

# **Umweltbericht**

## **Zur 1. Änderung des Vorhabenbezogenen Grünordnungs- und Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Großhabersdorf**

### **Baugebiet „Erweiterung Biogasanlage Fronberg“**

Umweltbericht  
mit naturschutzrechtlichen Eingriffsermittlung  
und Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen

**Stand 13.08.2025**

Bearbeitet im Auftrag von  
Ingenieurbüro Frank Schlicker, Ansbacher Str. 20, 90613 Großhabersdorf

Verfasser:  
Annett Pfützenreuter  
Kerstin Gruber Freiraumplanung  
Kleinerlbacher Ortsstr. 32  
91413 Neustadt a.d. Aisch

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b>	3
1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	3
1.2 Gesetzliche und planerische Vorgaben	3
<b>2. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes, Prognose der Auswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich</b>	4
2.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Angabe des Bestandes, der Auswirkungen bei Ausführung des Vorhabens und die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung	4
2.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsermittlung	7
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	13
2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation	13
2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten	14
2.5 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	14
2.6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	14
<b>3. Zusammenfassung</b>	15

## 1. Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich befindet sich nordwestlich von Großhabersdorf und umfasst ca. 3,30 ha.

Ziel ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen, um die bestehende Biogasanlage um ein Heizkraftwerk zu erweitern sowie die Darstellung erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen.

Das geplante Heizkraftwerk sowie die bestehende Biogasanlage sollen der nachhaltigen Wärmeversorgung von Großhabersdorf und Unterschlaubach dienen. Das Heizkraftwerk soll in Kombination mit der Abwärme der Biogasanlage betrieben werden, daher ist eine Errichtung am geplanten Standort erforderlich.

Die 1. Änderung umfasst im Wesentlichen die Nutzugserweiterung für das geplante Heizkraftwerk mit Lagerhalle und Pufferspeicher. Neben der bestehenden Biogasanlage mit den verschiedenen Nebengebäuden werden auch wieder zukünftig geplanten Eingriffe, wie die Lagerfläche neben der Hofzufahrt dargestellt. Durch die baulichen Veränderungen kommt es zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung, die im Rahmen der Eingriffsermittlung berücksichtigt wurden.

Durch das geplante Heizkraftwerk soll eine möglichst umweltschonende, dezentrale Wärme- und Energieversorgung der benachbarten Ortschaften erreicht werden, versorgt mit lokal nachwachsenden Rohstoffen. Damit soll ein Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien in der Gemeinde geleistet werden.

### 1.2 Gesetzliche und planerische Vorgaben

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, dass die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht. Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch, nach § 2 Abs. 4 und §2a BauGB ist grundsätzlich eine förmliche Umweltprüfung durchzuführen. Darin sind die Ziele des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6Nr. und § 1a BauGB zu würdigen.

Dies erfolgt im aktuellen Verfahren durch diesen Umweltbericht.

Der Umweltbericht bezieht sich nur auf die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Deshalb werden nur diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die nach derzeitigen Planungs- und Erkenntnisstand bzw. nach vernünftigem planerischem Ermessen vorhersehbar sind.

Die Bauleitplanung soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen, unter Berücksichtigung des allgemeinen Klimaschutzes, der städtebaulichen Gestaltung sowie der Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes, weiterzuentwickeln.

Weitere wichtige gesetzliche Vorgaben für die Planung sind die Naturschutz-, Bodenschutz-, Wasser- und Immissionsschutzgesetze des Bundes und des Freistaats Bayern.

#### Flächennutzungsplan FNP

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Großhabersdorf stellt den bestehende Bebauungsplan Nr. 35 als Sonderfläche dar. Die Flächenbestimmung Sondergebiet sowie die Plangebietsränder bleiben weiterhin bestehen.

#### Biotopkartierung und Schutzgebiete

Im Südosten des Geltungsbereiches sind das kartierte Biotop „Ufergehölz nördlich von Großhabersdorf“ (Nr. 6530-0167-001) und eine Ausgleichs- und Ersatzfläche (ID 61196) zu finden (Entfernung ca. 70 m).

Weitere geschützte Flächen sind derzeit nicht bekannt.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet (6630-301, Bibert und Haselbach) liegt ca. 1,9 km südöstlich des Geltungsbereiches. Der Naturpark Frankenhöhe NP-00013 ist ca. 2,2 km südlich sowie ca. 1,7 km westlich entfernt (inkl. LSG-00570.01).

## **2. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes, Prognose der Auswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich**

### **2.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Angabe des Bestandes, der Auswirkungen bei Ausführung des Vorhabens und die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

Der Ort Großhabersdorf liegt am nordwestlichen Rand des Bibertgrundes. Der Geltungsbereich liegt an einem Hang, der nach Süden abfällt, auf einer Höhe von ca. 360-365 mÜNN. Das flache Tal öffnet sich nach Osten Richtung Großhabersdorf und liegt zwischen dem Fronberg (369 mÜNN) im Süden und der Geländeerhebung Reichenbacher Wegäcker im Westen und Norden (bis ca. 375 mÜNN). Die Zufahrtsstraße von Großhabersdorf kommend verläuft in diesem Talgrund.

Im Rahmen der Erstellung des B-Plans Baugebiet „Biogasanlage Fronberg“ wurde eine saP erstellt (Feb. 2010). Aufgrund deren Ergebnisse, in Verbindung mit der vorhandenen Biogasanlage und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist keine erneute saP erforderlich (der Geltungsbereich wird nicht vergrößert und das geplante Heizkraftwerk liegt direkt neben der vorhandenen Bebauung).

Im Hinblick auf die Art des geplanten Vorhabens ist die Bestandssituation nachfolgend aufgeführter Schutzgüter relevant und miteinander abzuwägen. Die Schutzgüter werden beschrieben und bewertet. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ und betrachtet die Auswirkung des geplanten Bebauungsplans. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Der östliche Bereich des Geltungsgebietes ist mit der landwirtschaftlichen Biogasanlage mit Fahrsiloanlage, Nebengebäuden und dem Rückhaltebecken zum Havarieschutz bebaut. Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze sowie im westlichen Geltungsbereich befinden sich Hecken und Baumpflanzungen als Ausgleichsmaßnahme der bestehenden Anlage. Außerdem besteht im Bereich des Havariswalles eine Eingrünung durch Einzelbäume. In direkter Nachbarschaft, im Osten außerhalb des Geltungsbereiches finden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Gebäude, die durch eigene Ausgleichsmaßnahmen und Einzelbaumpflanzungen eingegrünt sind.

Die Fläche zwischen Fahrsilo und westlicher Ausgleichspflanzung wird ackerbaulich genutzt. Der gesamte Geltungsbereich ist großflächig von intensiver Ackernutzung umgeben. Direkt im Süden grenzt die Zufahrt bzw. der Flurweg an und im Westen trennt eine gepflanzte Heckenstruktur den Geltungsbereich von der Ackerfläche ab.

Die Krautschicht und Grünflächen zwischen der Bebauung sind relativ nährstoffreich und haben keine besondere Artenvielfalt. Die bestehende Eingrünung (junge Hecken und Einzelbäume) hat für wildlebende Tiere, vor allem als Nahrungshabitat, mittlere Bedeutung. Die angrenzenden Ackerflächen haben eher untergeordnete Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Laut saP sind keine geschützten Tier- oder Pflanzenarten vorhanden. Und aufgrund der baulichen Anlagen sind auch weiterhin keine dauerhaften Vorkommen dieser Arten auf dem Baugrundstück zu erwarten.

##### Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Baubedingt kommt es vorübergehend zur Erhöhung von Lärm und stofflicher Immission sowie Erschütterungen, dies jedoch nur mit geringen Auswirkungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind aufgrund der vorhandenen Biogasanlage nicht zu erwarten.

Durch den geplanten Bau des Heizkraftwerkes wird zusätzliche Fläche versiegelt und es fallen fünf gepflanzte Einzelbäume weg. Durch die Versiegelung entfallen für wildlebende Arten vor allem Nahrungshabitate, die allerdings aufgrund der bestehenden Biogasanlage von geringer Bedeutung sind.

##### Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Die Neuversiegelung durch das Errichten des geplanten Heizkraftwerkes ist unvermeidbar. Durch die Angliederung an bestehende Wege kann die Bebauung kompakt erweitert werden. Es werden vorhandene Zufahrten genutzt.

Die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeiten bzw. nach Ausschluss von Brutstandorten.

Die jungen Einzelbäume stehen durch Pflanzung an geeigneter Stelle wieder der Natur zur Verfügung.

Ergebnis:

Aufgrund des Bestandes, der Wiederherstellung der Bepflanzung und der Vermeidungsmaßnahmen ist für das Schutzgut Tiere und Pflanzen eine geringe Erheblichkeit zu erwarten.

**Schutzgut Boden**

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Der landwirtschaftlich genutzte Boden ist von lehmig, bindiger Konsistenz, der sichtbare Unterboden ist stark bindig bis lehmig. Ein Bodengutachten liegt nicht vor. Der Oberboden wurde entsprechend landwirtschaftlich genutzt. Der westliche Teil des Geltungsbereiches ist mit Biogasanlage, Nebengebäuden und Fahrsilo bebaut und somit versiegelt. Ein Altlastenverdacht ist nicht bekannt.

Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Durch den geplanten Neubau des Heizkraftwerkes werden insgesamt ca. 1.355 m<sup>2</sup> neu versiegelt, was einen dauerhaften Verlust der Bodenfunktion nach sich zieht.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Eine Neuversiegelung ist im Zusammenhang mit dem geplanten Neubau unvermeidbar. Der erforderliche Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Während der Bauzeit sind die gesetzlichen Vorschriften zum Bodenschutz einzuhalten. Die Flächeninanspruchnahme ist auf die für die bauliche Ausführung der Bebauung erforderliche Fläche zu beschränken. Durch die Pflanzung und Eingrünung der westlichen Flächen fallen diese aus der landwirtschaftlichen Nutzung, es findet keine Bodenbeeinträchtigung aus Düngung und Pflanzenschutzmitteln mehr statt.

Ergebnis:

Trotz der kompakten Bauweise und der Vermeidungsmaßnahmen bleibt eine Flächeninanspruchnahme von ca. 1.355 m<sup>2</sup>. Für das Schutzgut Boden ist eine mittlere Erheblichkeit zu erwarten.

**Schutzgut Wasser**

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Im Geltungsbereich sind keine Still- oder Fließgewässer vorhanden, Allerdings gibt es ein Löschweiher, der durch das anfallende Regenwasser der befestigten Flächen gespeist wird. Angaben über Grundwasserstände liegen nicht vor. Gewässerstrukturen in Form von Gräben und Teichen finden sich erst in der Geländesenke außerhalb des Geltungsbereiches.

Im Umgriff des Bebauungsplans finden sich keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete.

Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Die vorhandenen Behälter können negative Auswirkungen für das Grundwasser darstellen. Verschmutztes Oberflächenwasser kann eine Beeinträchtigung des Grundwassers darstellen.

Durch Flächenversiegelung vermindert sich die Grundwasserneubildungsrate und die Versickerungsmöglichkeiten sowie das Rückhaltevermögen wird eingeschränkt.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Es ist ein Rückhaltebecken zum Havarieschutz entsprechend den technischen Vorgaben vorhanden.

Anfallendes Schmutzwasser und verunreinigte Niederschläge werden in die Biogasanlage eingeleitet oder in der Kleinkläranlage behandelt. Unverschmutztes Dachflächenwasser der baulichen Anlagen wird breitflächig versickert bzw. in den Löschweiher eingespeist. Durch die Abdeckung von Lagergut wird eine Stoffauswaschung verhindert. Für das Schutzgut Wasser kann der Eingriff dadurch minimiert werden.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen geringe nachteilige Umweltauswirkungen.

**Schutzgut Klima und Luft**

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Die Biogasanlage liegt nordwestlich von Großhabersdorf, der Abstand zur nächsten Wohnbebauung beträgt ca. 550 – 600 m.

Als bereits teilweise bebaute Fläche hat der Geltungsbereich eine untergeordnete Bedeutung für die Kaltluftentstehung und den Luftaustausch.

### Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Das Kleinklima wird durch die Bebauung verschlechtert.

Durch den Betrieb der Biogasanlage können Emissionen entstehen.

In der Begründung zum Bebauungsplan wurde hierzu ausführlich Stellung genommen, mit dem Ergebnis, dass keine erhebliche Belästigung durch Gerüche durch die Biogasanlage zu erwarten sind. Mit der geplanten Erweiterung durch das Heizkraftwerk ändert sich an dieser Einschätzung nichts.

### Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Ein ordnungsgemäßer Betrieb der Anlage nach dem jeweiligen Stand der Technik. Beachtung der Pflanzgebote zur Verbesserung des Kleinklimas. Die Abdeckung von Lagergut zur Verhinderung einer Stoffauswaschung.

### Ergebnis:

Mit Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen ist für das Schutzgutes Klima und Luft eine geringe Erheblichkeit zu erwarten.

## **Schutzgut Landschaftsbild**

### Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Das Gelände der Biogasanlage liegt in einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche, wobei einzelne Gehölzstrukturen eine Anbindung zum Ortsrand hin bilden. Es liegt an einem Südhang in einem flachen Tal und das Gelände steigt nördlich der Grundstücksgrenze weiter an. Im Westen verläuft eine Hochspannungslleitung, deren Mast in ca. 360 m Entfernung stehen. Im Norden des Geltungsbereiches, in ca. 1.100 m Entfernung stehen drei Windräder. Weitere Beschreibung der Lage s. oben. Der Geltungsbereich ist im östlichen Bereich mit den Anlagen der Biogasanlage bebaut und im Westen und Norden sind die Ausgleichsflächen angeordnet, die gleichzeitig der Eingrünung dienen. Im Süden und Westen wurden Einzelbäume und weitere Gehölzpflanzungen angelegt, um die baulichen Anlagen einzugrünen.

### Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Änderung des B-Plans ändert sich an der grundsätzlichen Ansicht und Wahrnehmbarkeit des Geltungsbereiches relativ wenig. Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes ergibt sich durch die bestehende Biogasanlage und benachbarte Ställe/Hallen. Der nähere Planungsumgriff ist aufgrund der auf landwirtschaftliche Nutzung optimierten Landschaft für die landschaftsbezogene überörtliche Erholung wenig attraktiv und von geringer Bedeutung. Beeinträchtigungen des Ortsbildes von Großhabersdorf und Unterschlaubach sind aufgrund der Topografie nicht zu erwarten. Ebenso ist auch keine visuelle Fernwirkung auf entferntere Erholungsräume oder Schutzgebiete zu erwarten.

Kleinräumig betrachtet sind die Gebäude des geplanten Heizkraftwerkes niedriger als die benachbarten Behälter der Biogasanlage, lediglich der geplante Pufferspeicher wird etwas darüber hinausragen.

Aufgrund der Entfernung von ca. 1,7 – 2,2 km zum FFH-Gebiet und Naturpark Frankenhöhe sind darauf keine Auswirkungen zu erwarten.

### Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Durch die vorhandenen Heckenstrukturen entlang der höher gelegenen nördlichen Grundstücksgrenze und die Baumpflanzungen im Westen werden die neugeplante Anlage ebenso eingegrünt wie die Bestandsgebäude. Durch die geplanten Ersatzpflanzungen kann die Eingrünung optimiert werden. Es ist eine maximal zulässige Gebäudehöhe festgesetzt.

### Ergebnis

Durch die bestehende und geplante Eingrünung wird der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild minimiert. Es ergeben sich geringe nachteilige Umweltauswirkungen.

## **Schutzgut Mensch**

### Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Die bestehende Biogasanlage liegt in Einzellage im Außenbereich ca. 500m vom Ortsrand von Großhabersdorf und ca. 640 vom Ortsrand Unterschlaubach entfernt. Entlang des Weges zwischen Großhabersdorf und der Biogasanlage finden sich Weiher und Gärten, die offensichtlich der Freizeitnutzung dienen.

### Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Aufgrund der Vorbelastung durch die bestehende Biogasanlage und die intensive Landwirtschaft ist die Attraktivität und Aufenthaltsqualität von geringer Bedeutung. Von der Biogasanlage gehen bereits jetzt eine

gewisse Emission wie Geruch oder Lärm aus. Durch die geplante Errichtung des Heizkraftwerkes ist eine Erhöhung der betriebsbedingten Emissionen zu erwarten.

Es können vorübergehende Auswirkungen durch Lärm und erhöhtes Verkehrsaufkommen während der Bauphase auftreten. Aus der Betriebsbeschreibung und der Begründung zum Bebauungsplan geht hervor, dass durch die geplante Änderung keine wesentliche Mehrbelastung der Anwohner durch Transportfahrten entsteht.

#### Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind Gutachten zur Einhaltung der einschlägigen Grenzwerte/Richtwerte vorzulegen, welche die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen zu den Belangen Immissionsrichtwerte, Verkehrslärmschutzverordnung, Luftreinhaltung und Abfallwirtschaft nachweisen (s. Begründung B-Plan).

#### Ergebnis

Das Plangebiet ist als Erholungsfläche für den Menschen kaum von Bedeutung. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung sowie den gesetzlichen Vorgaben und der Satzung sind keine Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit zu erwarten und die Beeinträchtigung als gering einzustufen.

#### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Hinweise auf Kultur- und Sachgüter (z.B. Bodendenkmäler) sind im Bearbeitungsgebiet nicht bekannt.

#### **Wechselwirkungen**

Aufgrund der Vorbelastung des Geltungsbereiches sind keine zusätzlichen Belastungen durch komplexe Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

## **2.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsermittlung**

Auswirkungen, die zu Veränderungen der Grundfläche oder Nutzung führen und erheblich und/oder nachhaltig die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinflussen, stellen im naturschutzrechtlichen Sinne Eingriffe dar, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind.

Die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit hängen sowohl

- von der Dauer und Intensität der Beeinträchtigung als auch
- von der Veränderung der betroffenen Fläche ab.

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen nicht erheblich, wenn sie innerhalb kurzer Zeit durch natürliche Prozesse nivelliert oder durch Schutzmaßnahmen vermieden werden können.

In den vorherigen Abschnitten wurden die Grundlagen und etwaige Auswirkungen auf eingriffsrelevante Schutzgüter beschrieben.

Im Ergebnis dieser Analyse entstehen durch das Vorhaben nachhaltige und erhebliche Eingriffe in den Boden- und Wasserhaushalt, die entsprechend auszugleichen sind.

Die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt gem. Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" (2021) des BayStMLU (Regelverfahren).

Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarf wird vom Regelfall ausgegangen, da keine abweichenden Umstände erkennbar sind. Es gab seit 2010 verschiedene Berechnungen und Ergänzungen zur Grünordnung und Ausgleichsbilanzierung, welche über verschiedene Berechnungsmodelle ermittelt wurden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Frau Engelbrecht) wurde, zwecks der Nachvollziehbarkeit/Übersichtlichkeit, die Berechnung für den gesamten Geltungsbereich komplett aktualisiert, nicht nur für die geplante Erweiterung durch das Heizkraftwerk.

#### **Erfassung der Bestandssituation von Naturhaushalt und Landschaftsbild**

Die gesamte Anlage liegt im Außenbereich, im Bereich des Bebauungsplans Nr. 35. Ausgehend vom ursprünglichen Bestand war der gesamte nördliche Teil des Geltungsbereiches intensiv genutzte Ackerflächen, lediglich im Süden auf Flurnr. 349 war ein artenarmer Privatgarten umgeben von einer Fichtenhecke und daran angrenzend auf der Flurnr. 348 ein Teil Intensivgrünland sowie der Flurweg als Zufahrt zu den landwirtschaftlichen Flächen. Es sind keine gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG geschützte Flächen, kartierten Biotope oder geschützten Landschaftsteile innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden. Die durchgeführte saP (2010) zeigte keine für die Ausgleichsermittlung relevante Ergebnisse.

Die Erschließung erfolgt über einen landwirtschaftlichen Flurweg, der bis zur Zufahrt der Biogasanlage asphaltiert ist und als Schotterweg weiter in Richtung Westen führt. (weitere Bestandsbeschreibung s.o.). Aufgrund der Lage im Tal und der Erhebungen im Norden, Westen und Süden ist der Geltungsbereich gut in die Landschaft eingebettet und ohne große Fernwirkung.

### **Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild**

Die Biotop- und Nutzungstypen der betroffenen Flächen werden anhand der Biotopwertliste ermittelt (nach Anlage 2.1 BayKompV) und den festgelegten Wertpunkte zugeordnet.

Folgende Biotoptypen sind vom Eingriff betroffen:

<b>Biotop/-Nutzungstyp</b>	<b>Grundwert</b>		<b>Fläche</b>
A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker	gering	2	13.315 m <sup>2</sup>
G11 Intensivgrünland	gering	3	4.135 m <sup>2</sup>
P21 Privatgarten/Kleingarten, strukturarm	gering	5	2.885 m <sup>2</sup>
V32 befestigter Flurweg	gering	1	1.210 m <sup>2</sup>

Die Ausgleichsflächen haben eine Flächengröße von insgesamt ca. 7.395 m<sup>2</sup>. Die Teilflächen, die nicht vom Eingriff betroffen sind, haben eine Flächengröße von ca. 4.430 m<sup>2</sup>.

### **Eingriffsminimierung**

Gemäß BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen und damit Möglichkeiten der Vermeidung sowie zur Minimierung des Eingriffs zu ermitteln. Im vorliegenden Fall erfolgt die Berücksichtigung durch folgende Maßnahmen, die weiter oben bereits erläutert wurden.

Die vollständig versiegelten Flächen sind auf das Notwendigste zu beschränken. Die Asphaltierung im Wirtschaftsbereich der Anlage verhindert das Einsickern von verschmutztem Oberflächenwasser. Das verunreinigte Wasser geht in den Produktionsprozess der Biogasanlage ein. Weniger genutzte Zufahrten und Fahrflächen sind mit Schotter befestigt, um eine Begrünung und Versickerung zu ermöglichen. Die unversiegelten Flächen zwischen den Gebäuden und Wegen werden als Grünflächen genutzt und regelmäßig gepflegt. Die Entwässerung der Zufahrt und Wege erfolgt in die angrenzenden Grünflächen. Das Regenwasser der Dachflächen wird im Lössschweiher aufgefangen und gespeichert, sodass es vor Ort verdunsten oder versickern kann. Der Lössschweiher ist mit einer naturnahen Uferzone angelegt und wird extensiv gepflegt.

Durch die Pflanzung von Gehölzen zur Eingrünung und als Kompensationsmaßnahme wird Lebensraum mit Nist- und Futtermöglichkeiten für Vögel geschaffen. Auch durch die naturnahe Gestaltung des Lössschweihers entstand neuer Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Das hohe Hinausragen der großen Biogassilos wurde durch das Tiefsetzen bestmöglich vermieden. Zudem wurden zur Verbesserung des Landschaftsbildes Gehölzpflanzungen vorgesehen, welche die Bauteile eingrünnen und damit optisch in die Landschaft einbinden.

Des Weiteren wird die Umwallung sowie das Auffangbecken/Havariebecken extensiv genutzt, d.h. 2–3-malige Mahd nicht vor dem 15. Juni, mit Entfernung des Mahdguts. Es findet kein Eintrag von Dünger oder Pflanzenbehandlungsmitteln statt.

### **Ermittlung des Eingriffs – Flächenbilanzierung Eingriffsregelung**

Die Ermittlung der Eingriffsschwere sowie des erforderlichen Ausgleichsbedarfs wurde auf Grundlage des Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Bayer. StMLU 2021) durchgeführt.

Die Ermittlung des Eingriffs nach Leitfaden basiert auf der Bewertung des Ausgangszustandes und der Erheblichkeit der Beeinträchtigung bzw. der Intensität des Eingriffs. Des Weiteren sind auch die gesamtträumlichen Zusammenhänge in Bezug auf den Lebensraum und das Landschaftsbild zu berücksichtigen, ebenso wie die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Im Rahmen der Ermittlung werden nur die Flächen einbezogen, die bei der Realisierung des Bebauungsplanes einer Veränderung/ Verschlechterung unterliegen, also direkt von einem Eingriff betroffen sind.

In der Karte im Anhang sind die Flächen entsprechend Ihrer Biotoptypen und der Intensität des Eingriffs dargestellt.

Zur Ermittlung des Eingriffs bzw. Kompensationsbedarfs wird die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung durch den Beeinträchtigungsfaktor festgelegt. Bei den vollständig versiegelten Flächen, ebenso wie bei den durch Schotter befestigten Fahrwegen ist der Beeinträchtigungsfaktor 1,0 zu wählen. Bei den durch Auffüllung



des Geländes betroffenen Flächen, die wieder begrünt werden, kann der Beeinträchtigungsfaktor 0,4 angesetzt werden. Flächen die durch Ausgleichsmaßnahmen aufgewertet oder Flächen, die erhalten bleiben, werden mit Faktor 0 berechnet und daher in der Tabelle nicht berücksichtigt.

Der Kompensationsbedarf in Wertpunkten wird durch Multiplikation der einzelnen Faktoren ermittelt, d.h. Kompensationsbedarf = Quadratmeter beeinträchtigte Fläche x Wertpunkte x Beeinträchtigungsfaktor (nach Anlage 3.1 BayKompV bzw. Abb. 8 Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung).

Durch die oben genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen des Bauvorhabens minimiert und Eingriffe teilweise vermieden, was durch den Planungsfaktor bei der Ermittlung des Eingriffs berücksichtigt werden könnte. Da in dieser Berechnung der Eingriff flächengenau ermittelt wird, wird kein Planungsfaktor berücksichtigt.

Bei dem Bauvorhaben erfolgt auf einer Fläche von 21.545 m<sup>2</sup> ein direkter Eingriff, aus dem sich ein Kompensationsbedarf von 45.445 Wertpunkten ergibt.

<b>Biotop (Code)</b>	<b>WP</b>	<b>Eingriffs- fläche m<sup>2</sup></b>	<b>Beeinträchtigung (Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung)</b>	<b>Faktor</b>	<b>Kompensations- bedarf WP</b>
A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	12.200	hohe Intensität durch Vollversiegelung durch Bebauung und Schotterwege	1	24.400
A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	1.115	geringe Intensität durch Auffüllung und Begrünung	0,4	892
G11 Intensivgrünland	3	715	hohe Intensität durch Vollversiegelung Schotterfläche	1	2.145
G11 Intensivgrünland	3	675	hohe Intensität durch Vollversiegelung durch Bebauung Silo, Zufahrt und Havariewall	1	2.025
G11 Intensivgrünland	3	755	hohe Intensität durch Vollversiegelung durch Bebauung Heizkraftwerk auf Ausgleichsfläche	1	2.265
G11 Intensivgrünland	3	1.990	geringe Intensität durch Auffüllung und Begrünung	0,4	2.388
P21 Garten, Struktruarm	5	600	hohe Intensität durch Vollversiegelung durch Bebauung Silos und Zufahrt	1	3.000
P21 Garten, Struktruarm	5	850	hohe Intensität durch mögliche Havarie	1	4.250
P21 Garten, Struktruarm	5	1.435	geringe Intensität durch Auffüllung und Begrünung	0,4	2.870
V32 befestigter Flurweg	1	1.210	hohe Intensität durch Versiegelung	1	1.210
<b>Flächensumme Eingriff</b>		<b>21.545</b>			
<b>Summe Wertpunkte</b>					<b>45.445</b>

### **Festsetzung ökologischer Maßnahmen zur Kompensation und Ermittlung des Kompensationsumfangs**

Im Geltungsbereich vorhandene Flächen eignen sich für die Aufwertung von Biotop- und Nutzungstypen und damit für den Ausgleich. Im nördlichen und westlichen Geltungsbereich (FI-Nr. 365/3) können intensiv genutzte Ackerflächen mit einer Größe von 7.115 m<sup>2</sup> sowie im Südwesten ein Teil des Intensivgrünlandes mit einer Fläche von 280 m<sup>2</sup> aufgewertet werden. Diese Ausgleichsflächen dienen gleichzeitig der Eingrünung und als verbindendes Element zwischen der benachbarten Gartenflächen im Nordosten und der Hecke im Westen. Außerdem werden innerhalb des Geltungsbereichs weitere Pflanzung zur Eingrünung und Minimierung des Eingriffs ausgeführt (Maßnahmen sind großteils schon umgesetzt).

Folgende Biotop- und Nutzungstypen stehen für die Aufwertung durch Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung:

Biotop/-Nutzungstyp	Grundwert		Fläche
A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker	gering	2	7.115 m <sup>2</sup>
G11 Intensivgrünland	gering	3	280 m <sup>2</sup>

Als Ausgleichsmaßnahmen sind die dauerhafte Aufwertung von Ackerflächen und Intensivgrünland zu Hecken und Streuobstwiese mit Extensivgrünland vorgesehen. Die Bepflanzung der Ausgleichsmaßnahmen stellt gleichzeitig die Eingrünung des Geltungsbereiches von Norden und Westen her. Zusätzlich sind Einzelbaumpflanzungen zur Eingrünung von Süden ausgeführt. Diese Maßnahmen sollen der Wiedervernetzung von Lebensräumen bzw. der Biotopvernetzung in dieser relativ strukturarmen Landschaft dienen.

Die als Entwicklungsziel vorgesehenen Biotoptypen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst (nach Biotopwertliste).

Biotop/-Nutzungstyp	Grundwert		Typ nach BK oder FFH-LRT
B112 Mesophiles Gebüsch/Hecke	mittel	10	WI00BK, WH00BK, WX00BK
B432 Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlerer Ausprägung	mittel	10	GE00BK, GB00BK, LR6510, WÜ00BK

Durch diese geplanten Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarer Umgebung der Eingriffsfläche sowie der Baumpflanzungen zur Eingrünung werden nicht nur die flächenbezogenen Funktionen ausgeglichen, auch das Schutzgut Landschaftsbild wird positiv beeinflusst und die Beeinträchtigungen kompensiert.

Zur Ermittlung und Bewertung des Kompensationsumfangs sind der Ausgangszustand und der Prognosezustand der Kompensationsflächen zu ermitteln (nach Anlage 3.2 BayKompV bzw. Abb. 11 Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung).

Aufgrund der längeren Entwicklungszeit der Bäume wird für die Kompensationsberechnung mit Biotop B432 ein Wertpunkt vom Grundwert abgezogen.

Für die geplanten Ausgleichsmaßnahmen ist von folgender Bewertung auszugehen:

Ausgangszustand		Prognosezustand		Ausgleichsmaßnahmen			
Biotop (Code)	WP	Biotop (Code)	WP	Aufwertung in WP	Fläche m <sup>2</sup>	Kompensationsumfang WP	Maßnahme
A11 Acker	2	B112 mesophile Hecke	9	7	1.330	9.310	Nr. 1
A11 Acker	2	B432 Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlerer Ausprägung	9	7	5.285	36.995	Nr. 2
G11 Grünland	3	B432 Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlerer Ausprägung	9	6	280	1.680	Nr. 2
A11 Acker	2	B432 Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlerer Ausprägung	9	7	500	3.500	Nr. 3
<b>Summe Ausgleichsmaßnahme</b>					<b>7.395 m<sup>2</sup></b>	<b>51.485 WP</b>	

Zusätzlich geplante Maßnahmen zur Eingrünung:

- Eingrünung der Silos durch Einzelbäume im Süden
- Einzelbaumpflanzungen an ausgewählten Standorten (s. Plan)

#### Bilanzierung

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind vom Umfang und von der Art her geeignet, den mit dem Vorhaben bedingten Eingriff optimal auszugleichen.

Bei Gegenüberstellung des ermittelten Ausgleichsbedarfs (Kompensationsbedarfs) in Höhe von 45.445 Wertpunkten und des geplanten Kompensationsumfangs von 51.485 Wertpunkten kann der Eingriff komplett ausgeglichen werden (Differenz = + 6.040 Wertpunkte).

### **Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen**

Wie die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Ausgleich von Natur und Landschaft umgesetzt werden sollen, wird im Folgenden näher erläutert.

Zum Ausgleich des Kompensationsbedarfs sind unterschiedliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die in unmittelbarer Umgebung der Eingriffsfläche ausgeführt werden (bzw. teilweise bereits ausgeführt sind). Diese Maßnahmen entsprechen teilweise den im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 35 genannten Ausgleichsmaßnahmen (2012), die entsprechend den aktuellen Gegebenheiten angepasst wurden.

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen:

#### Ausgleichsmaßnahme Nr. 1:

Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze soll der Biotoptyp B112 Mesophiles Gebüsch/Hecke entwickelt werden (mittlerer Grundwert, 10 Wertpunkte), mit dem Ziel einer geschlossenen, dornenreichen und stabilen Gehölzstruktur mit Gras-Krautsaum. Die Hecke stellt eine Erweiterung der westlichen Heckenstruktur dar und ist gleichzeitig Eingrünung der Biogasanlage von Norden her (entsprechend dem Konzept des B-Plans Nr. 35 vom Mai 2012, Maßnahmen A1, A3, A5). Etwa mittig bleibt eine schmale Durchfahrt von ca. 6 m zur besseren Nutzbarkeit der noch vorhandenen Ackerfläche im Geltungsbereich.

Diese Ausgleichsmaßnahme ist angelegt. Allerdings müssen die ausgefallenen Gehölze ersetzt und Hainbuchen und Eichen ergänzt werden.

Ausführung: Pflanzung von Sträuchern und Gehölzen als 5-reihige Hecke in versetzten Reihen, Reihenabstand ca. 1,00 m, Pflanzabstand ca. 1,20 m; (bei Pflanzung Grenzabstände beachten)

Pflanzqualität: 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm, zertifiziertes, autochthones Pflanzenmaterial

Artenauswahl: Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Weißdorn (*Crataegus* ssp.), Haselnuss (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*), Feldahorn (*Acer campestre*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Pfaffenhütchen (*Eyonymus europaeus*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), aber auch Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder Eiche (*Quercus*).

Pflege: Anwuchsförderung durch Freischneiden der Pflanzung, Nachpflanzen der Lücken bei Ausfall; Krautsaum an den Rändern mähen und Mähgut entfernen von Oktober bis März;

ab dem 10. Standjahr kann eine Verjüngung der Hecke durch bodennahen Rückschnitt von Teilbereichen erfolgen, Rückschnitt von ca. 30 %, wechselweise verteilt über die gesamte Länge der Hecke, Durchführung der Schnittmaßnahmen vom 1.10. bis 28.02. (gemäß BayNatSchG)

Fläche: Breite der Pflanzung ca. 8-10 m, Gesamtfläche ca. 1385 m<sup>2</sup>

Diese Maßnahme wurde bereits umgesetzt, da sie Bestandteil des B-Plan Nr. 35 vom Mai 2012 war, sowie im Gesamtkonzept Kompensationsmaßnahmen vom Sept. 2017.

Die ausgefallenen Gehölze sind nachzupflanzen und entsprechend zu pflegen.

#### Ausgleichsmaßnahme Nr. 2:

Anlegen einer Streuobstwiese durch Baumpflanzung und Umwandlung der Ackerfläche in Grünland/Wiese zum Aufbau einer landschaftsgerechten, stabilen Streuobstanlage in Verbindung mit Einzelbaumpflanzungen von Eichen im Norden und Süden (entsprechend dem Konzept des B-Plans Nr. 35 vom Mai 2012, Kombination aus A4, A6, A7). Aufgrund der Lage am Hang sind die höherliegenden Bereiche der Wiese trockener und die Bereiche am Hangfuß im Süden feuchter, mit entsprechend unterschiedlicher Vegetation.

Diese Ausgleichsmaßnahme ist bereits angelegt. Die Wiese ist relativ artenarm.

Ausführung Wiese: der ehemalige Acker wurde bereits in Grünland umgewandelt, allerdings ist diese Wiesenfläche aktuell relativ artenarm. Die Artenvielfalt der Wiese soll erhöht werden, durch eine Nachsaat mit einer reinen Kräutermischung (z.B. Blumenwiese – Komponente mit 100 % Blumen/Kräuteranteil von Rieger-Hofmann, Ursprungsgebiet 12). Ausführung als Streifenansaat mit entsprechender Bodenvorbereitung (nach Ansaatvorgaben der Saatgutlieferanten), in drei Streifen von Norden nach Süden, zwischen den Baumreihen.

Pflege Wiese: Mahd zweimal jährlich 1. Mahd nach dem 1. Juli, 2. Mahd zum Zeitpunkt der Ernte (Obst), das Mähgut ist abzufahren, Mulchen ist verboten, Wiese nicht düngen, nicht spritzen

Ausführung: Pflanzung der Gehölze i.d.R. im Raster 10 x 10m, Pflanzung fachgerecht ggf. mit Wurzelschutz gegen Nager, mit Pfahlsicherung und Stammschutz; sowie Ansaat artenreiche Wiese als extensive Wiese; Pflanzqualität: Hochstamm, 2xv, StU 10-14 cm;

Baumarten: Streuobst, Wildobst, Stiel-Eiche (Quercus robur)

Pflege Gehölze:

Pflege Obstbäume 1. - 5. Jahr: Erziehungschnitt, Kontrolle und Instandhaltung von Stammschutz, Baumscheiben von Aufwuchs freihalten und Mulch / Kompostanddeckung

Pflege Obstbäume ab 5. Jahr: fachgerecht schneiden zum Aufbau einer stabilen, gut belichteten Krone

Pflege Wildobst und Eichen 1.-5. Jahr: Baumscheiben von Aufwuchs freihalten und Mulchanddeckung, Bindung kontrollieren und nachrichten; Baumpfähle nach dem 5. Jahr entfernen

Diese Maßnahme wurde bereits umgesetzt, da sie Bestandteil des B-Plan Nr. 35 vom Mai 2012 war.

Nach Artenanreicherung der Wiese ist die extensive Mahd entsprechend fortzusetzen.

### Ausgleichsmaßnahme Nr. 3:

Durch den geplanten Bau des Heizkraftwerkes wird ein Teil der Wiesenfläche mit Baumpflanzungen (Ausgleichsmaßnahmen 2) in Anspruch genommen, der an anderer Stelle wieder hergestellt werden muss. Die 5 Bäume, die an dieser Stelle entfallen, sind nachzupflanzen. Ggf. können die vorhandenen Bäume umgesetzt werden. Eine Ersatzpflanzung soll südlich des geplanten Heizkraftwerkes ausgeführt werden. Aufgrund der geplanten Lage soll dieser Baum (Eiche) gleichzeitig den Pufferspeicher von Süden her direkt eingrünen. Die weiteren vier Bäume werden nördlich des Heizkraftwerkes gepflanzt und ergänzen die vorhandenen Baumreihen der Ausgleichsmaßnahme Nr. 2. Die Wiesenfläche wird ebenfalls entsprechend erweitert und der vorhandene Acker durch Einsaat in eine Wiese umgewandelt. Diese Ausgleichsmaßnahme ist mit dem Bau des Heizkraftwerkes umzusetzen, spätestens in der nächsten Pflanzperiode (Herbst) des gleichen Jahres.

Ausführung Pflanzung: Abstand ca. 10 m, fachgerecht ggf. mit Wurzelschutz gegen Nager, mit Pfahlsicherung und Stammschutz (wie Nr. 2); zertifiziertes autochtones Pflanzmaterial,

Pflanzqualität: Hochstamm, Obst mit StU 10-14 cm, Eiche mit StU 16-18 cm, 2-3xv mDb

Arten: 1 x Quercus robur; 4 x Wildobstarten oder regionale Streuobstsorten (bzw. Umsetzen der vorhandenen Baumpflanzungen)

Ausführung Ansaat: Artenreiche Wiesenmischung mit gebietsheimischem Saatgut (Ursprungsgebiet 12, z.B. Blumenwiese 01 von Rieger-Hofmann oder Regioaatgut - Grundmischung von Zeller);

Pflege Wiese: Im ersten Jahr mehrmalige Schröpfungsschnitte, um unerwünschte Beikräuter der ehemaligen Ackerfläche zurückzudrängen,

ab dem 2. Jahr: Mahd zweimal jährlich 1. Mahd nach dem 1. Juli, 2. Mahd zum Zeitpunkt der Ernte (Obst), das Mähgut ist abzufahren, Mulchen ist verboten, Wiese nicht düngen, nicht spritzen

Pflege Gehölze:

Pflege Obstbäume 1. - 5. Jahr: Erziehungschnitt, Kontrolle und Instandhaltung von Stammschutz, Baumscheiben von Aufwuchs freihalten und Mulch / Kompostanddeckung, Wässern der Neupflanzungen

Pflege Obstbäume ab 5. Jahr: regelmäßig fachgerecht schneiden zum Aufbau einer stabilen Krone

Pflege Wildobst und Eichen 1.-5. Jahr: Baumscheiben von Aufwuchs freihalten und Mulchanddeckung, Bindung kontrollieren und nachrichten; Baumpfähle nach dem 5. Jahr entfernen

Umsetzung der Maßnahme muss in Verbindung mit dem Neubau des Heizkraftwerkes erfolgen.

### Grundsätzlich gilt für die Anlage von Ausgleichsmaßnahmen:

- Alle Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, ausreichend zu wässern und bei Ausfällen gleichwertig zu ersetzen. Die Gehölze sind zudem vor Verbiss zu schützen.
- Ausgleichsflächen dürfen nicht eingezäunt werden. Sie müssen dem Naturhaushalt vollumfänglich zur Verfügung stehen. Sie dürfen nicht als Lager-, Garten- oder Fahrfläche genutzt werden.
- Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens innerhalb eines Jahres nach Baubeginnsanzeige fachgerecht auszuführen. Die Fertigstellung der Maßnahmen ist dem Landratsamt mittels Fotodokumentation anzuzeigen.
- Gemäß § 15 BNatSchG wird ein Pflegeverpflichtungszeitraum von 25 Jahren festgesetzt. Das heißt, innerhalb des festgesetzten Pflegeverpflichtungszeitraumes dürfen für die bescheidgemäße Pflege der Ausgleichsfläche keine weiteren oder zusätzlichen Fördermittel gezahlt werden. Nach Ablauf der Pflegeverpflichtung können öffentliche Mittel für die Pflege der Fläche in Anspruch genommen werden

### Eingrünungsmaßnahmen:

Die Eingrünungsmaßnahmen wurden bereits umgesetzt. Im Norden und Westen wird die Anlage durch die Ausgleichsmaßnahmen eingegrünt, im Osten stehen weitere landwirtschaftliche Hallen/Ställe, die entsprechend eingegrünt sind. Im Süden waren separate Eingrünungsmaßnahmen notwendig. Durch die Pflanzung einer Baumreihe werden die Silos eingegrünt, des Weiteren wurde ein Einzelbaum südlich des Havariewalls gesetzt.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens Heizkraftwerk ist zu erwarten, dass der Geltungsbereich wie bisher als landwirtschaftliche Fläche intensiv genutzt wird sowie als Biogasanlage fungiert. Das Verkehrsaufkommen wäre geringfügig weniger, ebenso wie die nachteiligen Folgen für Emission und Landschaftsbild. Dem gegenüber steht, was bereits beim Bau der Biogasanlage galt, der Vorteil einer von der Allgemeinheit und Politik geforderten Steigerung einer Energieerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen, die regionaler Wertschöpfung bei der Energieerzeugung und das Bestreben nach CO<sub>2</sub>-Minderung.

## 2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zur Kompensation

Um die Eingriffe in die Natur und die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter in einem umweltverträglichen Maß zu halten, sind verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung des Eingriffs und zum Ausgleich vorgesehen.

Unter Punkt 2.1 wurden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bereits dem jeweiligen Schutzgut zugeordnet und werden an dieser Stelle nochmal zusammengefasst. Außerdem sind folgende Maßnahmen zur Eingriffsminimierung vorgesehen:

- Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit oder nach Ausschluss von Brutstandorten
- Festsetzen der Eingriffsschwere auf möglichst niedrigem Niveau durch Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl sowie der Höhenentwicklung der baulichen Anlagen
- Weitgehender Erhalt der Topografie
- Beschränken der Versiegelung auf ein Mindestmaß durch Nutzung vorhandener Wege und Zufahrten
- Verhinderung der Stoffauswaschung durch Überdachung des geplanten Hackgutlagers
- Verunreinigtes Wasser geht in den Produktionsprozess der Biogasanlage ein. Sauberes Regenwasser wird im Feuerlöschteich aufgefangen und gespeichert.
- Einhaltung von Richtwerten und Grenzwerten der verschiedenen Emissionen sind durch Gutachten nachzuweisen
- Erhalt und Ergänzung der vorhandenen Hecken und Gehölzstrukturen als Ausgleichsflächen und Eingrünung der gesamten Anlage durch Pflanzung heimischer und standortgerechter Gehölze im Bereich der unbebauten Grundstücksflächen (Ausgleichsmaßnahme 1 und Eingrünung)
- Artenanreicherung der vorhandenen Wiesenfläche (Ausgleichsmaßnahme 2)
- Versetzen/Ersatzpflanzung der fünf jungen Bäume, die durch den geplanten Neubau entfallen würden, inkl. Neuansaat Wiesenfläche unter den Bäumen (Ausgleichsmaßnahme 3)

Dem Bebauungsplan mit Grünordnung liegt ein Konzept zum Ausgleich unter Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung zugrunde. Die naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen sind im Abschnitt „Naturschutzfachliche Eingriffsermittlung“ detailliert beschrieben.

Der für den gesamten Eingriff im Geltungsbereich erforderliche Ausgleich liegt bei 45.445 Wertpunkten.

Der für den Eingriff erforderliche Ausgleich wird innerhalb des Geltungsbereiches umgesetzt.

Als Ausgleichsmaßnahmen sind die Umwandlung von Ackerflächen in naturnahe dornenreiche Hecken und artenreiches Feldgehölz sowie die Anlage einer Obstwiese mit Hochstamm-Bäumen vorgesehen. Diese Kompensationsmaßnahmen dienen gleichzeitig der Eingrünung des Geltungsbereiches sowie der Biotopvernetzung. Ein Großteil der Maßnahmen sind bereits umgesetzt.

Durch die Kompensationsmaßnahmen ergibt sich ein Kompensationsumfang von 51.485 Wertpunkten. Damit kann der Eingriff mit einem Überschuss von 6.040 Wertpunkten komplett ausgeglichen werden.

Der erzielte Überschuss an Ausgleichsfläche/Wertpunkten sollte als Guthaben angesehen werden, welches im Fall eines weiteren Ausgleichsbedarfs bei der Biogasanlage (z.B. Erschließung o.ä.) oder bei dem angrenzenden Grundstück Flurnr. 350 mit angerechnet werden sollte.

## 2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der bestehenden Biogasanlage und dem erforderlichen Bezug zu den bestehenden baulichen Anlagen, wurden keine Alternativen geprüft. Nachdem aufgrund der örtlichen Gegebenheiten die Einbeziehung der bestehenden Anlage erforderlich ist, stellt das geplante Vorhaben eine Art Nachverdichtung im bestehenden Geltungsbereich dar.

## 2.5 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Der Umweltbericht bzw. die Beurteilung der Umweltauswirkungen für das Vorhaben wurde unter Berücksichtigung nachfolgender Untersuchungen bzw. Umweltdaten verbal argumentativ dargestellt: Bebauungsplan Nr. 35 mit Umweltbericht (Mai 2012), Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Februar 2010), Arten- und Biotopschutzkartierung Bayern (Fin-Web bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz -online-Viewer), eigene Erhebung und Bestandserfassung vom Oktober 2024 sowie die digitale geologische und ingenieur-geologische Karte von Bayern (Bayernatlas).

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde entsprechend dem bayerischen Leitfaden (Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, 2021) ermittelt. Der Umweltbericht orientiert sich an dem Gliederungsvorschlag im Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitung (Herausgeber: oberste Baubehörde im Bay. Staatsministerium des Inneren, Jan. 2007).

Die vorliegende Planung soll in enger Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Fürth erstellt werden. Weitere relevante Informationen werden, sofern der Bedarf besteht, im weiteren Verfahren ergänzt.

## 2.6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Seit Inkrafttreten der Änderung des Baugesetzbuches durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau zum 20. Juli 2004 sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Durch die Satzung des Bebauungsplans sind Vorgaben gemacht, um die Auswirkungen der Planung zu verringern. Hier sollte die Genehmigungsbehörde im Rahmen ihrer Überwachung von Bauvorschriften die Einhaltung und Durchführung der Vorgaben überprüfen. Insbesondere sollte die Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen kontrolliert werden (Herstellungskontrolle, Entwicklungskontrolle).

Darüberhinausgehende Umweltüberwachungsmaßnahmen sind aktuell nicht notwendig, da keine Umweltauswirkungen ersichtlich sind, die über die bereits beschriebenen und im Rahmen der Eingriffsregelung auszugleichenden Beeinträchtigungen hinausgehen.

### 3. Zusammenfassung

Durch die geplante 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und Grünordnungsplans Nr. 35 „Erweiterung Biogasanlage Fronberg“ soll ermöglicht werden, den bestehenden Standort der Biogasanlage um weitere Komponenten nachhaltiger Energieerzeugung zu erweitern bzw. weiterzuentwickeln. Es soll ein Heizkraftwerk mit zugehörigem Hackgutlager und Pufferspeicher zugelassen werden.

Aus wirtschaftlicher, verkehrstechnischer, städtebaulicher und naturschutzfachlicher Sicht weist der vorliegende Standort die besten Voraussetzungen für eine Erweiterung der regionalen Energieversorgung auf. Aufgrund der erforderlichen Nähe des Heizkraftwerkes zur Biogasanlage sowie der Vorbelastung des Bereiches durch die vorhandene Anlage bietet sich hier eine sinnvolle und nachhaltige Flächennutzung an, inkl. der dazugehörenden Grünordnung mit Ausgleichs- und Eingrünungsmaßnahmen.

Der bisherige Geltungsbereich mit einer Flächengröße von 3,3 ha bleibt erhalten.

Für den Geltungsbereich mit der vorhandenen Biogasanlage wurde eine Bestandsaufnahme und Bewertung der bestehenden Umweltmerkmale durchgeführt. In Verbindung mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wurde der Bestand an Schutzgütern im Gebiet dokumentiert, bewertet und die Höhe des Eingriffs definiert. Die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter wurden festgestellt und abgewogen.

Als wesentlichste baubedingte Wirkfaktoren sind aufgrund der geplanten Versiegelung die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser festzustellen. Durch die verbindliche Festsetzung der Lage der Bebauung, der maximalen Flächengrößen, der Nutzung vorhandener Zufahrten und Wege sowie die örtliche Versickerung und Rückhaltung im Löschweiher sollen die erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden und vermindert werden. Außerdem sollen die negativen Wirkfaktoren auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild durch Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (Ausgleichsmaßnahmen) vermindert und vermieden werden.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Bewertung noch einmal zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagenbedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	Mittlere Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	mittel
Wasser	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Klima/Luft	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Landschaft	Geringe Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Erholung)	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Lärm-Immissionen)	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	gering
Kultur- und Sachgüter	Nicht betroffen	Nicht betroffen	Nicht betroffen	Nicht betroffen

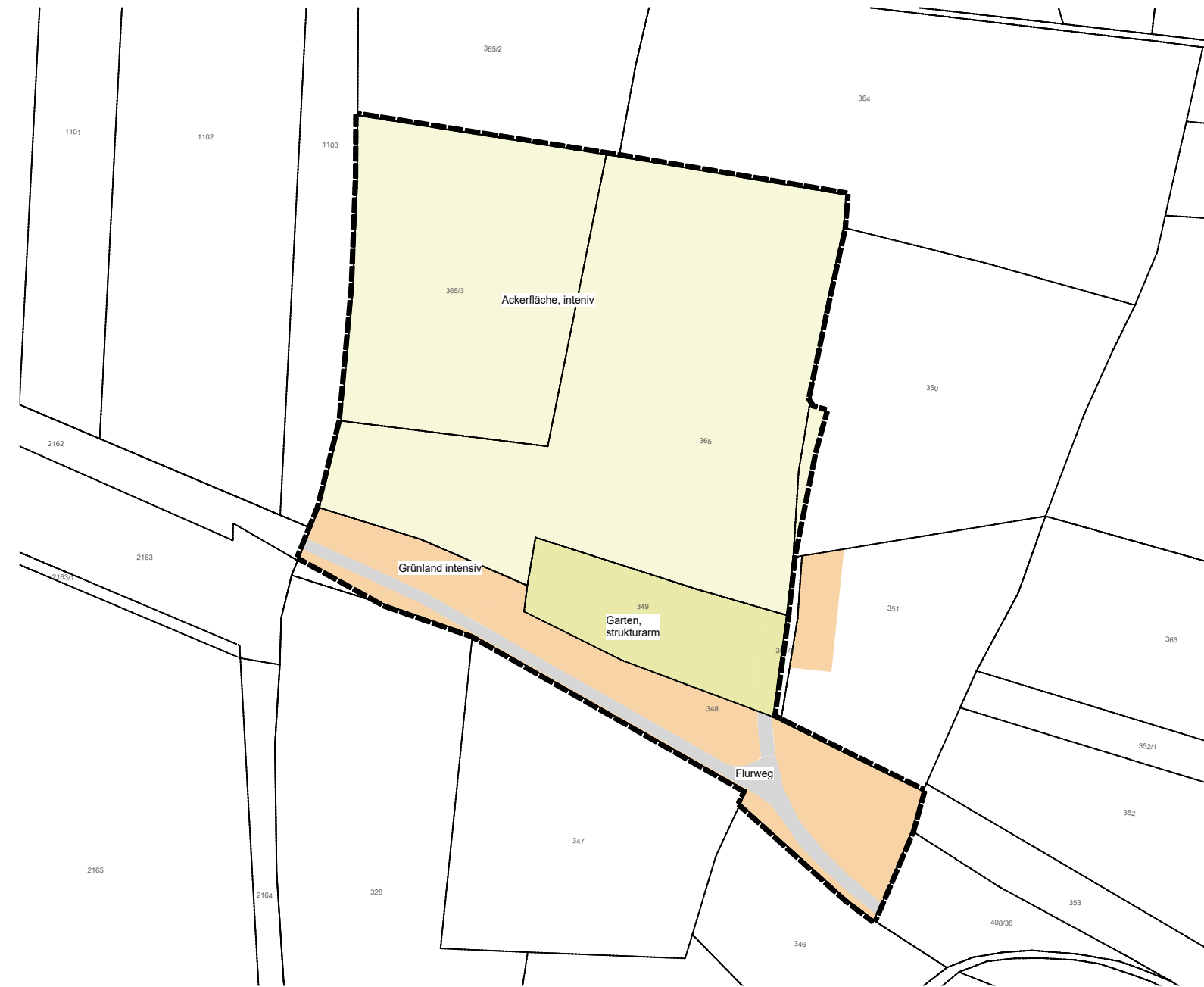
Die Auswirkungen der mit der geplanten Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans verbundenen Maßnahmen können durch die Vorbelastung sowie die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt mit geringer Erheblichkeit eingestuft werden. Zum naturschutzrechtlichen Ausgleich der Auswirkungen der geplanten Erweiterung ist die ökologische Aufwertung auf Flächen innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen. Der ermittelte Ausgleichsbedarf kann komplett kompensiert werden. Der Überschuss an Ausgleich sollte für künftigen Ausgleichsbedarf (z.B. bei Erschließung) mit angerechnet werden.

Differenzierte Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich der Auswirkungen der geplanten Bebauung fließen in die Festsetzungen des Bebauungsplans und Grünordnung ein. Ein Großteil der Ausgleichsmaßnahmen ist bereits umgesetzt und muss nun fachgerecht ergänzt werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen durch die geplante Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf ein vertretbares Maß reduziert werden können und damit die Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans natur- und landschaftsverträglich ausgeführt werden kann.



Bestandserfassung (Zustand vor 2012) M 1:2.000



Flächen für Ausgleichsmaßnahmen M 1:2.000



Ermittlung der Eingriffsflächen und Ausgleichsflächen M 1:1.000



**Legende**

räumlicher Geltungsbereich

**Ausgangszustand vor 2012**

- Ackerfläche, intensiv genutzt (A11)
- Grünland, intensiv genutzt (G11)
- Privatgarten, strukturmäßig (P21)
- befestigter Flurweg (V32)

**Ermittlung Eingriff**

- hohe Intensität auf Acker (A11)
- geringe Intensität auf Acker (A11)
- hohe Intensität auf Grünland (G11)
- geringe Intensität auf Grünland (G11)
- hohe Intensität auf Garten (P21)
- geringe Intensität auf Garten (P21)
- hohe Intensität auf Weg (V32)
- Baumbestand entfernen
- Gehölzbestand

**Ausgleichsmaßnahmen**

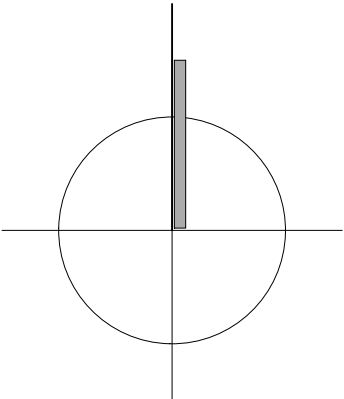
- Ausgleichsmaßnahmen Bestand
- Ausgleichsmaßnahmen noch umzusetzen
- inkl. Baumpflanzung/Ersatzpflanzung

Ausgleichsmaßnahme Nr. 1 (Bestand ergänzen):  
Mesophiles Gebüsch/Hecke, Fläche ca. 1.330 m²  
- Ergänzung ausgefallener Gehölze

Ausgleichsmaßnahme Nr. 2 (Bestand ergänzen):  
Wiese mit Streuobst, Wildobst und Eichen, Fläche ca. 5.595 m²  
- Artenanreicherung Wiese durch Ansaat

Ausgleichsmaßnahme Nr. 3 (neu anlegen):  
Fünf Ersatzpflanzung und Wiesenansaat, Fläche ca. 510 m²

(Erläuterungen s. Umweltbericht mit Naturschutzrechtlicher Eingriffsermittlung)



Projekt	Vorhabenbezogener Bebauungsplan und Grünordnungsplan Nr. 35		
	Erweiterung Biogasanlage Fronberg - 1. Änderung		
	Anlage zum Umweltbericht		
Planungsstufe	Vorentwurf		
Plan	Eingriffsermittlung und Ausgleichsplanung		
	M 1:1.000/2.000		
	Neustadt a.d.Aisch, 07.04.2025		
	A.Pfützenreuter		
H/B = 594 / 841 (0.50m²)		 Kerstin Gruber Freiraumplanung Kleinerbacher Ortsstraße 32 91413 Neustadt an der Aisch Fon 0 91 61 / 88 350 12 Fax 0 91 61 / 88 350 19 E-Mail kontakt@gruber-freiraumplanung.de www.gruber-freiraumplanung.de	