folgenden Behältern, Baukörpern und Aggregaten:

- 1 Fahrsiloanlage, für die Lagerung der nachwachsenden Rohstoffe
- 1 Vorgrube, abgedeckt mit Betondecke, für die Lagerung der Frischgülle
- 1 Feststoffdosierer, für die Zuführung der festen Inputstoffe in den Prozess
- 1 Fermenter, abgedeckt mit Betondecke, für die Vergärung der organischen Rohstoffe
- 1 Nachgärer, abgedeckt mit Betondecke, für die Vergärung und Restentgasung der organischen Rohstoffe
- 1 Gärrestlager, gasdicht abgedeckt mit Tragluftdach und integriertem Gasspeicher, für die Restentgasung und Lagerung der Gärreste
- 2 BHKW-Module (BHKW 1 und 2) für die Verwertung des Biogases, aufgestellt in einem Generatorhaus
- 1 Gasspeichersack, für die Speicherung von Biogas, untergebracht im Generatorhaus
- 1 Gasnotfackel als Notverbrauchseinrichtung
- 1 Trafostation für die Stromeinspeisung in das Versorgernetz
- 1 Maschinenhalle zur Unterbringung von Maschinen und Technik
- 1 Fahrzeugwaage, zur Erfassung der An- und Abtransporte

einschl. aller erforderlichen Nebeneinrichtungen.

Im Rahmen der Erweiterung der Biogasanlage sind folgende Anlagenkomponenten bzw. Änderungen geplant:

- 1 Anlage zur Aufbereitung von Gärresten zum Zwecke der Düngemittelherstellung
- 1 Aufstellfläche für ASL-Lagertanks zur Lagerung der Ammoniumsulfatlösung
- 1 Separator zur Auftrennung der flüssigen Gärreste in eine feste und eine flüssige Phase mit Zwischenlagerfläche zur Zwischenlagerung der festen Phase nach Separation
- Verlängerung der Fahrsiloanlage

einschl. aller erforderlichen Nebeneinrichtungen.

Weiterhin erfolgt die Errichtung eines Havarieschutzwalls nördlich und nordöstlich der bestehenden Anlage.

Die Erschließung der Anlage ist durch eine Zufahrt südlich des Anlagengeländes über die Straße „Bahnhof-Einöde“ gewährleistet.

In der Biogasanlage kommen nachwachsende Rohstoffe (nawaRo) und Wirtschaftsdünger zum Einsatz. Durch eine Änderung der Einsatzstoffe soll eine Erhöhung der jährlichen Biogasproduktion erzielt werden.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die geplanten Einsatzstoffe und Einsatzstoffmengen dargestellt.

Tabelle 1: geplante Einsatzstoffe

Inputmaterial	Menge pro Tag	Menge pro Jahr
	t/d	t/a
Grassilage	8,22	3.000
Maissilage	10,41	3.800
CCM (Corn-Cob-Mix)	1,78	650
Grünroggensilage	4,11	1.500
Getreidekörner	0,82	300
Getreide-GPS	0,33	120
Zuckerrüben	4,93	1.800
Geflügelmist	1,37	500
Rindermist	2,74	1.000
Rindergülle	12,88	4.700
Summe	47,59	17.370

Das durch die Vergärung von nawaRo und Wirtschaftsdünger erzeugte Biogas wird zur Erzeugung von Wärme und Strom in den BHKW-Modulen auf dem Anlagenstandort sowie in einer entfernt vom Standort befindlichen Satelliten-BHKW-Anlage energetisch genutzt.

Der bei der energetischen Nutzung in den BHKW-Modulen erzeugte Strom wird über eine Trafostation in das Versorgungsnetz des regionalen Netzbetreibers eingespeist.

Die im gekoppelten Prozess entstehende Wärme wird in Form von Heizungswarmwasser einer Nutzung zugeführt. Ein Teil der aus Abgas und Kühlwasser des Motors gewonnenen Wärme wird der Biogasanlage als Prozesswärme für die Vergärung im Fermenter und im Nachgärer bzw. zur Aufrechterhaltung der Betriebstemperatur respektive des Vergärungsprozesses zugeführt. Ein weiterer Teil wird zur Beheizung von Wohnhäusern genutzt sowie einer Trocknungsanlage zugeführt. Bei den Wohnhäusern handelt es sich um das Wohnhaus des Antragstellers sowie um Wohnhäuser eines Fernwärmenetzes der Wärmeversorgung Woringen GmbH (WVW). Zukünftig ist die Erhöhung der Wärmeliefermenge an die WVW sowie die Wärmeversorgung der Gärrestaufbereitungsanlage geplant.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan trifft die in Tabelle 2 aufgeführten Festsetzungen mit der dort genannten Flächeninanspruchnahme.

Tabelle 2: Festsetzungen/Flächenbilanz des vBP

Festsetzung		Fläche [m ²]
Sondergebiet (SO-Gebiet) „Biogasanlage“ (§§ 11 und 14 BauNVO)		15.005
private Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)		4.175
darin:	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB):	1.557 m ²
	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB):	38 m ²
	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB):	1.145 m ²
öffentliche Straßenverkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)		1.045
Geltungsbereich/Summe		20.225

In der nachfolgenden Abbildung 1 ist der Plangeltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dargestellt.

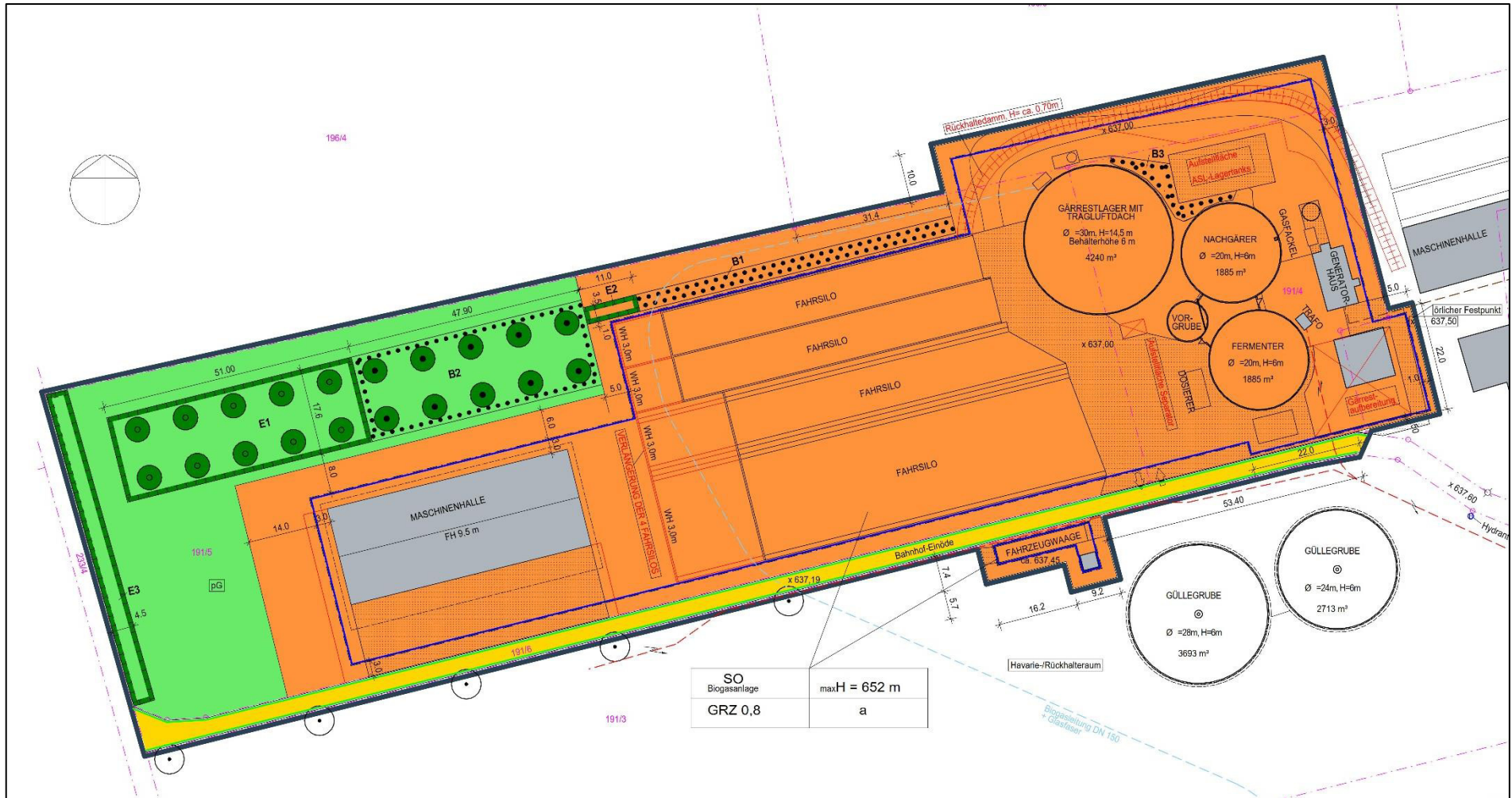


Abbildung 1: Planzeichnung vorhabenbezogener Bauungsplan „Biogasanlage Woringen“; Stand 16.08.2021 (ohne Maßstab)

2 BESCHREIBUNG DER ÖRTLICHEN VERHÄLTNISSE

2.1 Standort der Anlage – Topografie

Die geografische Lage des Anlagenstandortes sowie das weitere Umfeld sind aus Abbildung 2 (Auszug aus der Topografischen Karte TK 50/Bayern) ersichtlich. Die Koordinaten des Vorhabenstandortes (Mitte) nehmen die folgenden Werte ein:

	Rechtswert	Hochwert
UTM:	32 591 364	5 308 635
Gauß-Krüger:	3 591 476	5 310 320

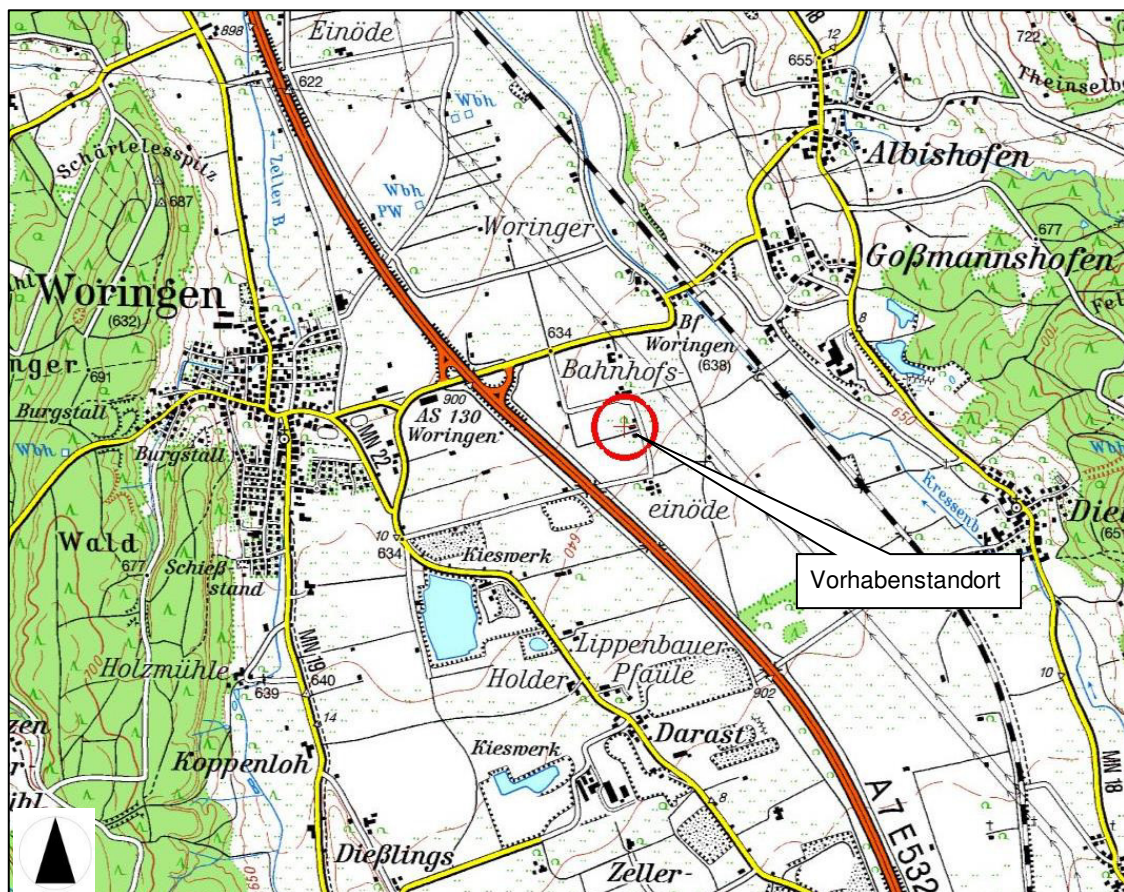


Abbildung 2: Topografische Karte Auszug TK 50 (ohne Maßstab)

Das Eingriffs- bzw. Vorhabengebiet befindet sich zwischen den beiden Ortschaften Woringen und Goßmannshofen auf dem Anlagengelände der Karrer Energie GmbH. Der Vorhabenstandort ist in der Abbildung 2 rot gekennzeichnet.

Der Plangeltungsbereich ist im Norden, Westen und Südwesten von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Südlich und östlich grenzt die Hofstelle Karrer an den Plangeltungsbereich. Die Topografie im Standort- und Umgebungsbereich des Vorhabens kann ebenfalls aus der Übersichtskarte entnommen werden. Der Vorhabenstandort liegt auf einer Höhe von ca. 639 m über NN. Der Standort und das Beurteilungsgebiet können als ebenes bis leicht welliges Gelände beschrieben werden.

2.2 Nutzungsstruktur (FNP und B-Plan)

Für das Vorhabengebiet existiert ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Woringen. Ein Ausschnitt aus dem FNP wird in Abbildung 3 dargestellt.

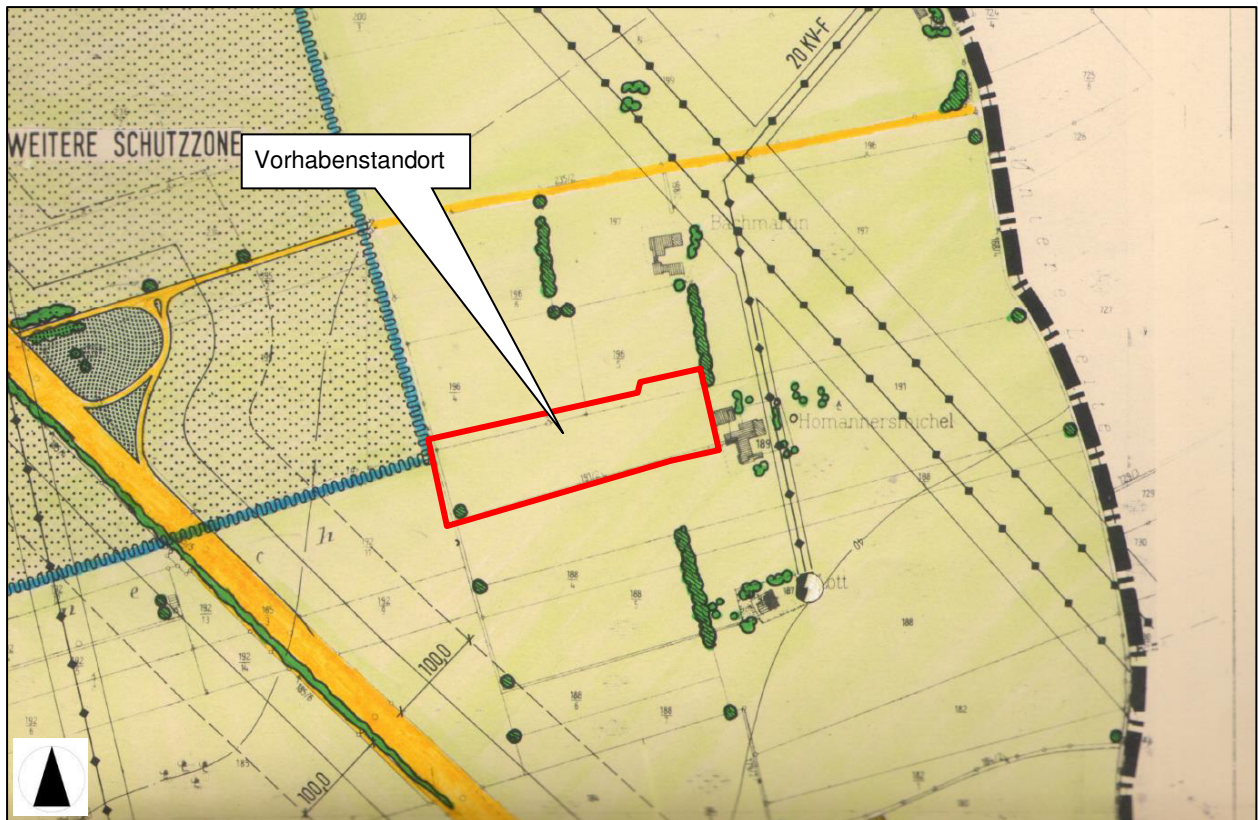


Abbildung 3: Auszug FNP Gemeinde Woringen (ohne Maßstab)

Der Vorhabenstandort und die sich im unmittelbaren Umkreis befindlichen Splittersiedlungen bzw. Einzelgehöfte liegen im baurechtlichen Außenbereich gem. § 35 BauGB. Die umliegenden Flächen sind als „Flächen für die Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt. Im Rahmen des Verfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Bebauungspläne in unmittelbarer Umgebung des Vorhabengebietes sind nicht existent.

2.3 Naturräumliche Gliederung und potenzielle natürliche Vegetation

Der Vorhabenstandort befindet sich im Naturraum „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64), in der naturräumlichen Haupteinheit „Unteres Illertal“. Dieser Naturraum ist geprägt durch überwiegend flache Hügel der Altmoränen und eiszeitlichen Schotterablagerungen sowie durch Schotterebenen entlang der Flüsse Donau, Ablach, Riß und Iller.

Die naturräumliche Haupteinheit „Unteres Illertal“ ist durch die Terrassierung der Iller und deren Begradigung geprägt. Die Böden der Schotterterrassen sind ackerbaulich gut nutzbar und die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 7,0°C, der durchschnittliche Jahresniederschlag bei 700 – 1.100 mm.

Die potenzielle natürliche Vegetation am Vorhabenstandort und der unmittelbaren Umgebung ist Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald.

2.4 Schutzgebiete und besonders schutzwürdige Gebiete

Die Biotope „Gehölzstrukturen bei Goßmannshofen“ befinden sich in einer Entfernung von ca. 760 - 995 m nördlich und nordöstlich, das Biotop „Hochstaudenflur am Bahndamm bei Goßmannshofen“ rund 750 m östlich und das Biotop „Hecke entlang von Graben in Goßmannshofen“ befindet sich rd. 1,0 km östlich des Vorhabenstandortes. Diese Biotope sind gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 23 BayNatSchG und stellen die nächsten Biotope zum Vorhabenstandort dar.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung befinden sich nicht in der Umgebung des Vorhabenstandortes. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. DE 8027-301 „Benninger Ried“ befindet sich rd. 5,1 km nördlich des Vorhabenstandortes.

Der Vorhabenstandort befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet „Woringer Gruppe“ sowie „Benningen“.

2.5 Ortsbesichtigung

Es wurde ein Ortstermin am 18.11.2020 am Vorhabenstandort durchgeführt. Im Zuge des Termins wurden der Standort und die Umgebung begangen bzw. abgefahren und eine Fotodokumentation erstellt. Es fand die Inaugenscheinnahme der vom Vorhaben betroffenen Flächen statt. Weiterhin wurden die orographischen Verhältnisse, die Biotoptypen und die Landschaftsstrukturen vor Ort erfasst.

2.6 Festgesetzte Kompensationsmaßnahmen am Standort

Im Bereich des Vorhabengebietes wurden im Rahmen der Errichtung der Biogasanlage sowie nachfolgender Erweiterungen bereits Maßnahmen zur Kompensation festgesetzt. Diese werden in der nachfolgenden Tabelle 3 kurz aufgeführt

Tabelle 3: Bauvorhaben und zugehörige Kompensationsmaßnahmen am Vorhabenstandort

Bauvorhaben		Maßnahme	Fläche [m ²]
1	Errichtung der Biogasanlage 2006	Eingrünung nördlich des Nachgärers bzw. nordöstlich des Gärrestlagers mit einem mesophilen Gebüsch	152
2	Leistungserhöhung und Neubau Fahrsilo 2011	Entwicklung einer mesophilen Hecke	214
3	Erweiterung BHKW und Bau zweier Pufferspeicher 2016	Entwicklung einer Streuobstwiese	185
4	Neubau einer Güllegrube mit Abtankfläche 2018	Entwicklung einer Streuobstwiese	175
5	Neubau Maschinenhalle 2021	Entwicklung einer Streuobstwiese	680
		Entwicklung einer mesophilen Hecke	280

Für die Entwicklung einer Streuobstwiese wurde 2016 eine Ökokontomaßnahme im Umfang von 850 m² geplant. Bislang wurde diese jedoch nicht umgesetzt. Dies soll nunmehr im Rahmen der vorliegenden Planung erfolgen. Der Ökokontomaßnahme wurden die Bauvorhaben Nr. 3 und 4 (Tabelle 3) zugeordnet. Daraus ergibt sich eine verbleibende Fläche von 490 m², welche für zukünftige Baumaßnahmen zur Verfügung steht. Diese soll dem vorliegenden Vorhaben zugeordnet werden.

Insgesamt sind somit aus vorangegangenen Planungen 1.530 m² (850 m² + 680 m²) Streuobstwiese zu entwickeln.

Mit Beginn der Errichtung der Maschinenhalle wurden 843 m² Streuobstwiese gepflanzt. Daraus ergibt sich ein verbleibender Pflanzbedarf von 687 m², welcher im Rahmen der vorliegenden Planung ergänzt und umgesetzt werden soll.

3 BESCHREIBUNG DES EINGRIFFS

3.1 Ort des Eingriffs/Untersuchungsgebiet

Der zentrale Ort des Eingriffs ist das bereits bestehende Anlagengelände auf den Flurstücken 191, 191/3, 191/4, 191/5, 191/6 und 196/5, Gemarkung Woringen.

Landschaftlich bedingte Eingriffe gehen über den Eingriffsort hinaus. Der Untersuchungsraum für diese Eingriffe umfasst den Sichtbereich der Anlage.

3.2 Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs

3.2.1 BAUBEDINGTER EINGRIFF

3.2.1.1 Baufeld

Der baubedingte Eingriff besteht in der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes (Boden) durch das Entfernen der Vegetationsstrukturen und Bodenschichten auf dem Baugelände.

Im Rahmen dessen werden bestehende Gehölze entfernt, u. a. im Bereich der im Rahmen der Errichtung der Biogasanlage 2006 festgesetzten Eingrünungsmaßnahme Nr. 1, Tabelle 3, nördlich des Nachgärers. Es verbleibt eine Restfläche von 88 m² mesophiles Gebüsch bestehen.

Auf der Fläche werden in der Bauphase umfangreiche Bauaktivitäten stattfinden, welche sich durch die Einrichtung und Nutzung der Baustelle (Baugelände) zeigen. Die erforderliche Baustelle wird im Mittel um ca. 10 m über die Standortgrenzen der Baukörper hinausragen. Hier finden die Fahrtätigkeiten der Baufahrzeuge, das Aufstellen von Baumaschinen, Geräten und Gerüsten während der Bauphase statt, ohne dass es hier zur direkten Entfernung des Oberbodens kommt.

3.2.1.2 Erdarbeiten

Die Erdarbeiten zur Baufeldschaffung beziehen sich auf den Abtrag von Oberboden in den für die direkte Überbauung vorgesehenen Bereichen sowie die Baggerarbeiten für die Fundamente. Diese werden in einem Zeitraum von 2 bis 3 Wochen stattfinden.

3.2.1.3 Bauwege

Die Anlieferung des Baumaterials erfolgt über bestehende, befestigte Zufahrtswege, welche für die Aufnahme des Anlieferverkehrs geeignet und ausreichend groß dimensioniert sind. Dieser Transport findet nur während eines Teils der Bauzeit statt.

3.2.1.4 Hochbau- und Betonarbeiten

Das Landschaftsbild wird während der Bauphase temporär durch Baugeräte und Baustelleneinrichtungen beeinträchtigt. Nach Erfahrungen mit vergleichbaren Bauvorhaben beträgt der Zeitaufwand für die Bau- und Betonarbeiten 2 bis 3 Monate.

3.2.1.5 Installation der technischen Einrichtungen

Nach Abschluss der Hochbau- und Betonarbeiten werden die technischen Einrichtungen installiert. Der Zeitaufwand beträgt 1 bis 2 Monate.

3.2.2 ANLAGENBEDINGTER EINGRIFF

3.2.2.1 Überbauung

Anlagenbedingte und bleibende Eingriffe in den Naturhaushalt werden durch die Versiegelung des Bodens mit Baukörpern, Fundamenten, Wegen und Plätzen verursacht. Die Aufschlüsselung der Flächenversiegelung kann aus Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Überbaute Fläche / geplante Überbauung

Baukörper	Fläche [m ²]
Fermenter	314
Nachgärer	314
Gärrestlager	725
Vorgrube	55
Feststoffdosierer	26
Abtankplatz	42
Generatorhaus und Nebenanlagen	111
Trafo	6
Pumpenhaus	50
Maschinenunterstand	220
Fahrsiloanlage	3.614
Maschinenhalle	1.000
Waage und Wiegehäuschen	71
Zuwegung versiegelt	1.543
Summe vollversiegelte Flächen Bestand	8.091
Teilversiegelte Wege	1.811
Summe teilversiegelte Flächen Bestand	1.811
Summe Bestand	9.902
Fahrsiloerweiterung	827
Aufstellfläche ASL-Lagertanks	200
Gärrestaufbereitung	336
Aufstellfläche Separator	15
Zuwegung vollversiegelt	53
Summe vollversiegelte Flächen Planung	1.431
Teilversiegelte Wege	461
Summe teilversiegelte Flächen Planung	461
Summe Planung	1.892
Gesamtversiegelung	11.794

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (gem. § 9 Abs. 7 BauGB) hat eine Gesamtfläche von 20.225 m². Davon sind 15.005 m² als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Biogasanlage (gem. §§ 11 und 14 BauNVO) festgesetzt. Die Grundflächenzahl wird mit 0,8 festgesetzt. Daraus ergibt sich eine überbaubare Fläche von 12.004 m².



Die im Geltungsbereich des vBP bestehende Anlage nimmt eine bereits vollversiegelte Fläche von 9.902 m² ein.

Eingriffe ergeben sich nunmehr in den Erweiterungsflächen (einschließlich Freiflächen) des Bebauungsplanes in einer Flächengröße von 2.102 m², für die zukünftig eine Bebauung vorgesehen ist. Flächen, die keine erhebliche oder nachhaltige Umgestaltung oder Nutzungsänderung im Sinne der Eingriffsregelung erfahren, werden in die Betrachtung nicht einbezogen. Dies gilt auch für die zukünftig für Bepflanzung oder für Maßnahmen zur Begrünung vorgesehenen Flächen.

3.2.2.2 Sichtbarkeit

Für die Errichtung und Erweiterung der bestehenden Biogasanlage wurde eine Eingrünung der Anlagen nach Norden festgesetzt. Diese wurde bereits gepflanzt. Landschaftliche Beeinträchtigungen durch die Sichtbarkeit bestehender und geplanter Anlagen werden so minimiert.

3.2.3 BETRIEBSBEDINGTER EINGRIFF

3.2.3.1 Emissionen

Zu betriebsbedingten Eingriffen in den Naturhaushalt kann es durch Emissionen (Schadstoffe, Geräusche, optische Reize), die als Immissionen in Abhängigkeit ihrer Konzentration (Masse/m³) und Deposition (Masse/m²) bzw. ihrer Beurteilungspegel (dB(A)) oder Lichtstärke (Lux) direkte oder indirekte Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden zeigen können, kommen.

3.2.3.2 Landschaftsbild

Betriebsbedingte Eingriffe in das Landschaftsbild können in Abhängigkeit der bekannten Betriebsprozesse ausgeschlossen werden.

4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

4.1 Tiere und Pflanzen/Biototypen

Im Rahmen einer Bestandsaufnahme wurden die durch den Eingriff unmittelbar in Anspruch genommenen und die benachbarten Biototypen aufgenommen. Im Plangebiet kommen die in Tabelle 5 aufgeführten Biototypen vor.

Tabelle 5: Bewertung des Bestandes

Biototyp	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild
Intensivgrünland (G11)	Kategorie I: geringe Bedeutung
Landwirtschaftliche Betriebsanlage (X132)	Kategorie I: geringe Bedeutung
Gebäude/Vollversiegelte Wege (X4/V11)	Keine Bedeutung
Wirtschaftsweg, nicht bewachsen (V331)	Kategorie I: geringe Bedeutung
Mesophiles Gebüsch (B112)	Kategorie II: mittlere Bedeutung
Artenarme Säume (K11)	Kategorie I: geringe Bedeutung

Bemerkenswerte, heimische Pflanzenarten konnten im Rahmen der Kartierung im Plangebiet nicht festgestellt werden.

Da das hier geplante Vorhaben lediglich die Errichtung zusätzlicher Anlagen innerhalb eines bereits überplanten und bebauten Gebietes betrifft, wird hinsichtlich der (potenziellen) Ausstattung des beplanten Gebietes mit Tierarten davon ausgegangen, dass keine relevanten Vorkommen zu erwarten sind.

4.2 Boden

Für den anlagebedingten Eingriffsraum liegen keine Detailinformationen aus einem Baugrundgutachten vor.

Es stehen sandig-lehmige Böden an. Die Bodenwertigkeit wird durch den Vorhabenträger mit ca. 40 Bodenpunkten angegeben. Das natürliche Ertragspotential der betroffenen Böden kann somit als mittelmäßig eingeschätzt werden.

Geotope oder sonstige Böden mit besonderen Standorteigenschaften sind am Standort nicht vorhanden.

4.3 Wasser

Der Vorhabenstandort befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet „Woringer Gruppe“ sowie „Benningen“. Da es sich um einen Bereich überdurchschnittlicher Grundwasserneubildung bzw. um ein Trinkwasserschutzgebiet handelt, sind Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung existent.

Der Grundwasserflurabstand für das Plangebiet liegt laut Aussage des Vorhabenträgers bei > 15 m.



Östlich der Biogasanlage befindet sich in ca. 700 m Entfernung der „Kressenbach“. Besondere Wert- und Funktionselemente für das Oberflächengewässernetz liegen am Vorhabenstandort nicht vor.

Der Standort liegt nicht in einem Heilquellenschutzgebiet, Überschwemmungs- oder Hochwasserentstehungsgebiet.

4.4 Klima und Luft

Der geplante Anlagenstandort befindet sich nicht in Gebieten mit besonderen standortspezifischen Strahlungsverhältnissen und auch nicht in Gebieten, welche als Luftaustauschbahnen bedeutsam sind. Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb von Luftkurorten.

4.5 Landschaft

Die Eingriffsflächen werden als landwirtschaftliche Betriebsflächen genutzt und sind für die Öffentlichkeit und insbesondere für die Erholung nicht zugänglich. Nördlich und südlich des Vorhabenstandortes grenzen weiträumige Ackerschläge an das Eingriffsgebiet. Östlich schließen sich Gebäude des landwirtschaftlichen Betriebsgeländes der Karrer GbR an. Westlich befindet sich in ca. 200 m Entfernung die Autobahn A7 sowie anschließend die Gemeinde Woringen.

Der betroffene Landschaftsraum wird überwiegend durch Ackerland, welcher wenig durch wegebegleitende Hecken und Gehölzreihen/Solitärgehölze gegliedert wird, sowie der Autobahn A7 geprägt.

Der Betriebsstandort weist eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild auf, weil sich hier die menschliche Überprägung durch deutlich hervorstechende Baukörper (u.a. Hallen, Behälter) bemerkbar macht.

Es besteht im Eingriffsgebiet eine geringe Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.

5 EINGRIFFSBEWERTUNG

5.1 Tiere und Pflanzen/Biototypen

Das Vorhaben bezieht sich auf einen bereits bestehenden Betriebsstandort. Es ist davon auszugehen, dass Lebensräume besonders geschützter Arten nicht betroffen sind.

Grundwasserabsenkungen oder Wasserstandänderungen bei Oberflächengewässern sowie dadurch verursachte Beeinträchtigungen auf Tiere und Pflanzen sowie Biotypen können ausgeschlossen werden.

5.2 Boden

Insbesondere aus der Versiegelung des Bodens resultieren erhebliche Beeinträchtigungen. Die betroffenen Flächen verlieren ihre Funktionen für den Naturhaushalt vollkommen.

In besonders hochwertige Bodenbereiche oder Böden mit besonderer Bedeutung wird nicht eingegriffen.

Die anlagenbedingte Versiegelung und Befestigung des Bodens ist als eingriffsrelevant zu beurteilen und wird bis zum Rückbau der Gebäude und Anlagen anhalten.

5.3 Wasser

Belastetes Oberflächenwasser wird auf undurchlässig befestigten Flächen aufgefangen, abgeleitet und dem Fermenter bzw. Gärrestlager zugeführt. Somit wird ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden und somit in das Grundwasser vermieden.

Unbelastetes Niederschlagswasser, welches auf den Anlagen anfällt, wird direkt vor Ort in den Boden und über die belebte Bodenschicht versickert. Damit wird das Wasser dem Grundwasserkörper wieder zugeführt, wodurch erhebliche Beeinträchtigungen vermindert werden.

5.4 Klima und Luft

In die Schutzgüter Klima und Luft, insbesondere in Bereiche besonderer Bedeutung, wird nicht eingegriffen.

5.5 Landschaft

Die Planung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Vorhabengebiet bereits durch bestehende Gehölzstrukturen nach Norden zur freien Landschaft eingebunden ist. Diese wurden im Rahmen der Neuerrichtung bzw. Erweiterung der Biogasanlage festgesetzt und bereits gepflanzt. Die mesophile Hecke nördlich der Fahrsiloanlage wird erhalten. Das bestehende mesophile Gebüsch nordöstlich des Gärrestlagers bzw. nördlich des Nachgärers kann nur teilweise erhalten werden (rd. 88 m²). Eine Verlegung an den nördlichen Rand des Vorhabengebietes ist aus eigentumsrechtlichen Gründen nicht möglich.

Über die landschaftsangepasste, gedeckte, matte farbliche Gestaltung der Gebäude/Anlagen wird die landschaftliche Integration erleichtert. Der Eingriff aus der Sichtbarkeit in der Landschaft wird über die geplanten Maßnahmen auf ein geringes Maß begrenzt.

Eine Zerschneidung und Beeinträchtigung der Zugänglichkeit der Landschaft, v.a. durch die Beseitigung/Zerschneidung von Wegen oder Errichtung baulicher Anlagen, kann ausgeschlossen werden.



6 VERMEIDUNG DES EINGRIFFS

6.1 Grundlagen

Im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung der Biogasanlage am Standort Woringen werden die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Die Eingriffe aus der Versiegelung des Bodens können hierdurch nicht vermieden werden, so dass zusätzlich Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7) erforderlich sind.

6.2 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

6.2.1 BAUZEITENREGELUNG FÜR GEHÖLZRODUNG

Die Baufeldfreimachung bzw. der Beginn der vorbereitenden Arbeiten (z. B. Rodung von Gehölzen) soll nur außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober des Jahres bis zum 01. März des Folgejahres erfolgen. Sofern der Baubeginn im o. g. Zeitfenster liegt, kann eine Bautätigkeit ohne Unterbrechungen in die Brutzeit hinein fortgesetzt werden. Ein vorzeitiger Baubeginn ist nur möglich, wenn durch eine sachverständige Person nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Vorhabenrealisierung durch die Errichtung der Anlagen keine Beeinträchtigung des Brutgeschehens erfolgt.

6.2.2 GEHÖLZSCHUTZ

Gehölze, die sich in unmittelbarer Nähe des Baufeldes befinden, sollen bei den Baumaßnahmen gem. der Vorgaben der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen u. Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und ZTV-Baumpflege „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ und Verzicht auf Baustellenflächen in direkter Nähe geschützt werden. Baubedingte Beeinträchtigungen der Gehölze werden somit vermieden.

6.2.3 BODENSCHUTZ BEIM BAU

Beeinträchtigungen des Bodens aus Baustelleneinrichtungen sollen über die Sicherung und fachgerechte Lagerung von Oberboden, die Trennung von Ober- und Unterboden, die Sicherung der Umgebung vor Befahren und Ablagerung, die sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen usw. vermieden werden. Bei den Bautätigkeiten ist die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ anzuwenden.

6.2.4 BEGRENZUNG DER BODENVERSIEGELUNG

Die Bodenversiegelung soll auf das für die geplante Nutzung erforderliche Maß begrenzt werden. Hierdurch werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden minimiert.

6.2.5 OBERFLÄCHENWASSERBEWIRTSCHAFTUNG

Das auf den Gebäuden und Anlagen, befestigten Flächen sowie der abgedeckten Fahrsiloanlage anfallende nicht verunreinigte Oberflächenwasser wird vor Ort versickert. Das auf Fahr- und Siloflächen anfallende verunreinigte Niederschlagswasser wird dem Anlagenprozess zugeführt. Beeinträchtigungen aus einer verminderten Grundwasserneubildungsrate werden über die direkte Versickerung des unverschmutzten Oberflächenwassers minimiert. Belastungen des Grundwassers werden durch die Ableitung verschmutzten Oberflächenwassers in die Anlage vermieden.

6.2.6 LANDSCHAFTSGERECHTE FARBGEBUNG

Die Baukörper sollen eine landschaftsangepasste, gedeckte, matte farbliche Gestaltung erhalten, wodurch die landschaftliche Integration erleichtert wird. Es sollen blaue, grüne, weiße, graue, schwarze oder braune Farbpaletten zur Verwendung kommen. Damit wird eine landschaftsangepasste Farbgebung gewährleistet.

6.2.7 REKULTIVIERUNG VON FREIFLÄCHEN, EINSATGRÜNLAND

Baustellenflächen, die nachfolgend keiner direkten Überbauung und Nutzung unterliegen, werden rekultiviert und der Grünlandnutzung zugeführt. Bodenverdichtungen werden aufgehoben und es wird ein Saatplanum geschaffen. Die Flächen sind mit einer Grünlandeinsaat vollständig und dauerhaft zu begrünen und als Grünland zu nutzen. Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden somit minimiert.

7 KOMPENSATION DES EINGRIFFS

7.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Beurteilung der Eingriffe und Bemessung des Ausgleichs erfolgt gem. „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).“ (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), 2003).

In Kapitel 4 erfolgte eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen sowie Beurteilung der für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen/Biotoptypen, Boden, Klima und Luft, Wasser und Landschaftsbild vorhandenen Strukturen. Die betroffenen Biotoptypen sind der Tabelle 5 zu entnehmen. Es handelt sich um Bereiche, die naturschutzfachlich mit einer geringen Bedeutung (Kategorie I) zu bewerten sind. Weiterhin wird ein mesophiles Gebüsch teilweise überplant. Dabei handelt es sich um ein Gebiet mit naturschutzfachlich mittlerer Bedeutung (Kategorie II).

Eingriffe resultieren nach Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen insbesondere aus der Überbauung bislang unbebauter Bodenbereiche sowie dem damit einhergehenden Lebensraumverlust (Biotopverlust) für Tiere und Pflanzen.

Eine der Beurteilung zugrundeliegende, zusammenfassende Bewertung des Bestandes sowie die Darlegung der für die Eingriffsregelung zu berücksichtigenden Flächeninanspruchnahme kann der Tabelle 6 entnommen werden.

Tabelle 6: Zusammenfassung Bestand, Kompensationsfaktor und Flächenanspruch

Biotoptyp	Fläche [m ²] Eingriff	Kompensationsfaktor	Fläche [m ²] Ausgleich
Intensivgrünland (G11)	484	0,5	242
Landwirtschaftliche Betriebsanlage (X132)	519	0,3	156
Gebäude/Vollversiegelte Flächen (X4/V11)	272	0	0
Wirtschaftsweg, nicht bewachsen (V331)	281	0,3	84
Mesophiles Gebüsch (B112)	84	0,8	67
Artenarme Säume (K11)	462	0,3	139
Summe	2.102		688

Betroffen sind insbesondere die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser. Es liegen keine hochwertigen Strukturen vor. Der Eingriffsumfang ist somit gering und der Ausgleich kann über multifunktionale Maßnahmen erfolgen.

Die überschlägige Darlegung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kann der Tabelle 7 als Gegenüberstellung entnommen werden.

Tabelle 7: Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Vorhabenbezogener B-Plan:	„Biogasanlage Woringen“		
Eingriffsnaturraum:	Unteres Illertal, Gemeinde Woringen		
Beeinträchtigungen des Naturhaushalts		Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	
Ausprägung der betroffenen Bereiche/ Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Voraussichtliche Beeinträchtigungen und Umfang (nur, sofern erheblich)	Vorkehrung zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen	Ausgleichsbedarf und Ausgleichsmaßnahmen
Tiere & Pflanzen, Boden, Wasser			
Kat. I: geringe Bedeutung 484 m² Intensivgrünland (G11) 519 m² Landwirtschaftliche Betriebsanlage (Frei- und Lagerflächen) (X132) 272 m² Gebäude/Vollversiegelte Flächen (X4/V11) 281 m² Wirtschaftsweg, nicht bewachsen (V331) 462 m² Artenarme Säume (K11)	2.018 m ² Kat. A: Fläche mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad (GRZ 0,8)	Begrenzung der GRZ auf das notwendige Maß	Ausgleichsbedarf gesamt: 621 m² Ausgleich: Maßnahme E1: 896 m ² Entwicklung einer Streuobstwiese Maßnahme E2: 38 m ² Entwicklung einer mesophilen Hecke
Kat. II: mittlere Bedeutung 84 m² Mesophiles Gebüsch	84 m ² Kat. A: Fläche mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad (GRZ 0,8)	Begrenzung der GRZ auf das notwendige Maß	Ausgleichsbedarf gesamt: 67 m² Ausgleich: Maßnahme E1: 896 m ² Entwicklung einer Streuobstwiese Maßnahme E2: 38 m ² Entwicklung einer mesophilen Hecke

7.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

7.2.1 FESTGESETZTE MAßNAHMEN IM BEBAUUNGSPLAN GEM. § 9 ABS. 1 NR. 20, 25A UND 25B BAUGB

In Tabelle 8 ist eine Übersicht über die im Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzten Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 sowie 25a und 25b ersichtlich.

Tabelle 8: Übersicht über die festgesetzten Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a und 25b BauGB

Nr.	Fläche	Maßnahme
<i>Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB</i>		
E1	896 m ²	Entwicklung einer Streuobstwiese
E3	280 m ²	Entwicklung einer mesophilen Hecke (Maßnahme aus der Errichtung der Maschinenhalle)
<i>Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB</i>		
E2	38 m ²	Entwicklung einer mesophilen Hecke zur Ergänzung der bestehenden Eingrünung der Fahrsiloanlage
<i>Maßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB</i>		
B1	214 m ²	Erhaltung der mesophilen Hecke nördlich der Fahrsiloanlage
B2	843 m ²	Erhaltung der neu gepflanzten Streuobstwiese westlich der Fahrsiloanlage
B3	88 m ²	Erhaltung des mesophilen Gebüschs nördlich des Nachgärers bzw. nordöstlich des Gärrestlagers

7.2.2 MAßNAHMENBESCHREIBUNG

7.2.2.1 Maßnahme E1: Entwicklung einer Streuobstwiese

Es ist geplant auf dem bestehenden Grünland des Flurstückes 191/5, Gemarkung Woringen, auf einer Fläche von insgesamt 896 m² standortgerechte, typische Obstbäume anzupflanzen. Entwicklungsziel ist es, durch diese Maßnahme einen Teilbereich des derzeitigen Grünlandes in einen Streuobstbestand umzuwandeln. Die Maßnahmen tragen zur Verbesserung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen und zur Verbesserung des Struktureichtums der Landschaft bei. Gleichfalls können Verbesserungen für den Boden und den Wasserhaushalt erzielt werden, weil die Flächen einer extensiveren Nutzung unterzogen werden.

Es sind standortgerechte und typische Apfel- und Birnensorten aber auch Steinobst zu pflanzen, zu pflegen und zu unterhalten, mit Verzicht auf Dünggeeintrag und Pflanzenschutzmittel.

Der Pflanzabstand der Bäume beträgt 10 x 10 m. Die Pflanzreihen sollen zueinander versetzt gepflanzt werden. Eine mögliche Anordnung der Pflanzung kann dem Maßnahmenplan des Grünordnungsplanes entnommen werden.

Als Pflanzqualität soll verwendet werden:

- Hochstamm, StU 10/12 cm.

Die Bäume werden in einer ausreichend dimensionierten Pflanzgrube gepflanzt, die bei Ballenware mind. 30 cm breiter und 20 cm tiefer ist als der Ballen. Bei Wurzelware sollte die Grube mind. dem Wurzelumfang entsprechen. Bei der Pflanzung wird ein Pflanzschnitt (Krone und Wurzel) durchgeführt. Zur Gewährleistung der Stabilität des Baumes beim Anwachsen wird dieser nach der Pflanzung an einen oder zwei Pfähle angebunden. Nach der Pflanzung wird ein Gießrand im Boden zum Wässern ausgebildet. In den ersten drei Jahren nach der Pflanzung sollen die Bäume in Trockenperioden regelmäßig gewässert werden.

In den ersten fünf Jahren kann ein jährlicher Erziehungsschnitt durchgeführt werden. In den darauffolgenden Jahren sollen die Schnittmaßnahmen alle 5 bis 10 Jahre durchgeführt werden. Der Schnitt soll sich an den allgemein bekannten Regeln des Obstbaumschnitts orientieren.

Das Grünland soll einer ein- bis zweischürigen Mahd mit einem ersten Schnitt nicht vor dem 15. Juli mit Abfuhr des Mahdgutes unterzogen werden. Die Schnitthöhe sollte nicht zu gering sein und > 6 cm betragen. Alternativ ist eine Beweidung mit einem Viehbesatz von max. 1,4 GV/ha möglich. Bei einer Beweidung sind die Obstbäume vor Viehverbiss zu schützen.

Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist nicht erlaubt.

Die Maßnahmen sind dauerhaft zu sichern.

Für die Maßnahme E1 gilt der Maßnahmenbeginn – ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

7.2.2.2 Maßnahme E2 und E3: Entwicklung einer mesophilen Hecke

Die im Maßnahmenplan des Grünordnungsplanes als Maßnahme E2 geplante Kompensation betrifft eine Fläche von 38 m² nördlich der geplanten Fahrsiloerweiterung. Maßnahme E3 ist eine noch umzusetzende Kompensationsmaßnahme aus der Errichtung der Maschinenhalle. Die Maßnahme E3 hat eine Fläche von 280 m² und befindet sich am westlichen Rand des Geltungsbereiches.

Es ist geplant, in den vorgenannten Bereichen Anpflanzungen mit heimischen, standortgerechten Gehölzen vorzunehmen. Entwicklungsziel ist es, durch diese Maßnahmen einen Teilbereich des derzeitigen Grünlandes in eine mesophile Hecke umzuwandeln sowie das Gelände der Biogasanlage einzugrünen. Darüber hinaus werden Standorte für heimische Gehölzarten geschaffen, welche wiederum Nahrungslebensraum für heimische Tiere (z.B. Bienenweide und Beeren und andere Früchte für Vögel und Säuger) sind. Die Gehölze können außerdem als Singwarte für heimische Vögel dienen und bieten darüber hinaus Rückzugs- und Brutlebensräume für Vögel und Säuger. Des Weiteren entsteht durch die extensive Bodennutzung eine Fläche mit ungestörten Bodenfunktionen und somit auch natürlichem Grundwasserhaushalt. Dadurch wird eine Verbesserung für die Boden- und Grundwassersituation erzielt.

Es sind heimische Sträucher und Bäume zu pflanzen, zu pflegen und zu unterhalten in Form von extensiven Pflegemaßnahmen mit Verzicht auf Dünggeeintrag und Pflanzenbehandlungsmitteln.

Maßnahme E2: Innerhalb der Maßnahmenfläche soll auf einer Breite von ca. 3,50 m und einer Länge von ca. 11,00 m eine 3-reihige Hecke realisiert werden.

Maßnahme E3: Innerhalb der Maßnahmenfläche soll auf einer Breite von ca. 4,50 m und einer Länge von ca. 65,00 m eine 3-reihige Hecke realisiert werden.

Zur Erhöhung der landschaftlichen Wirksamkeit sollen einzelne Bäume heimischer Arten in die Pflanzungen integriert werden.

Die Pflanzung der Sträucher soll in Gruppenpflanzung erfolgen, d.h. mehrere Sträucher der gleichen Art in kleinen Gruppen (3-5 Stk.) über mind. drei Reihen nebeneinander. Als durchschnittlicher Pflanzabstand sollte 1,50 m gewählt werden. Die Bäume sind in Abständen von 8 m bis 10 m einzeln zueinander zu pflanzen.

Als Pflanzenarten und -qualitäten werden empfohlen:

- Bäume als leichte Heister, mind. 1 x verpflanzt, Höhe 100 -150 cm:
Feldahorn (*Acer campestre*), Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Walnuss (*Juglans regia*)
- Sträucher als leichter Strauch, 2triebzig, mind. 1 x verpflanzt, Höhe 70 - 90 cm:
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsröse (*Rosa canina*)

Zur Pflege der Hecken kann alle 15 Jahre ein abschnittsweiser Rückschnitt der Hecke erfolgen. Hierzu sollen die Sträucher auf den Stock gesetzt werden. Ein seitlicher Rückschnitt soll unterbleiben. Die Pflegeabschnitte sollen sich auf max. 15 - 25 m Länge der Hecke pro 2-4 Jahre beziehen, d.h. es ist eine Pflegepause von 2-4 Jahren einzuhalten, bis der nächste Abschnitt auf den Stock gesetzt wird. Die Pflegeabschnitte sind so zu wählen, dass sie durch ältere Stadien voneinander getrennt sind. Die Bäume sind nicht zurückzuschneiden und als Überhälter zu erhalten. Saumbereiche sollen von Gehölzaufwuchs freigehalten werden.

Der Schutz der Pflanzungen vor Verbiss durch einen Verbisschutzzaun ist erforderlich.

Die Maßnahmen sind dauerhaft zu sichern.

Für die Maßnahmen E2 und E3 gilt der Maßnahmenbeginn – ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

8 ANGABEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN

In den Bebauungsplan sind folgende Flächen zu übernehmen (siehe GOP, Maßnahmenplan):

8.1 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

8.1.1 MAßNAHME E1: ENTWICKLUNG EINER STREUOBSTWIESE

Entwicklung einer Streuobstwiese auf insgesamt 896 m² auf dem Flurstück 191/5, Gemarkung Woringen. Der Pflanzabstand der Obstgehölze beträgt 10 x 10 m. Die Pflanzreihen sollen zueinander versetzt gepflanzt werden. Pflanzung soll in ausreichend dimensionierter Pflanzgrube erfolgen. Pflanzschnitt von Krone und Wurzel ist erforderlich. Bäume sind an Baumpfählen anzubinden. Wässern der Bäume in Trockenperioden in den ersten drei Jahren nach der Pflanzung ist erforderlich. In den ersten fünf Jahren erfolgt ein jährlicher Erziehungsschnitt. In den darauffolgenden Jahren erfolgen Schnittmaßnahmen alle 5 bis 10 Jahre. Schnitt ist nach allgemein bekannten Regeln des Obstbaumschnitts durchzuführen. Pflege des Grünlandes ein- bis zweischürige Mahd. Erster Schnitt nicht vor dem 15. Juli. Abfuhr des Mahdgutes. Schnitthöhe > 6 cm. Alternativ Beweidung mit Viehbesatz von max. 1,4 GV/ha. Schutz der Obstbäume vor Viehverbiss ist erforderlich. Auf Pflanzenschutz- und Düngemittel ist zu verzichten. Bei Abgang von Gehölzen ist gleichartiger Ersatz zu leisten. Maßnahmenbeginn – ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

Pflanzenarten/-qualität:

- Hochstamm, StU 10/12 cm:
standortgerechte, typische Apfel- und Birnensorten sowie Steinobst

8.1.2 MAßNAHME E3: ENTWICKLUNG EINER MESOPHILEN HECKE

Entwicklung einer mesophilen Hecke von 280 m² am westlichen Rand des Plangeltungsbereiches. Die Pflanzung erfolgt in 3 Reihen. Der Pflanzabstand beträgt 1,50 m x 1,50 m. Pflanzung der Sträucher erfolgt in artgleichen Gruppen zu 3 - 5 Stück über mind. 2 - 3 Reihen nebeneinander. Pflanzung der Baumarten erfolgt in wuchsspezifischen Abständen (8 - 10 m) zueinander. Zur Pflege und zum Erhalt ist wässern, mulchen und ggf. ein Verbisschutzzaun erforderlich. Auf Pflanzenschutz- und Düngemittel ist zu verzichten. Bei Abgang von Gehölzen ist gleichartiger Ersatz zu leisten. Auf den Stock setzen erfolgt in Abständen von 15 bis 25 Jahren im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar. Maßnahmenbeginn – ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

Pflanzenarten/-qualität:

- Bäume als leichte Heister, mind. 1 x verpflanzt, Höhe 100 -150 cm:
Feldahorn (*Acer campestre*), Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Walnuss (*Juglans regia*)



- Sträucher als leichter Strauch, 2triebzig, mind. 1 x verpflanzt, Höhe 70 - 90 cm:
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Eunonymus europaea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsröse (*Rosa canina*)

8.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

8.2.1 MAßNAHME E2: ENTWICKLUNG EINER MESOPHILEN HECKE ZUR ERGÄNZUNG DER BESTEHENDEN EINGRÜNUNG DER FAHRSILOANLAGE

Entwicklung einer mesophilen Hecke von 38 m² nördlich der Fahrsiloerweiterung. Die Pflanzung erfolgt analog Maßnahme E3.

8.3 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

8.3.1 MAßNAHME B1: ERHALTUNG DER MESOPHILEN HECKE NÖRDLICH DER FAHRSILOANLAGE

Die aus standortgerechten, heimischen Gehölzen bestehende 214 m² große mesophile Hecke ist zu erhalten.

8.3.2 MAßNAHME B2: ERHALTUNG DER NEU GEPFLANZTEN STREUOBSTWIESE WESTLICH DER FAHRSILOANLAGE

Die neu gepflanzte 843 m² große Streuobstwiese westlich der Fahrsiloanlage ist zu erhalten.

8.3.3 MAßNAHME B3: ERHALTUNG DES MESOPHILEN GEBÜSCHS NÖRDLICH DES NACHGÄRERS BZW. NORDÖSTLICH DES GÄRRETLAGERS

Das aus standortgerechten, heimischen Gehölzen bestehende mesophile Gebüsch ist auf einer Fläche von 88 m² zu erhalten.

9 ZUSAMMENFASSUNG

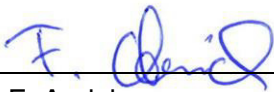
Die Karrer Energie GmbH plant die Erweiterung der bestehenden Biogasanlage am Standort Woringen. Im Rahmen dessen stellt die Gemeinde Woringen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vBP) „Biogasanlage Woringen“ für Teilbereiche der Flurstücke 191, 191/3, 191/4, 191/5, 191/6 und 196/5, Gemarkung Woringen, auf. Die hieraus resultierenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wurden untersucht.

Der Geltungsbereich des vBP bezieht sich auf das bestehende Betriebsgelände der Karrer Energie GmbH mit Biogasanlage, Fahrsiloanlagen und Maschinenhalle sowie auf eine Grünfläche westlich der Maschinenhalle.

Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG ergeben sich durch die Überbauung bislang unversiegelten Bodens.

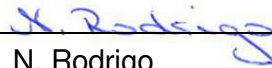
Neben Vermeidungsmaßnahmen werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgeschlagen, die im Rahmen einer Eingriffsbilanzierung eine Ausgleichbarkeit der entstehenden Eingriffe nachweisen. Die Maßnahmen können innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes umgesetzt werden.

bearbeitet:

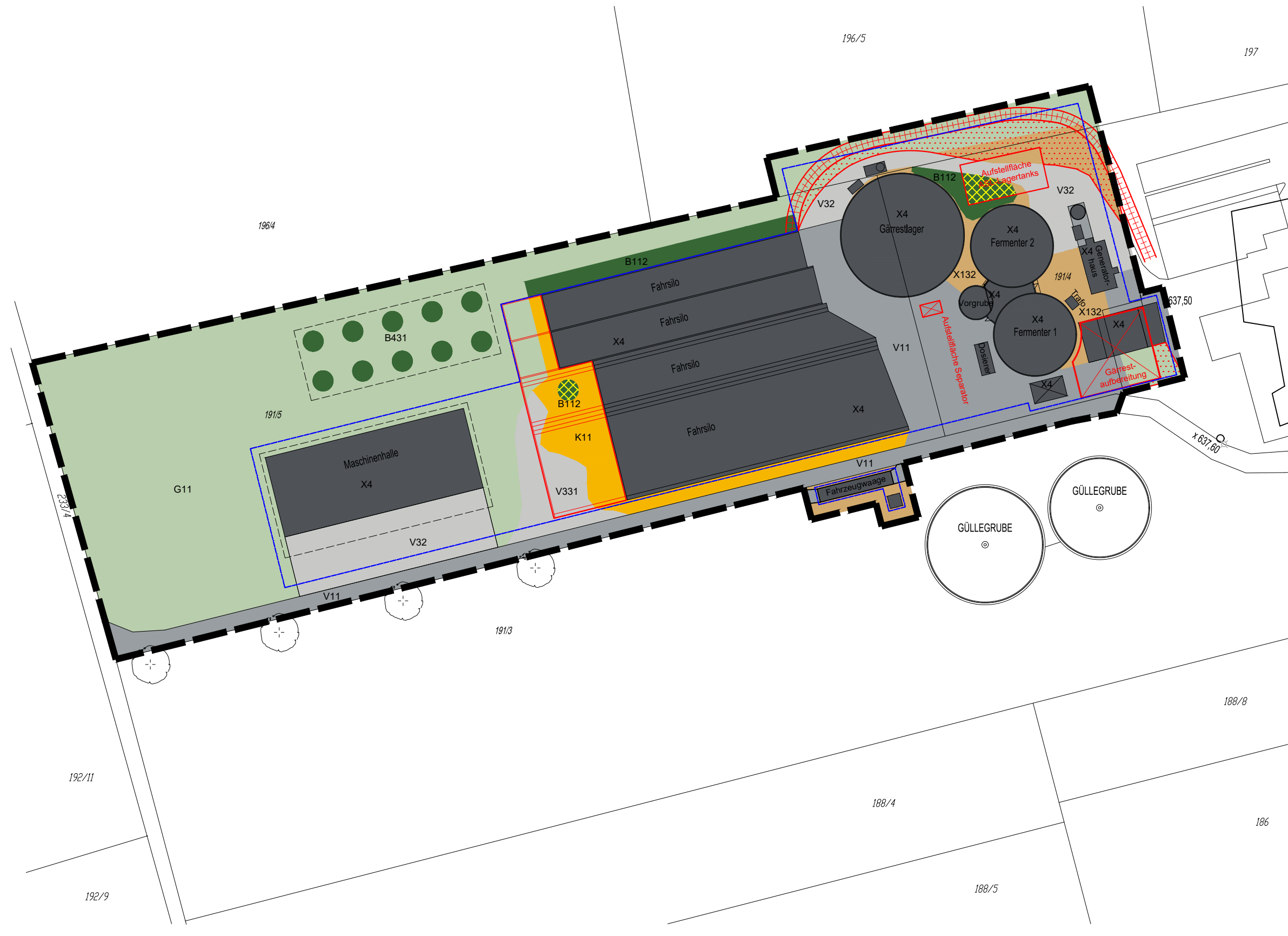


F. Aurich
B. Sc. Umweltmonitoring

geprüft:



N. Rodrigo
SB Anträge



LEGENDE

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)
- 196/4 Flurstücksgrenze und -nummer
- Umgrenzung geplante Gebäude und Anlagen
- geplante befestigte Zufahrten
- Havarieschutzwall
- Gehölzrodung

Biotoptypen Bestand

- G11 Intensivgrünland
- K11 Artenarme Säume
- B112 Mesophile Gebüsche / Hecken
- B431 Streuobstbestand, junge Ausprägung

Landwirtschaftliche Betriebsanlage:

- X4 Gebäude und Anlagen
- X132 Frei- und Lagerflächen
- V11 Verkehrsfläche, versiegelt
- V32 Wirtschaftsweg, befestigt
- V331 Wirtschaftsweg, nicht bewachsen

LÜCKING & HÄRTEL GmbH
IMMISSIONSSCHUTZ UMWELTSCHUTZ NATURSCHUTZ

 Kobershain
 Bergstraße 17
 04889 Belgern-Schildau
 Telefon 034221 551990
 Telefax 034221 56829
 www.luecking-haertel.de

Projekt
Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Biogasanlage Woringen"

Planaufstellende Kommune Gemeinde Woringen Memminger Straße 1 87789 Woringen	Vorhabenträger Karrer Energie GmbH Bahnhof-Einöde 3 87789 Woringen
---	---

Plan
Grünordnungsplan

Bearbeiter F. Aurich	Darstellung / Blatt Anlage 1: Bestandsplan
Datum 16. August 2021	
Maßstab / Blattgröße / Ausf. 1:1.000 / A3 / 1. Ausf.	Berichtsnummer 0126-N-01-16.08.2021/1



