

AUFTRAGGEBER:

HÖCKMEIER GBR

HÖCKMEIER JOSEF UND RENATE
UND HÖCKMEIER JOSEF FRANZ
EMMERAMSTR. 9, 85283 ESCHELBACH
TEL.: 08442/9530-46 FAX.: -47

VORHABEN:

**VORHABENBEZOGENER
BEBAUUNGSPLAN
MIT AUSGLEICHS-
BEBAUUNGSPLAN
„BIOGASANLAGE
HÖCKMEIER“**

DER GELTUNGSBEREICH UMFASST DIE
GRUNDSTÜCKE FL.NR. 609, 602/1 UND
TEILWEISE FL.NR. 599, 600, 601
JEWEILS GEMARKUNG ESCHELBACH

BEGRÜNDUNG

ENTWURF VOM 21.11.2006
GEÄNDERT AM 13.02.2007
ZULETZT GEÄNDERT AM 12.04.2007

VERFASSER:



KONTAKT

Joost Godts Consultancy
Planungsbüro
Römerstraße 6
73467 Kirchheim am Ries

fon (0 73 62) 92 05 -17
fax (0 73 62) 92 05 -18
gsm (0 1 70) 2 73 53 85
mail info@godts.de



BILANUM
Am Hasenbichel 30
86650 Wemding
fon (0 90 92) 96 61 -52
fax (0 90 92) 96 61 -53

Fachgutachten und -beratung zu Landschaftsplanung
& Umweltverträglichkeit bei Planungen und Vorhaben

BEARBEITUNG: DIPL.-ING. J. GODTS
UND DIPL.-BIOL. DR. W. SCHMIDT

A PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

1 Aufstellungsbeschluss

Aufgrund des Gemeinderatsbeschlusses vom **04.10.2006** wurden die Entwurfsverfasser mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes mit Ausgleichsbauungsplan für das Gebiet „Biogasanlage Höckmeier“ der Marktgemeinde Wolnzach beauftragt.

2 Erfordernis der Planaufstellung

Für die Flurstücke 609 und 602/1, jeweils auf der Gemarkung Eschelbach, wurde bei der Marktgemeinde Wolnzach eine Bauvoranfrage zur Errichtung einer Biogasanlage eingereicht.

3 Planungsrechtliche Situation

Das Plangebiet des Bebauungsplans ist im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Mit den vorgesehenen Festsetzungen im Plangebiet, eines „sonstigen Sondergebiet - Biogasanlage“ (SO BIOG) kann der Bebauungsplan nicht aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt werden. Es ist daher vorgesehen, eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchzuführen.

4 Umweltprüfung

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Anlage i.S. Ziffer 1.3.2 der Anlage 1 zu § 3 Abs. 1 Satz 1 UVPG, so dass eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls vorzunehmen wäre. Diese Vorprüfung des Einzelfalls ist jedoch nicht erforderlich, da gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ohnehin eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Die Grundlagen hierzu sind im Umweltbericht erarbeitet.

B LAGE, GRÖÖE UND BESCHAFFENHEIT DES BAUGEBIETES

1 Lage

Das Sondergebiet „Biogasanlage Höckmeier“ liegt im südlichen Bereich der Gemeinde Eschelbach, westlich angrenzend an der Ortsverbindungsstraße.

Das Bebauungsplangebiet wird im Wesentlichen wie folgt umgrenzt:

- **Im Norden:** von Fl. Nr. 609/1 der Gemarkung Eschelbach (**Ackerfläche**).
- **Im Osten:** Teilfläche von Fl. Nr. 599 der Gemarkung Eschelbach (**Ackerfläche**).
- **Im Süden:** von Fl. Nr. 602 und 608 der Gemarkung Eschelbach (**Ackerfläche**).
- **Im Westen:** Teilfläche von Fl. Nr. 616 der Gemarkung Eschelbach (**Ackerfläche**).

2 Größe

Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs beträgt 11.765 qm.

3 Beschaffenheit, Baugrund

Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

Das Geländegefälle beträgt ca. 9 % von West nach Ost

Für gefahrenverdächtige Ablagerungen liegen im Geltungsbereich keine Hinweise vor.

Weitere Beschreibungen erfolgen im Teil Umweltbericht.

C GEPLANTE BAULICHE NUTZUNG

1 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen des Geltungsbereiches werden entsprechend der Nutzung als „sonstiges Sondergebiet, Biogasanlage“ ausgewiesen.

Im Sondergebiet ist eine Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 0,34 MW vorgesehen.

Die Planung des Vorhabenträgers wurde im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung entspricht bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 dem Höchstwert der BauNVO.

Die Festsetzung von maximalen Wandhöhen ermöglicht noch einen guten Übergang zur freien Landschaft.

3 Planstatistik

Nettobauland + Verkehrsflächen		7.923 qm	67%
sonstiges Sondergebiet, Biogasanlage	7.520 qm	95%	
öffentliche Verkehrsfläche "Feldweg"	403 qm	5%	
total	7.923 qm	100%	
Grünflächen		3.842 qm	33%
private Grünfläche "Eingrünung"	3.842 qm	100%	
total	3.842 qm	100%	
Gesamtfläche Geltungsbereich		11.765 qm	100%

D IMMISSIONSSCHUTZ

Im Genehmigungsverfahren für die Neuerrichtung oder für eine wesentliche Änderung einer bestehenden Anlage muss der Nachweis erbracht werden, dass die in § 5 BImSchG genannten Grundpflichten erfüllt werden.

Das Genehmigungsverfahren ist grundsätzlich vor der Errichtung oder der wesentlichen Änderung der Anlage durchzuführen; die Antragstellung erfolgt bei der zuständigen Genehmigungsbehörde¹.

¹ Übernommen aus Biogashandbuch Bayern 2004

E UMWELTBERICHT

1 Vorgaben, Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan mit Ausgleichsbauungsplan für das Gebiet „Biogasanlage Höckmeier“ wird Planungsrecht zur Realisierung einer Biomasse-Anlage in der Gemarkung Eschelbach, Markt Wolnzach geschaffen. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt. Der Umweltbericht stellt die Grundlage hierzu dar.

Daher dient der Umweltbericht der Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und ist eigenständiger Bestandteil der Begründung.

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB muss der Umweltbericht folgende Angaben enthalten:

1. Einleitung mit
 - a) Kurzdarstellung über Standort, Art und Umfang der Planung und
 - b) Darstellung der umweltrelevanten Ziele.
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Angabe der
 - a) Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands,
 - b) Prognose der Entwicklung des Umweltzustands,
 - c) geplanten Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich und
 - d) alternativen Planungsmöglichkeiten.
3. Zusätzliche Angaben:
 - a) Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten,
 - b) Maßnahmen zur Überwachung (Monitoringkonzept) und
 - c) Allgemein verständliche Zusammenfassung.

2 Untersuchungsraum

2.1 Lage und Abgrenzung

Der Untersuchungsraum der umweltbezogenen Untersuchungen liegt innerhalb der Gemarkung Eschelbach, Markt Wolnzach südlich von Eschelbach an der Ortsverbindungsstraße Richtung BAB A 9.

Die Grenzen des Untersuchungsraumes bzw. der Untersuchungsraum sind im Anhang Grünordnungspläne dargestellt.

2.2 Schutzgebiete und -ausweisungen

Der Planungsraum liegt am östlichen Rand innerhalb eines im FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MARKT WOLNZACH (Stand 21. November 2000) verzeichneten geplanten Landschaftsschutzgebietes.

Weitere Schutzgebiete gemäß BayNatSchG, Wasserschutzgebiete oder Schutzgebiete nach DSchG sind innerhalb des Planungsraumes nicht vorhanden.

3 Darstellung des Vorhabens

3.1 Projektbeschreibung

Die folgende Beschreibung des Vorhabens ist eine zusammenfassende Darstellung und umfasst die Biogasanlage „Höckmeier“. Einzelheiten sind in der technischen Projektbeschreibung dargestellt.

Die geplante Biogasanlage weist folgende Hauptkomponenten auf:

- Vorgrube geschlossen (Durchmesser 8 m, Tiefe 3 m, bestehend aus Stahlbeton und Betondecke), Gesamtvolumen 151 cbm,
- 2 Fermenter geschlossen (Durchmesser 20 m, Tiefe 6 m, bestehend aus Stahlbeton und Betondecke), Gesamtvolumen 2 x 1.884 cbm,
- 2 Endlager geschlossen (Durchmesser 20 m, Tiefe 6 m, bestehend aus Stahlbeton und Betondecke), Gesamtvolumen 2 x 1.884 cbm,
- Maschinenhalle (mit Maschinenraum, Elektrorum und Einbringhalle), 23,50 m x 11,15 m, Giebelhöhe 7,71 m,
- Gasspeicher, Foliensack 565 cbm eingehaust in einem Stahlbetonrundbehälter,
- Zentralgang zur Leitungsführung, zwischen Maschinenhalle, Fermentern und Endlagern und
- Zweikammer-Flachfahrerlochanlage mit einem Flächenmaß von ca. 2.700 qm, Silonutzinhalt 8.100 cbm.

Die Bauzeit der Anlage beträgt ca. 6 Monate.

In der Biogasanlage wird durch Vergärung von ca. 9.400 cbm/Jahr eigenen landwirtschaftlichen Stoffen (Silomais, CCM, GPS, Hähnchenmist) energiereiches Biogas erzeugt, das in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) zur Strom- und Wärmeproduktion genutzt wird. Das BHKW ist im Maschinenraum des Maschinenhauses aufgestellt. Der produzierte elektrische Strom wird über eine Trafostation komplett in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die entstehende Aggregat-abwärme wird zum Teil als benötigte Prozesswärme zur Fermenterheizung abgegeben. Für den Fall einer Störung wird an der Anlage eine Gasfackel installiert.

Die Abbau- und Umsetzungsprozesse während des Biogasprozesses bewirken eine wesentliche Qualitätsverbesserung des Gärückstandes gegenüber dem ursprünglichen Mist. Als Reststoff fällt bei dem Betrieb der Biogasanlage nur vergorenes Substrat an, das als hochwertiger Wirtschaftsdünger auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht wird.

Die Betriebszeiten der Biogasanlage betragen 24 h/Tag, wobei der Betrieb für Anliefer-/ Abholverkehr auf 7-18 Uhr begrenzt und an Sonn- und Feiertagen reduziert wird. Eine Ausweitung der Betriebszeiten ist sowohl im Frühjahr wie auch im Herbst über einen Zeitraum von bis zu zwei Wochen zu saisonbedingten Erntearbeiten (Gras- und Maissilage) vorgesehen. Des Weiteren können auch bei der Ausbringung des vergorenen Substrates längere Arbeitszeiten entstehen, die sich jedoch nur auf den Vegetationszeitraum der üblichen landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion beschränken. Die Düngung der Pflanzen erfolgt wie gewohnt nach guter fachlicher Praxis zu den jeweils gewohnten Düngungszeiträumen und verursacht deshalb keinen außergewöhnlichen Lieferverkehr.

Die vorhandenen Verkehrswege werden wie bisher nur für landwirtschaftliche Zwecke genutzt und dienen lediglich der Zufuhr der zu vergärenden Biomasse aus rein landwirtschaftlicher Produktion sowie zur Abfuhr des Gärsubstrates auf die landwirtschaftlich genutzten Grundstücke zur Düngung des nächsten Aufwuchses.

Die Fahrwege innerhalb der Biogasanlage werden als Schotterflächen ausgeführt. Lediglich die Zufahrt zum Fahrlochanlage und zum Gülleabfüllplatz sollte geteert werden.

Für den Betrieb der Biogasanlage wird kein Wasser benötigt.

Die auf den Behältern anfallenden Oberflächenwässer werden nicht verunreinigt und versickern breitflächig. Die Silagesickersäfte von Flachsilos und Fahrbahnen werden in die neu errichtete Vorgrube eingeleitet, für die Verdünnung des Substrates im Fermenter verwendet und täglich dazu gemischt.

Abfälle entstehen nur durch den Verbrauch der Hilfs- und Betriebsstoffe für die verwendeten Maschinen. Es fallen nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis zur geordneten Entsorgung an. Die bei der Wartung der Motoren zu tauschenden Filter sind ebenfalls fachgerecht einer Verwertung zuzuführen.

Weitere Abfälle sind durch den Betrieb der Biogasanlage nicht zu erwarten.

3.2 Varianten

Ein im Bereich des eigenen Betriebes (Hähnchenstall) vorgesehener Standort konnte wegen fehlender Akzeptanz aus der Bürgerschaft nicht weiter verfolgt werden.

3.3 Mögliche Projektwirkungen

Zur Bestimmung und Bewertung der Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt bedarf es einer differenzierten Betrachtung seiner Anlagen sowie des Betriebes.

Es ist zu unterscheiden zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Effekten.

- Baubedingte Effekte sind alle jene, die eine Veränderung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (deren Einzelkomponenten und Wirkungszusammenhänge) während der Bauphase der Anlagen und Gebäude vorübergehend, also zeitlich begrenzt, verursachen. An baubedingten Wirkungen kommen vor allem Immissionen wie Lärm, Abgase und Stäube aus Bautätigkeiten in Betracht.
- Anlagebedingte Effekte sind überwiegend dauerhaft und entstehen durch die technischen Baukörper bzw. Bauwerke selbst, wie z.B. möglicher Flächenverlust (durch Überbauung) oder Beeinträchtigung von Lebensräumen, Zerschneidung von Funktionszusammenhängen, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, kultureller Güter sowie Sachgüter und angrenzender Nutzungen mit Bedeutung für die Umwelt.
- Maßgebliche betriebsbedingte Wirkungen sind mögliche Emissionen von Geräuschen (Lärm), Wärme, Licht, Abluft, Abgasen und Gerüchen sowie Abwasser aus dem Betrieb der Anlage sowie aus Zu- und Abfahrten. Dabei werden die betriebsbedingten Wirkungen ganz wesentlich von den zur Biogasgewinnung eingesetzten Substraten bestimmt.

4 Beschreibung und Bewertung des Bestands, der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Im folgenden werden der Ist-Zustand und die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens Biogasanlage „Höckmeier“ ermittelt und beschrieben sowie die vorgesehenen Maßnahmen, die zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen notwendig sind.

Die Darstellung umfasst und wird gegliedert nach den Schutzgütern der Umwelt

- Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Boden, Wasser, Klima und Luft,
- Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

4.1 Schutzgut Menschen

4.1.1 Bestandsanalyse

Der für die Realisierung der geplanten Biogasanlage „Höckmeier“ vorgesehene Standort liegt südlich von Eschelbach an der Ortsverbindungsstraße Richtung BAB A 9 und wird intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die nächstgelegene Wohnbebauung in Eschelbach liegt in einem Abstand von deutlich mehr als 300 m zu der geplanten Biogasanlage.

4.1.2 Konfliktanalyse

Die folgenden Ausführungen zu den zu erwartenden Auswirkungen durch anlage- und betriebsbedingte Emissionen stellen eine Zusammenfassung der vom Anlagenplaner (NQ-Anlagentechnik GmbH) zur Verfügung gestellten Angaben dar. Dabei beschränken sich diese Ausführungen auf die Aspekte Lärm-, Gas- und Geruchsemissionen, da von der Biogasanlage des vorliegenden Typs keine Erschütterungs- oder Lichtauswirkungen zu erwarten sind.

Lärmemissionen:

Relevante Schallemissionen gehen von den Getrieben der Rührwerke und des Feststoffeintrages sowie vom Notkühler und den Motoren der Biogasanlage aus. Durch die eingebauten Zu- und Abluftschalldämmkulissen wird eine den Vorschriften entsprechende Schalldämmung beim Betrieb der BHKW gewährleistet.

Eine Beeinträchtigung von Nachbarn und der Allgemeinheit durch Schallemissionen aus dem Betrieb der Anlage ist nicht zu erwarten.

Die Zulieferung der Gärrohstoffe zur Biogasanlage „Höckmeier“ erzeugt keine erhebliche Neu- oder Zusatz-Belastung, da die vorhandenen Verkehrswege wie bisher für landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden. Sie dienen zum einen der Zufuhr der zu vergärenden Biomasse aus rein landwirtschaftlicher Produktion, zum anderen zur Abfuhr des vergorenen Gärsubstrates auf die landwirtschaftlich genutzten Grundstücke zur Düngung des nächsten Aufwuchses.

Die Zufahrt zur Anlage erfolgt über den anliegenden Wirtschaftsweg direkt von der Ortsverbindungsstraße Richtung BAB A 9. Ortsdurchfahrten werden durch die Transporte nicht vermehrt beansprucht, da die landwirtschaftliche Nutzfläche, die abgeerntet wird, durch die Biogasanlage nicht mehr wird. Auch ohne die Biogasanlage werden landwirtschaftliche Transporte durchgeführt.

Die Nacht- und Ruhezeiten werden außer zu saisonbedingten Erntearbeiten (Gras- und Maisilageernte) von dem Betrieb der Biogasanlage nicht beeinflusst. Auch bei der Ausbringung der Gärückstände können längere Arbeitsspitzen entstehen, die sich jedoch nur auf den Vegetationszeitraum der üblichen landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion beschränken. Die Düngung der Pflanzen erfolgt wie gewohnt nach guter fachlicher Praxis zu den jeweils gewohnten Düngungszeiträumen und verursacht deshalb auch keinen außergewöhnlichen Lieferverkehr.

Schadstoffemissionen/Gefahren:

Der geplante Biogasmotor hält nach Herstellerangaben die gesetzlichen Grenzwerte ein. Bei dem Betrieb einer Biogasanlage kann es in Extremfällen zu einer Bildung von explosiven Gas-Luft-Gemischen kommen.

Geruchsbelästigungen:

Die Biogasanlage wird an einem traditionellen landwirtschaftlichen Standort errichtet und keinesfalls die vor Ort existierenden Gerüche in einem subjektiven Sinn verschlechtern, erhöhen oder negativ beeinflussen. Energiepflanzenproduktion und Biogasnutzung sind landwirtschaftliche Maßnahmen, die nicht nur klimagerecht sind, sondern auch die Emissionen des landwirtschaftlichen Betriebes deutlich senken. So bewirken die Abbau- und Umsetzungsprozesse während des Biogasprozesses eine wesentliche Qualitätsverbesserung (d.h. Geruchsminderung) des Gärückstandes gegenüber dem ursprünglichen Mist.

Durch den Betrieb einer Biogasanlage (wie bei anderen landwirtschaftlichen Betrieben auch) können allerdings Gase und Gerüche emittiert werden.

An der geplanten Biogasanlage gibt es im wesentlichen zwei Geruchsquellen: Die Anschnittfläche des Fahrsilos und den Feststoffeintrag am Fermenter. An der Vorgrube entstehen Gerüche beim Ausbringen bzw. Verladen des vergorenen Substrates (diffuse Emissionen). Die Frischmistmanipulation und somit die Güllelagerung in der Biogasanlage wird als Verbesserung des bestehenden Betriebes verstanden (Geruchsreduzierungsmaßnahme, s. Kap. 4.1.3).

4.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Die folgenden Ausführungen zu den Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung anlage- und betriebsbedingter Emissionen von Schall und Gasen stellen eine Zusammenfassung der vom Anlagenplaner (NQ-Anlagentechnik GmbH) zur Verfügung gestellten Angaben dar.

Lärmemissionen:

Durch die eingebauten Zu- und Abluftschalldämmkulissen wird eine den Vorschriften entsprechende Schalldämmung beim Betrieb der BHKW gewährleistet.

Schadstoffemissionen/Gefahren:

Durch die gasdichte Ausführung der Behälter und die ausreichende Verweilzeit sind keine Methanemissionen zu erwarten.

Bei der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom aus fossilen Energieträgern werden durchschnittlich 630 g CO₂ freigesetzt. Diese CO₂-Menge kann bei Ersatz durch Strom aus Biogasanlagen vermieden werden, da im Kohlenstoffkreislauf die Energiegewinnung aus nachwachsender Biomasse CO₂-neutral ist. Die geplante Biogasanlage trägt somit zur Reduktion von CO₂-Emissionen bei.

Die Abgase der BHKW-Anlage erfüllen die Werte der TA-Luft und bedürfen keiner zusätzlichen Abgasreinigung.

Durch den Einbau von Ex – geschützten Geräten, von Gaswarnmelden in sensiblen Bereichen und einer Schulung der Mitarbeitern können Gefahren reduziert werden.

Durch die Wärmenutzung im nördlich gelegenen Betrieb des Vorhabenträgers kann eine Verminderung von Emissionen erreicht werden, wobei eine thermische Leistung von 10 kW in etwa der Wärmeenergie von 1 l Heizöl entspricht.

Geruchsbelästigungen:

Die bei der Manipulation der Gärrohstoffe (Pflanzensilage) entstehenden Geruchsemissionen werden nach guter landtechnischer Praxis minimiert, indem

- die Siloanschnittsfläche möglichst gering gehalten wird (Entnahme immer nur in einer Silozelle),
- die Abdeckung der übrigen Silos stets gewährleistet ist. Dabei ist die Abdeckung mit geeignetem vergärbarem Naturmaterial aus arbeitswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten einer Folienabdeckung vorzuziehen (Abfallvermeidung).
- nur die Tagesration Silage im Tagesbunker (der kompakt gebaut und im Windschutz des Fermenter situiert ist) lagert, um Konvektion durch Wind (diffuse Emissionen) möglichst gering zu halten (zudem eingehaust in der Halle).
- in den gasdichten Endlagern eine Restausgasung der Gärstoffe kontrolliert erfolgt, aufgefangen und dem Biogas-führenden System erhalten bleibt.
- nur und ausschließlich organisch abgebautes, stabilisiertes Material in das Güllelager gelangt und sich sehr rasch eine ausgasungshemmende Schwimmdecke bildet.
- die Feststoffeinbringung in geschlossener Bauweise ausgeführt ist und somit die Konvektion von Geruchsstoffen während der Feststoffeinbringung bestmöglich vermieden wird (Standort in einer Halle).
- die Ausbringung der Biogasgülle nach guter landwirtschaftlicher Praxis vorgenommen wird und die einschlägigen Richtlinien erfüllt werden.

Es wird an dieser Stelle nochmals betont, dass bei dem hier vorliegenden Biogasvorhaben nur Gärrohstoffe zum Einsatz kommen, welche im landwirtschaftlichen Zusammenhang regional und vor Ort seit jeher bestandsbildend und prägend waren. Diese Stoffe (Mist und Silagen) werden durch die Biogasbehandlung (diese ist geruchsneutral, da die Fermenter gasdicht abgeschottet sind) stabilisiert und geruchsentschärft.

Bei Beschwerden über trotz der Entfernung zur Wohnbebauung und der o.g. Maßnahmen nachweislich auftretende, erhebliche oder unzumutbare Geruchsbelästigungen sind Maßnahmen zur Vermeidung der Geruchsbelästigungen bzw. zur Beseitigung von Mängeln beim Betrieb der Biogasanlage „Höckmeier“ zu treffen.

4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

4.2.1 Bestandsanalyse

Der Planungsraum wird intensiv landwirtschaftlich genutzt (vgl. Grünordnungsplan Bestandsaufnahme). Innerhalb des Planungsraumes sind keine Schutzgebiete gemäß BayNatSchG oder Flächen der amtlichen Biotopkartierung vorhanden. Westlich des Planungsraumes liegen als Biotope kartierte „Hecken südlich Eschelbach“ (Biotop-Nr. 7435-65).

Als Lebensraum für die Tierwelt ist der Planungsraum von geringer Bedeutung.

4.2.2 Konfliktanalyse

Durch die erweiterte Biogasanlage „Höckmeier“ wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von 11.765 qm in Anspruch genommen (vgl. Grünordnungsplan Bestandsaufnahme), die Eingriffsfläche beträgt dabei insgesamt 9.762 qm (vgl. Grünordnungsplan Konflikte). Die westlich gelegenen, als Biotope kartierte Hecken werden von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen. Es ergeben sich geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen und ein Maßnahmenbedarf von insgesamt 4.461 qm (vgl. Grünordnungsplan Maßnahmen).

4.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Zur Kompensation der unvermeidlichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds werden landschaftspflegerische Maßnahmen vorgenommen.

Die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen werden mit einer Flächengröße von 4.461 qm außerhalb des Planungsraumes auf einer Teilfläche des Grundstücks Fl. Nr. 714 Gemarkung Eschelbach durchgeführt (s. Ausgleichsbebauungsplan). Die Ausgleichsfläche liegt zwischen den Teilflächen 09, 10 und 11 des Biotops Nr. 7435-65 (Hecken südlich Eschelbach). Um einen kleinräumigen Verbund dieser Altgrasfluren und Heckenzüge zu erreichen, wird auf der intensiv genutzten Fläche mageres Extensiv-Grünland angestrebt, das nach der Ernte 2007 als Rohbodenfläche hergerichtet und ohne Einsaat der freien Sukzession überlassen, durch regelmäßige Mahd (1-2 mal pro Jahr) offen gehalten und durch Abfuhr des Mähgutes sowie Verzicht/Verbot jeder Düngung ausgehagert wird. Des weiteren erfolgen in den ersten 3-5 Jahren zur Beschleunigung der Aushagerung 3-5 Mahden pro Jahr (je nach Wüchsigkeit) mit Abfuhr des Mähgutes.

Mit den o.g. landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen kompensiert.

Zur Einbindung in das Landschaftsbild ist eine lockere/lückige Pflanzung von Gehölzgruppen (Büsche und Bäume I. Ordnung) an den umgebenden Böschungen der geplanten Biogasanlage vorgesehen (s. Grünordnungsplan Maßnahmen). Ebenso sollten im (jetzt noch freien, nördlichen) Erweiterungsbereich Gehölzgruppen zur Eingrünung vorgesehen werden. Die dazwischen und außen liegenden Flächen werden mit einer Gras-Kräutermischung für Biotopflächen und Extensivrasen begrünt, so dass sich blütenreiche Saumstreifen entwickeln. Im östlichen Bereich werden zur Eingrünung und Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vom Vorhabenträger der Biogasanlage bereits jetzt randliche Gehölzpflanzungen umgesetzt, die vom Amt für ländliche Entwicklung auf dem östlich angrenzenden Grundstück als Landschaftspflegemaßnahmen mit Verbesserung der Hochwasserrückhaltefunktion in Eschelbach vorgesehen sind.

4.3 Schutzgut Boden

4.3.1 Bestandsanalyse

Das Planungsgebiet liegt naturräumlich im Donau-Isar-Hügelland, dem sog. Tertiärhügelland. In der letzten Eiszeit wurden asymmetrische Täler mit steilen West- und flachen Osthängen geformt. Größere Bereiche des Tertiärhügellandes wurden während und nach der Eiszeit mit Löß überweht. Die daraus entstandenen fruchtbaren Böden werden intensiv genutzt.

Im Planungsraum sind die Bodenfunktionen durch intensiven Ackerbau beeinträchtigt. Die Bodenprofile sind durch eine intensive Bearbeitung gestört; die Lebensraumfunktion der Böden ist von untergeordneter Bedeutung. Auch die Filter- und Pufferfunktion der vorhandenen Böden ist durch eine intensive Nutzung beeinträchtigt.

4.3.2 Konfliktanalyse

Durch das Vorhaben werden Böden in einer Ausdehnung von 11.765 qm durch Versiegelung, Teilversiegelung und Überbauung in Anspruch genommen, wobei in dieser Fläche auch die randlichen Eingrünungsmaßnahmen (s. Kap. 4.2.3) enthalten sind, da diese Bereiche durch Umlagerung von Böden zeitlich befristet beeinträchtigt werden („worst-case“-Ansatz). Indirekte Auswirkungen für landwirtschaftlich genutzte Böden können sich durch Schadstoffeinträge aus Gärresten ergeben, so dass sich eine insgesamt mittlere Beeinträchtigung von Böden ergibt.

4.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Die Neuversiegelung und Überbauung von Flächen ist im Zusammenhang mit der Errichtung der baulichen Anlagen und der Zufahrtsstraße unvermeidlich.

Möglichkeiten zur Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen wurden im Rahmen der Planung dadurch berücksichtigt, dass bei Stellplätzen und Fahrwegen so weit als möglich wasserdurchlässige Beläge verwendet werden und Freiflächen innerhalb und am Rand des Plangebietes unversiegelt bleiben (s. Grünordnungsplan Maßnahmen).

Des Weiteren wird der bei der Baumaßnahme anfallende Erdaushub auf dem Grundstück als Aufschütt- und Verfüllmaterial anderweitig verwendet bzw. auf dem Baugrundstück verteilt.

Mit der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), § 12, in Verbindung mit der DIN 19 731 bestehen Normen, die den Umgang mit kulturfähigem Boden regeln. Im Zuge der weiteren Planung und Ausführung werden folgende Hinweise zum Schutz des Bodens beachtet:

- Sicherung und Lagerung von Boden: Die Sicherung von Böden erfolgt möglichst nur bei trockenen bis schwach feuchten Bodenverhältnissen. Kulturfähiger Boden wird mittels bodenschonender Verfahren gesichert und in Mieten gelagert.
- Rückbau bauzeitlich beanspruchter Flächen: Von bauzeitlich beanspruchten Flächen werden ortsfremde Materialien entfernt. Verdichtungen des Unterbodens werden gelockert, um die Wasserdurchlässigkeit des Untergrundes zu gewährleisten. Der Oberboden wird möglichst am gleichen Standort sowie im Regelfall in der ursprünglichen Mächtigkeit wieder aufgetragen (s. oben).
- Minimierung von Schadstoffeinträgen in den Boden: Zur Vermeidung bzw. Minderung von Schadstoffeinträgen wird auf einen fachgerechten Umgang mit Treibstoffen, Öl- und Schmierstoffen u.ä. (s. Kap. 3.1 Entsorgung von Betriebsstoffen) sowie auf eine fachgerechte, regelmäßige Wartung von Maschinen während der Bauphase geachtet.

Eine nennenswerte Zusatzbelastung landwirtschaftlich genutzter Böden durch Schadstoffeinträge aus Gärresten ist in der Regel nicht gegeben bzw. wird vermieden, wenn als Einsatzstoffe Wirtschaftsdünger, nawaRo oder die in Anhang 1 der BioAbfV genannten Substrate eingesetzt werden².

Des Weiteren führen die dauerhaften Extensivierungsmaßnahmen der landwirtschaftlich genutzten Flächen durch die Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sowie die externen Ausgleichsmaßnahmen auf Fl. Nr. 714 Gemarkung Eschelbach zu einer dauerhaften Verminderung der Nutzung und von Nährstoffeinträgen in den Boden.

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Bestandsanalyse

Beim Schutzgut Wasser lassen sich generell die drei Funktionsraumtypen

- Grundwasservorkommen,
- Genutztes Grundwasser und
- Oberflächengewässer und deren Retentionsräume unterscheiden.

Im Planungsgebiet sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden bzw. das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Des Weiteren sind im Planungsgebiet selbst weder Fließ- noch Stillgewässer vorhanden.

4.4.2 Konfliktanalyse

Die Unterkante der Behälter befindet sich nicht im Grundwasser. Beim Bau der Gruben wird eine Leckageerkennung gemäß Biogashandbuch angelegt.

Aufgrund der Geländemodellierung und der Versiegelung von Flächen tritt bei Regenereignissen eine kurzzeitig erhöhte Ableitung von Oberflächenwasser auf. Die auf den Behältern anfallenden Oberflächenwässer werden nicht verunreinigt und versickern breitflächig.

² Übernommen aus Biogashandbuch Bayern 2004

Die Oberflächenwasser von Flachsilo und Fahrbahnen (Silagesickerwasser, Schmutzwasser) werden in die Vorgrube eingeleitet, für die Verdünnung des Substrates im Fermenter verwendet und täglich dazugemischt.

Für das Schutzgut Wasser ist insgesamt eine geringe Beeinträchtigungsintensität zu erwarten.

4.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Für das Wasser gilt gemäß § 1a, Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) folgender Grundsatz: „Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und dass jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt.“

Ergänzend ist anzuführen, dass nach § 1a, Abs. 2 WHG jedermann verpflichtet ist, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten.

Generell sind Grund- und Oberflächenwässer während der Bauzeit so wenig wie möglich zu belasten. So sind z. B. Eintrübungen durch mineralische Stoffe, Erosionen und Abschwemmungen im Umfeld der Baumaßnahme zu verhindern bzw. zu minimieren, um bei einer Einleitung der im Baubereich anfallenden Wässer in die Vorflut eine qualitative Beeinträchtigung zu vermeiden. Die bauzeitliche Ableitung von Grund- und Oberflächenwässern erfolgt generell über vorgeschaltete, ausreichend dimensionierte Absetzbecken mit Ölabscheider. Das Risiko von Verunreinigungen durch bauzeitlich einzuleitende Wässer wird zudem durch sachgerechten Umgang mit Gefahrstoffen (Treib- und Schmiermittel) und ggf. durch Einsatz geeigneter Reinigungsverfahren (z. B. Aktivkohlefilteranlagen) minimiert.

Beim Bau der Gruben wird gemäß Biogashandbuch eine Leckageerkennung angelegt.

Das anfallende Oberflächenwasser von den befestigten Wegen und das Silagesickerwasser der Biogasanlage „Höckmeier“ werden in der Vorgrube gesammelt und in den Gärprozess eingeleitet.

Für die anfallenden Oberflächenwässer der Behälter und der nicht befestigten Bauflächen wird keine Entwässerung benötigt, sie versickern breitflächig.

4.5 Schutzgüter Klima und Luft

4.5.1 Bestandsanalyse

Das Planungsgebiet liegt verhältnismäßig tief im Donau-Isar-Hügelland und damit in einem eher schon wärmeren und mäßig feuchten klimatischen Einzugsbereich (LANDSCHAFTSPLAN MARKT WOLNZACH 1994). Die jährliche Niederschlagssumme beträgt in Wolnzach 760 mm, die mittlere Jahrestemperatur 7,4 °C.

Kaltluftentstehung findet vor allem auf der offenen Feldflur statt, hier sind die nächtlichen Strahlungsverluste größer als in Waldflächen. Landwirtschaftlich genutzte und geneigte Flächen, v.a. Grünlandflächen, fungieren als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete.

Das Planungsgebiet stellt schon wegen der Kleinräumigkeit keinen klimatisch bedeutsamen Bereich mit Siedlungsbezug dar.

4.5.2 Konfliktanalyse

Durch die vorgesehene Biogasanlage „Höckmeier“ wird eine Gesamtfläche von 11.765 qm in Anspruch genommen, die aus Sicht der Schutzgüter Klima und Luft jedoch keine wesentliche Funktion wahrnimmt (s. Kap. 4.5.1).

Wegen der untergeordneten funktionalen Bedeutung der betroffenen Fläche sind durch das Vorhaben keine bedeutsamen Beeinträchtigungen für den Klimahaushalt der Region oder von Siedlungsflächen zu erwarten.

Vielmehr kann durch Wärmenutzung im nördlich gelegenen Betrieb des Vorhabenträgers eine Verminderung von Emissionen erreicht werden, wobei eine thermische Leistung von 10 kW in etwa der Wärmeenergie von 1 l Heizöl entspricht.

Die Abgase der BHKW-Anlage erfüllen die Wert der TA-Luft und bedürfen keiner zusätzlichen Abgasreinigung. Allerdings können durch den Betrieb einer Biogasanlage (wie bei anderen landwirtschaftlichen Betrieben auch) Gase und Gerüche emittiert werden. Andererseits bewirken die Abbau- und Umsetzungsprozesse während des Biogasprozesses eine wesentliche Qualitätsverbesserung (d.h. Geruchsminderung) des Gärrückstandes gegenüber dem ursprünglichen Mist.

Die Wohnbebauung von Eschelbach liegt nördlich der geplanten Biogasanlage und damit nicht in der Hauptwindrichtung (s. Kap. 4.5.1). Die Entfernung zwischen Biogasanlage und Wohnbebauung beträgt deutlich mehr als 300 m. Aufgrund der Lage, der Entfernung, der bei Wind entstehenden Verwirbelungen und der damit verbundenen Verdünnungseffekte sowie der baulichen und betrieblichen Maßnahmen zur Verminderung von Geruchsemissionen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten (s. Kap. 4.5.3).

Die folgenden Ausführungen zu den zu erwartenden Auswirkungen durch betriebsbedingte Emissionen von Gerüchen und Gasen stellen eine Zusammenfassung der vom Anlagenplaner (NQ-Anlagentechnik GmbH) zur Verfügung gestellten Angaben dar.

Geruchsbelästigungen:

Die Biogasanlage wird an einem traditionellen landwirtschaftlichen Standort errichtet und keinesfalls die vor Ort existierenden Gerüche in einem subjektiven Sinn verschlechtern, erhöhen oder negativ beeinflussen. Energiepflanzenproduktion und Biogasnutzung sind landwirtschaftliche Maßnahmen, die nicht nur klimagerecht sind, sondern auch die Emissionen des landwirtschaftlichen Betriebes deutlich senken.

Durch den Betrieb einer Biogasanlage (wie bei anderen landwirtschaftlichen Betrieben auch) können allerdings Gase und Gerüche emittiert werden.

An der geplanten Biogasanlage gibt es folgende Geruchsquellen: Die Anschnittfläche des Fahr-silos, den Feststoffeintrag am Fermenter und – in sehr geringem Umfang – das Güllelager. An der Vorrube entstehen Gerüche beim Ausbringen bzw. Verladen des vergorenen Substrates (diffuse Emissionen). Die Substratmanipulation und somit die Lagerung in der Biogasanlage wird als Verbesserung des bestehenden Betriebes verstanden (Geruchsreduzierungsmaßnahme, s. Kap. 4.5.3).

Für die Schutzgüter Klima und Luft sind insgesamt geringe Auswirkungen zu erwarten.

4.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung und Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen trägt die Verwendung emissionsarmer Baumaschinen und Baufahrzeuge bei. Die Belastung durch Stäube werden verringert, wenn bei Arbeiten mit starker Staubbildung das Bodenmaterial ggf. angefeuchtet wird.

Bei der Erzeugung einer Kilowattstunde Strom aus fossilen Energieträgern werden durchschnittlich 630 g CO₂ freigesetzt. Eben diese Menge kann bei Ersatz durch Strom aus Biogasanlagen vermieden werden, da im Kohlenstoffkreislauf die Energiegewinnung aus nachwachsender Biomasse CO₂-neutral ist. Die geplante Biogasanlage trägt somit jährlich, allein durch ihre Stromproduktion, zur Reduktion der CO₂-Emissionen bei.

Die folgenden Ausführungen zu den Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung anlage- und betriebsbedingter Emissionen von Gerüchen stellen eine Zusammenfassung der vom Anlagenplaner (NQ-Anlagentechnik GmbH) zur Verfügung gestellten Angaben dar.

Die bei der Manipulation der Gärrohstoffe (Pflanzensilage) entstehenden Geruchsemissionen werden nach guter landtechnischer Praxis minimiert, indem

- die Siloanschnittfläche möglichst gering gehalten wird (Entnahme immer nur in einer Silozelle),
- die Abdeckung der übrigen Silos stets gewährleistet ist. Dabei ist die Abdeckung mit geeignetem vergärbarem Naturmaterial aus arbeitswirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten einer Folienabdeckung vorzuziehen (Abfallvermeidung).

- nur die Tagesration Silage im Tagesbunker (der kompakt gebaut und im Windschutz des Fermenter situiert ist) lagert, um Konvektion durch Wind (diffuse Emissionen) möglichst gering zu halten (zudem eingehaust in der Halle).
- in den gasdichten Endlagern eine Restausgasung der Gärstoffe kontrolliert erfolgt, aufgefangen und dem Biogas-führenden System erhalten bleibt.
- nur und ausschließlich organisch abgebautes, stabilisiertes Material in das Güllelager gelangt und sich sehr rasch eine ausgasungshemmende Schwimmdecke bildet.
- die Feststoffeinbringung in geschlossener Bauweise ausgeführt ist und somit die Konvektion von Geruchsstoffen während der Feststoffeinbringung bestmöglich vermieden wird (Standort in einer Halle).
- die Ausbringung der Biogasgülle nach guter landwirtschaftlicher Praxis vorgenommen wird und die einschlägigen Richtlinien erfüllt werden.

Dauerhaften Auswirkungen auf die Luftqualität kann mit der Neuanpflanzung von Gehölzen und Sträuchern entgegengewirkt werden.

Bei Beschwerden über trotz der Entfernung zur Wohnbebauung und der o.g. Maßnahmen nachweislich auftretende, erhebliche oder unzumutbare Geruchsbelästigungen sind Maßnahmen zur Vermeidung der Geruchsbelästigungen bzw. zur Beseitigung von Mängeln beim Betrieb der Biogasanlage „Höckmeier“ zu treffen.

4.6 Schutzgut Landschaft

4.6.1 Bestandsanalyse

Das Gemeindegebiet Markt Wolnzach liegt im Naturraum Donau-Isar-Hügelland in den naturräumlichen Untereinheiten Ilmtal und Wolnzacher Hügelland.

Der Planungsraum liegt am östlichen Rand innerhalb eines im FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MARKT WOLNZACH (Stand 21. November 2000) verzeichneten geplanten Landschaftsschutzgebietes sowie einem „landschaftlichen Vorbehaltsgebiet“ gemäß Regionalplan. Andere Schutzgebiete gemäß BayNatSchG sind innerhalb des Planungsraumes nicht ausgewiesen. Wander- oder Radwanderwege, Erholungseinrichtungen oder -anlagen sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Das Planungsgebiet ist landschaftlich geprägt durch ein schmales, langgestrecktes Tal mit landwirtschaftlich genutzter Feldflur, auf den Geländehöhen finden sich Waldflächen und Heckenzüge (s. Abb. 1 und Grünordnungsplan Bestandsaufnahme). Das Landschaftsbild ist durch ein abwechslungsreiches Relief mit kleinräumigem Wechsel und Verzahnung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen einerseits und Altgras- und Gehölzstreifen andererseits geprägt.



Abb. 1: Blick von Norden auf den Standort der geplanten Biogasanlage „Höckmeier“.

4.6.2 Konfliktanalyse

Der Planungsraum für die geplante Biogasanlage „Höckmeier“ umfasst eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche von 11.765 qm (vgl. Grünordnungsplan Bestandsaufnahme), die Eingriffsfläche beträgt insgesamt 9.762 qm (vgl. Grünordnungsplan Konflikte). Angrenzende Wald- oder Gehölzflächen sind nicht betroffen.

Durch die Biogasanlage ergeben sich aufgrund der topografischen Verhältnisse (Gefälle von 9 % im südlichen Standortbereich in W-E-Richtung und von 5,6 % in N-S-Richtung, vgl. Grünordnungsplan Bestandsaufnahme) v.a. anlagebedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Die zu erwartenden bauzeitlichen Störungen des Landschaftsbildes sind unvermeidlich, jedoch aufgrund der örtlichen Begrenzung und der kurzen Dauer nicht so gravierend, dass sie als erheblich einzustufen wären. Es ergibt sich ein Maßnahmenbedarf von 4.461 qm (vgl. Grünordnungsplan Maßnahmen).

4.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Um die anlagebedingten Auswirkungen für das Landschaftsbild durch Veränderung des typischen Reliefs durch die geplante Biogasanlage „Höckmeier“ möglichst gering zu halten, sollte eine gestufte Anordnung der Anlage angestrebt werden. Dadurch ließen sich eine technische Überprägung und Veränderung der topografischen Verhältnisse vermindern. Ein Erhalt oder die Wiederherstellung der überbauten Fläche ist jedoch nicht möglich. Daher wird das Landschaftsbild durch entsprechende Maßnahmen neu gestaltet.

Diese umfassen eingriffsmindernde Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes. Hier sind zur Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild lockere Gehölzpflanzungen (Büsche und Bäume I. Ordnung) an den umgebenden Böschungen sowie im (jetzt noch freien, nördlichen) Erweiterungsbereich der geplanten Biogasanlage vorgesehen (s. Grünordnungsplan Maßnahmen). Die dazwischen und außen liegenden Flächen werden mit einer Gras-Kräutermischung für Biotopflächen und Extensivrasen begrünt, so dass sich blütenreiche Saumstreifen entwickeln.

Im östlichen Bereich werden zur Eingrünung und Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vom Vorhabenträger der Biogasanlage bereits jetzt randliche Gehölzpflanzungen umgesetzt, die vom Amt für ländliche Entwicklung auf dem östlich angrenzenden Grundstück als Landschaftspflegemaßnahmen mit Verbesserung der Hochwasserrückhaltefunktion in Eschelbach vorgesehen sind.

Die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen werden mit einer Flächengröße von 4.461 qm außerhalb des Planungsraumes auf einer Teilfläche des Grundstücks Fl. Nr. 714 Gemarkung Eschelbach durchgeführt (s. Ausgleichsbebauungsplan). Die Ausgleichsfläche liegt zwischen Hecken südlich Eschelbach (Teilflächen 09, 10 und 11 des Biotops Nr. 7435-65). Hier wird mageres Extensiv-Grünland angelegt, um eine Erweiterung und einen kleinräumigen Verbund der vorhandenen Strukturen zu erreichen.

Mit den o.g. landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft kompensiert.

4.7 Schutzgut Kulturgüter

4.7.1 Bestandsanalyse

Für die vom Vorhaben direkt betroffenen Grundstücke Fl. Nr. 609 und 602/1 Gemarkung Eschelbach sind im FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MARKT WOLNZACH (Stand 21. November 2000) keine Bau- oder Bodendenkmale verzeichnet.

4.7.2 Konfliktanalyse

Das Antreffen kulturhistorisch bedeutsamer Objekte ist während des Baubetriebs nicht mit Sicherheit auszuschließen. Eine Zerstörung von Bau- und Bodendenkmalen und kulturell oder historisch bedeutsamen Einrichtungen oder Anlagen durch Überbauung würde eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter darstellen.

4.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht gem. Art. 8 Abs. 1-2 DSchG. Werden im Zuge der Baumaßnahmen Objekte gefunden, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, wird dies unverzüglich den zuständigen Behörden (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege oder Untere Denkmalschutzbehörde beim LRA Pfaffenhofen) angezeigt. Das weitere Vorgehen wird mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

4.8 Schutzgut sonstige Sachgüter: Land- und Forstwirtschaft

4.8.1 Bestandsanalyse

Der Planungsraum für die Biogasanlage „Höckmeier“ umfasst eine Fläche von 11.765 qm und unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

4.8.2 Konfliktanalyse

Durch das Vorhaben werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in einer Größenordnung von 11.765 qm Planungsfläche zuzüglich 4.461 qm externe Ausgleichsfläche dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Der damit verbundene Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche stellt eine Beeinträchtigung für die Landwirtschaft dar.

Indirekte Auswirkungen auf die Landwirtschaft, z.B. durch einen vermehrten Anbau von Mais, sind nicht zu erwarten, da der Bedarf an nawaRo durch Anbauflächen gedeckt wird, auf denen bereits entsprechende Feldfrüchte angebaut werden. Es erfolgt also keine Änderung des bisherigen Anbaus. Optimalen Gasertrag erreicht man mit einer Futtermischung ähnlich der Milchviehfütterung, die auch die erforderliche Fruchtfolge garantiert.

4.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche kann im Untersuchungsraum kompensiert werden, da im Umfeld genügend Freiflächen zur Verfügung stehen.

4.9 Wechselwirkungen

4.9.1 Bestandsanalyse

Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der Schutzgüter, die bereits vor der Realisierung des Vorhabens bestehen, prägen neben den vorhandenen Vorbelastungen den Ist-Zustand der Umwelt und sind dementsprechend im Rahmen der schutzgutbezogenen Darstellungen mit erfasst. So beeinflussen sich z.B. Klima und Vegetationsbedeckung gegenseitig, ebenso wie Wasserhaushalt und Vegetation oder Boden und Bewuchs. Die Pflanzendecke und der Wasserhaushalt wiederum stellen Existenzgrundlagen für die Tierwelt dar.

4.9.2 Konfliktanalyse

Auch durch die Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich Wechselwirkungen, die im Rahmen der schutzgutbezogenen Betrachtung erfasst wurden. Es ergeben sich folgende wesentliche Wechselwirkungen:

- Die Überbauung bzw. der Flächenverlust stellt eine Beeinträchtigung für die Landwirtschaft dar und führt gleichzeitig zu einem Eingriff in den Boden. Andererseits führen die dauerhaften Extensivierungsmaßnahmen der landwirtschaftlich genutzten Flächen durch die Maßnahmen innerhalb sowie außerhalb des Plangebietes zu einer dauerhaften Verminderung der Nutzung und von Nährstoffeinträgen in den Boden.
- Wegen der untergeordneten funktionalen Bedeutung der betroffenen Fläche sind durch das Vorhaben keine bedeutsamen Beeinträchtigungen für den Klimahaushalt der Region oder von Siedlungsflächen zu erwarten. Vielmehr kann durch Wärmenutzung eine Verminderung der Emissionen von Haushalten erreicht werden, wobei eine thermische Leistung von 10 kW in etwa der Wärmeenergie von 1 l Heizöl entspricht.

4.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Zusammenhänge in Form von Wechselwirkungen können sich durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ergeben, die sich neben dem beabsichtigten, günstigen Effekt für ein Schutzgut störend oder beeinträchtigend für ein anderes Schutzgut auswirken. Dieser Umstand wurde bei der Planung der für das Vorhaben notwendigen Maßnahmen berücksichtigt.

Die für die Biogasanlage „Höckmeier“ vorgesehenen Gehölzpflanzungen und weiteren Ausgleichsmaßnahmen führen zu einer Aufwertung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, zu einer Einbindung des Vorhabens in die Landschaft und bewirken Entlastungen in den Schutzgütern Wasser und Boden.

5 Zusammenfassung

5.1 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

5.1.1 Auswirkungen auf Menschen

Der für die Realisierung der geplanten Biogasanlage „Höckmeier“ vorgesehene Standort liegt deutlich mehr als 300 m entfernt südlich der Wohnbebauung von Eschelbach an der Ortsverbindungsstraße Richtung BAB A 9 und wird intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Eine Beeinträchtigung von Nachbarn und der Allgemeinheit aus dem Betrieb der Anlage ist nicht zu erwarten. Vielmehr ist durch die Abbau- und Umsetzungsprozesse während des Biogasprozesses eine wesentliche Qualitätsverbesserung (d.h. Geruchsminderung) des Gärrückstandes gegenüber dem ursprünglichen Mist gegeben.

Bei Beschwerden über trotz der Entfernung zur Wohnbebauung und der Verminderungsmaßnahmen nachweislich auftretende, erhebliche oder unzumutbare Geruchsbelästigungen sind Maßnahmen zur Vermeidung der Geruchsbelästigungen bzw. zur Beseitigung von Mängeln beim Betrieb der Biogasanlage „Höckmeier“ zu treffen.

5.1.2 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Der Planungsraum wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist als Lebensraum für Tiere und Pflanzen von geringer Bedeutung. Der Planungsraum umfasst eine Fläche von 11.765 qm, die Eingriffsfläche beträgt insgesamt 9.762 qm. Es ergeben sich geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen und ein Maßnahmenbedarf von 4.461 qm.

Zur Kompensation der unvermeidlichen Beeinträchtigungen werden auf einer Teilfläche des Grundstücks Fl. Nr. 714 Gemarkung Eschelbach landschaftspflegerische Maßnahmen auf einer Fläche von 4.461 qm vorgenommen. Zur Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild sind Eingrünungsmaßnahmen an den umgebenden Böschungen der geplanten Biogasanlage vorgesehen, wobei im östlichen Bereich vom Vorhabenträger der Biogasanlage bereits jetzt randliche Gehölzpflanzungen umgesetzt werden, die vom Amt für ländliche Entwicklung auf dem östlich angrenzenden Grundstück als Landschaftspflegemaßnahmen mit Verbesserung der Hochwasserrückhaltefunktion in Eschelbach vorgesehen sind.

Die naturschutzrechtlich relevanten Eingriffe werden in vollem Umfang durch die geplanten Maßnahmen kompensiert.

5.1.3 Auswirkungen auf Böden

Durch das Vorhaben werden Böden in einer Ausdehnung von 11.765 qm durch Versiegelung, Teilversiegelung und Überbauung in Anspruch genommen, wobei in dieser Fläche auch die randlichen Eingrünungsmaßnahmen enthalten sind.

Der bei der Baumaßnahme anfallende Erdaushub wird auf dem Grundstück als Aufschütt- und Verfüllmaterial anderweitig verwendet bzw. auf dem Baugrundstück verteilt. Die dauerhaften Extensivierungsmaßnahmen der landwirtschaftlich genutzten Flächen durch die Maßnahmen sowohl innerhalb wie auch außerhalb des Plangebietes führen zu einer dauerhaften Verminderung der Nutzung und von Nährstoffeinträgen in den Boden.

5.1.4 Auswirkungen auf das Wasser

Im Planungsgebiet sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden bzw. das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Im Planungsgebiet sind weder Fließ- noch Stillgewässer vorhanden.

Für das Schutzgut Wasser ist insgesamt eine geringe Beeinträchtigungsintensität zu erwarten. Aufgrund der Versiegelung von Flächen tritt bei Regenereignissen eine kurzzeitig erhöhte Ableitung von Oberflächenwasser auf. Die Oberflächenwasser von den befestigten Wegen und das Silagesickerwasser der Biogasanlage „Höckmeier“ werden in der Vorgrube gesammelt und in den Gärprozess eingeleitet. Für die anfallenden Oberflächenwässer der Behälter und der nicht befestigten Bauflächen wird keine Entwässerung benötigt, sie versickern breitflächig.

5.1.5 Auswirkungen auf Klima und Luft

Wegen der untergeordneten funktionalen Bedeutung der betroffenen Fläche sind durch das Vorhaben keine bedeutsamen anlagebedingten Beeinträchtigungen für den Klima- bzw. Lufthaushalt der Region zu erwarten. Vielmehr kann durch Wärmenutzung im nördlich gelegenen Betrieb des Vorhabenträgers eine Verminderung von Emissionen erreicht werden.

Die Abgase der BHKW-Anlage erfüllen die Wert der TA-Luft und bedürfen keiner zusätzlichen Abgasreinigung. Durch den Betrieb der Biogasanlage „Höckmeier“ kann allerdings zeitweise eine lokale Geruchsbelästigung auftreten. Die entstehenden Geruchsemissionen werden durch verschiedene Maßnahmen minimiert.

Bei Beschwerden über trotz der Entfernung zur Wohnbebauung und der o.g. Maßnahmen nachweislich auftretende, erhebliche oder unzumutbare Geruchsbelästigungen sind Maßnahmen zur Vermeidung der Geruchsbelästigungen bzw. zur Beseitigung von Mängeln beim Betrieb der Biogasanlage „Höckmeier“ zu treffen.

5.1.6 Auswirkungen auf die Landschaft

Die vom Vorhaben betroffene Fläche liegt am östlichen Rand innerhalb eines im FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MARKT WOLNZACH (Stand 21. November 2000) verzeichneten geplanten Landschaftsschutzgebietes südlich von Eschelbach. Das Landschaftsbild ist geprägt durch ein schmales, langgestrecktes Tal mit kleinräumigem Wechsel und Verzahnung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen einerseits, Waldflächen, Altgras- und Gehölzstreifen andererseits. Bestehende Schutzgebiete gemäß BayNatSchG sind innerhalb des Planungsraumes nicht ausgewiesen, Wander- oder Radwanderwege, Erholungseinrichtungen oder -anlagen sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ergeben sich im wesentlichen durch Veränderung des typischen Reliefs durch die Anlage der Biogasanlage. Ein Erhalt oder die Wiederherstellung der überbauten Fläche ist nicht möglich. Daher wird das Landschaftsbild durch entsprechende Maßnahmen neu gestaltet. Diese umfassen eingriffsmindernde Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes sowie externe Maßnahmen mit einer Flächengröße von 4.461 qm außerhalb des Planungsraumes auf einer Teilfläche des Grundstücks Fl. Nr. 714 Gemarkung Eschelbach.

Mit den o.g. landschaftspflegerischen Maßnahmen werden die Eingriffe kompensiert.

5.1.7 Auswirkungen auf Kulturgüter

Für die vom Vorhaben betroffenen Grundstücke Fl. Nr. 609 und 602/1 Gemarkung Eschelbach sind im FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MARKT WOLNZACH (Stand 21. November 2000) keine Bau- oder Bodendenkmale verzeichnet. Das Antreffen kulturhistorisch bedeutsamer Objekte ist jedoch während des Baubetriebs nicht mit Sicherheit auszuschließen.

Werden im Zuge der Baumaßnahmen Objekte gefunden, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, wird dies gemäß § 20 DSchG unverzüglich den zuständigen Behörden angezeigt. Das weitere Vorgehen wird mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

5.1.8 Auswirkungen auf die Landwirtschaft

Durch das Vorhaben werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in einer Größenordnung von 11.765 qm Planungsfläche zuzüglich 4.461 qm externe Ausgleichsfläche dauerhaft der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche kann kompensiert werden, da im Umfeld genügend Freiflächen zur Verfügung stehen.

5.1.9 Wechselwirkungen

Unabhängig von der Bestands- und Konfliktanalyse für die einzelnen Schutzgüter wird eine schutzgutübergreifende Gesamtschau und qualitative Beschreibung der wesentlichen Wechselwirkungen angestellt.

Auch Maßnahmen, die zur Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen in bestimmten Schutzgütern führen, können in anderen Schutzgütern genau das Gegenteil bewirken. Diesem Umstand wurde bei der Planung der für das Vorhaben notwendigen Maßnahmen Rechnung getragen.

5.2 Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens

Generell weist die Stromerzeugung mit Biogas Vorteile gegenüber anderen regenerativen und fossilen Energieträgern auf (z.B. Wind, Sonne bzw. Erdgas, Kohle).

Die Umweltverträglichkeit des Vorhabens ist unter Berücksichtigung aller Schutzgüter der Umwelt gegeben. Dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot wird zum einen dadurch Rechnung getragen, dass für das Vorhaben Flächen ausgewählt wurden, deren Inanspruchnahme aus Sicht der meisten Schutzgüter keine bedeutsamen Beeinträchtigungen verursacht. Zum anderen wurden im Rahmen der Planung Möglichkeiten zur Verminderung der Beeinträchtigungen so weit als möglich berücksichtigt.

So sind die Schutzgüter der Umwelt nur in geringem Umfang vom Vorhaben betroffen.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen in den jeweiligen Schutzgütern sind durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar.

Nach derzeitigem Kenntnisstand verbleiben nach Realisierung des Vorhabens keine Risiken für die Umwelt, die nicht abgrenzbar und beherrschbar sind.

5.3 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoringkonzept)

Nach Bau und Fertigstellung einer Anlage beginnt die Betriebsphase. Dabei hat der Anlagenbetreiber die Verpflichtung, die für den Betrieb der Anlage geltenden Anforderungen einzuhalten.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Zuständigkeiten genannt, wie sie sich aus den geltenden Rechtsvorschriften und -normen ergeben.

Tab. 1: Zuständigkeiten und Prüfzyklen ³.

Rechtsbereiche	Zuständigkeit	Behördliche Überwachungspflichten			Eigene Überwachungspflichten des Betreibers
		einmalig	wiederkehrend	aus Anlass, sporadisch	
Baurecht	untere Bauaufsichtbehörde	-	-	X	X
Immissionsschutzrecht	Kreisverwaltungsbehörde oder Regierung	-	3 ¹⁾ 1 ²⁾	X	X
Abfallrecht	Kreisverwaltungsbehörde	(X) ³⁾	(X) ³⁾	X	X
Wasserrecht	Fachkundige Stelle Wasserwirtschaft bei der Kreisverwaltungsbehörde	(X) ⁴⁾	(X) ⁴⁾	X	X
Anlagensicherheits- und Arbeitsschutzrecht	(Landwirtschaftliche) Berufsgenossenschaft bzw. Gewerbeaufsichtsamt	-	-	X	X
Veterinärrecht	Kreisverwaltungsbehörde	X	X ⁵⁾	X	X
Düngemittelrecht	LfL-IPZ6b, Landwirtschaftsamt-Sachgebiete 2.1 P und 2.1 A	-	X	X	X

¹⁾ genehmigt nach dem vereinfachten Verfahren (Spalte 2 des Anhangs zur 4. BImSchV)

²⁾ genehmigt nach dem förmlichen Verfahren (Spalte 1 des Anhangs zur 4. BImSchV)

³⁾ sofern die BioAbfV anzuwenden ist

⁴⁾ gilt für prüfpflichtige Anlagen oder Anlagenteile gemäß § 23 VAWs

⁵⁾ in bestimmten zeitlichen Abständen (1/4 - 2 Jahre), die sich aus einer Risikoanalyse ergeben

X ... Überwachung vor Ort, bei wiederkehrender Überwachung: Abstand in Jahren,

(X) ... Überprüfung vom Betreiber vorzulegender Unterlagen

Erläuterungen:

Überwachungspflichten ergeben sich aus Gesetzen, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, Ministerialschreiben, technischen Regeln u.ä.

einmalig

wiederkehrend

aus Anlass (sporadisch)

eigene Überwachungspflicht des Betreibers

... nach Errichtung (Abnahme)

... in bestimmten zeitlichen Abständen, auch soweit im Einzelfall zu entscheiden

... z.B. wegen Beschwerden, wegen (besonderer) Auffälligkeit

... Betreiberverantwortung insgesamt

Ergänzend zu den o.g. Verpflichtungen aufgrund gültiger Rechtsnormen sind zur Vermeidung von Umweltauswirkungen folgende zusätzliche Aspekte zu beachten:

- o Erfolgskontrolle nach Durchführung der Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen,
- o Pflege und Unterhaltung der Eingrünungsmaßnahmen auf Grundstück Fl. Nr. 609 und 602/1 Gemarkung Eschelbach,
- o Pflege und Unterhaltung der Ausgleichsmaßnahmen auf Grundstück Fl. Nr. 714 Gemarkung Eschelbach.
- o Sollten die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nicht vollständig realisiert werden können, so sind in entsprechendem Umfang andere Maßnahmen umzusetzen, um den naturschutzrechtlich erforderlichen Ausgleich der Eingriffe des Vorhabens „Biogasanlage Höckmeier“ zu erreichen.

³ Übernommen aus Biogashandbuch Bayern 2004

F NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG

1 Einleitung

Am 15.05.98 ist das Gesetz zur Ausführung des Bau- und Raumordnungsgesetzes (AG-BauROG) in Kraft getreten. Das Gesetz sieht die Miteinbeziehung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 8a Abs. 1 BNatSchG) in die Bauleitplanung vor, wenn aufgrund dieser Verfahren nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Um Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden und Ausgleich für eventuell unvermeidbare Beeinträchtigungen zu schaffen, wurden für den Bebauungsplan mit Ausgleichsbauungsplan nachfolgend aufgeführte Schritte bearbeitet:

- Erfassen und Bewerten des Bestandes⁴.
- Erfassen der Eingriffe⁵.
- Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen⁶.
- Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen⁷.
- Auswahl und Festlegung der Kompensationsmaßnahmen

Die Bearbeitung erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayerisches Staatsministerium für Landschaftsentwicklung und Umweltfragen; 2. erweiterte Auflage Januar 2003).

2 Verfahren

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan mit Ausgleichsbauungsplan ist das ‚Regelverfahren: Verdichtetes Bauen mit integrierten Maßnahmen und externem Ausgleich‘ aufgrund des hohen Versiegelungs- und Nutzungsgrades und der geringen Wertigkeit der betroffenen Biotope anzuwenden.

3 Bestand

Das Plangebiet 11.765 qm wird auf intensiv genutzte Ackerfläche geplant. Insgesamt weist das Plangebiet nährstoffreiche Standortverhältnisse auf. Seltene und gefährdete Arten wurden auf der Fläche nicht angetroffen. Es sind keine kartierten Biotope vorhanden. Das Geländegefälle beträgt ca. 9 % von West nach Ost
Bewertung: Kategorie I = Gebiete geringer Bedeutung.

4 Konflikte

Die Eingriffsfläche beträgt 9.762 qm (83 % des Geltungsbereiches).

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Eingriffen

Siehe Umweltbericht.
Die Maßnahmen wurden in der Satzung festgelegt.

6 Ableitung der Beeinträchtigungsintensität und Kompensationsfaktor:

im Bereich Sondergebiet

Typ A = Gebiete mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad
Kat. I = Gebiete geringer Bedeutung: intensive landwirtschaftliche Nutzung
Faktor = 0,50

Die Eingriffsfläche beträgt = 7.662 qm
x Kompensationsfaktor 0,50 = 3.831 qm Ausgleichsfläche.

Siehe hierzu Grünordnungspläne im Anhang:

⁴ Bestandsaufnahme

⁵ Konflikte

⁶ Maßnahmen

⁷ Ausgleich

im Bereich Böschungen

Typ B = Gebiete mit niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad

Kat. I = Gebiete geringer Bedeutung: intensive landwirtschaftliche Nutzung

Faktor = 0,30

Die Eingriffsfläche beträgt = 2.100 qm

x Kompensationsfaktor 0,30 = 630 qm Ausgleichsfläche.

Die Ausgleichsflächen betragen 4.461qm und werden durch externe Maßnahmen ausgeglichen.

7 Umsetzung und dauerhafte Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen

Die **Umsetzung** der Ausgleichsmaßnahmen auf eine Teilfläche von **Fl. Nr. 714 Gemarkung Eschelbach** wurde in der Satzung festgesetzt und in der Begründung beiliegenden Ausgleichsbebauungsplan dargestellt. Hiermit soll gewährleistet werden, dass die Maßnahmen zwingend und zeitnah umgesetzt werden.

G BODENORDNENDE MAßNAHMEN

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich. Die benötigten Flächen für das Sondergebiet sind im Eigentum vom Vorhabenträger.

H ERSCHLIEßUNG

1 Wegenetz

Im Zuge der Regenrückhalteplanung der ALE⁸ wird der bestehende Feldweg und die vorhandene Zufahrt für den Bereich, in dem auch das Plangebiet liegt, verlegt. Die neue Planung der ALE wird in den Plänen nachrichtlich dargestellt.

2 Wasserversorgung, Abwasser, Löschwasser

Ein Anschluss an das öffentliche Abwassernetz wird nicht beantragt.

Für den Betrieb der Biogasanlage wird kein Wasser benötigt.

Im Rahmen vom Bauantrag soll der Vorhabenträger eine ausreichende Löschwasserversorgung nachweisen. Eventuell notwendige bau-, wasserrechtliche oder sonstige Genehmigungen sind vorzulegen.

Der Löschwasserbedarf ist nach dem Ermittlungs- und Richtwertverfahren des Bayerischen Landesamtes für Brand- und Katastrophenschutz zu ermitteln.

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.

3 Sonstige Versorgungsträger

Die Stromversorgung ist durch die „E.ON Bayern AG“ gesichert. Die Einspeisung soll vom Vorhabenträger eigenständig gesichert werden.

Die Müllabfuhr ist nicht erforderlich. Es fällt kein Müll an.

Hinweise: Den Versorgungsträgern ist der Beginn der Straßenbauarbeiten jeweils drei Monate vorher schriftlich anzukündigen, um entsprechende Vorbereitungen zu ermöglichen. Die Durchführung von Unterhaltungsarbeiten an den Versorgungsleitungen darf nicht beeinträchtigt werden.

I KOSTEN, FINANZIERUNG, DURCHFÜHRUNGSVERTRAG

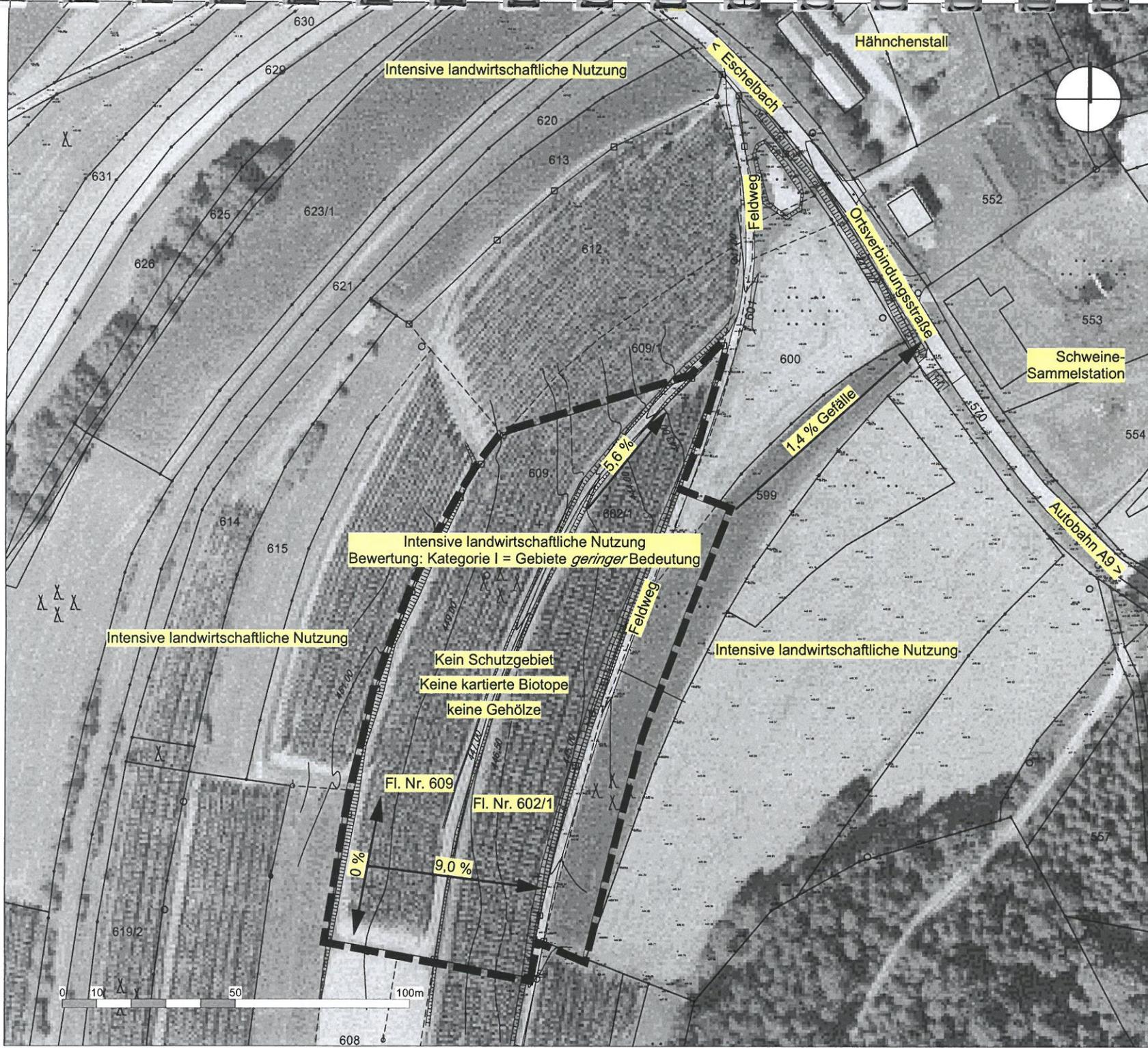
Die mit der Realisierung des Bebauungsplanes mit Ausgleichsbebauungsplan verbundenen Kosten, insbesondere für die Erschließung des Plangebietes sowie für die Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in Natur und Landschaft, werden insgesamt vom Vorhabenträger der Biogasanlage übernommen.

⁸ Amt für Ländliche Entwicklung, Teilnehmergemeinschaft Eschelbach

Die Verpflichtungen des Vorhabenträgers werden in einem Durchführungsvertrag festgelegt, der vor dem Satzungsbeschluss abgeschlossen wird.

J BETEILIGTE BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

Nr.	Behördenname	Behördennamezusatz	Ortsteil	Straße / Hausnummer	PLZ / Adresse
1	Amt für Landwirtschaft und Forsten	Pfaffenhofen a.d.Ilm		Gritschstraße 38	85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
2	Autobahndirektion Südbayern			Postfach 20 01 31	80001 München
3	E.ON Bayern AG	Kundencenter Pfaffenhofen a.d.Ilm		Draht 7	85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
4	Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm	Gesundheitsamt		Postfach 14 51	85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
5	Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm	Bauaufsichtsbehörde		Postfach 14 51	85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
6	Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm	SG 22 / Fach Kreisbrandinspektion		Postfach 14 51	85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
7	Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm	Straßenbaustraßen		Postfach 14 51	85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
8	Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm	Immissionsschutzbehörde und Untere Naturschutzbehörde		Postfach 14 51	85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
9	Deutsche Telekom AG, T-Com			Bernsteinstraße 17	84032 Altdorf
10	Planungsverband Region Ingolstadt			Postfach 21 06 54	85021 Ingolstadt
11	Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt			Postfach 21 10 42	85025 Ingolstadt
12	Zweckverband	Wasserversorgung Imtalgruppe	Starzhausen	Hofmarktstraße 32	85283 Wolnzach
13	Vermessungsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm			Moosburger Straße 3	85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
14	Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau	Abteilung Boden-Landschaftspflege		Menzinger Straße 54	80638 München
15	Bayerischer Bauernverband			Lessingstraße 3	80336 München
16	Amt für Ländliche Entwicklung			Infanteriestraße 1	80797 München
17	Gewerbeaufsichtsamt München Land			Winzerstraße 9	80797 München
18	Regierung von Oberbayern	Höhere Landesplanungsbehörde			80534 München
19	Regierung von Oberbayern	Raumordnung, Landes- und Regionalplanung			80534 München
20	Freiwillige Feuerwehr Wolnzach			Preysingstraße 71	85283 Wolnzach
21	Bund Naturschutz			Paulinus-Fröhlich-Straße 7	85283 Wolnzach
22	Gemeinde Rohrbach			Hofmarkstraße 2	85296 Rohrbach
23	Markt Au i.d.Hallertau			Untere Hauptstraße 2	84072 Au i.d.Hallertau
24	Gemeinde Rudelzhausen			Kirchplatz 10	84104 Rudelzhausen
25	Stadt Geisenfeld			Kirchplatz 4	85290 Geisenfeld
26	Stadt Mainburg			Marktplatz 1 – 4	84048 Mainburg
27	Stadt Pfaffenhofen a.d.Ilm			Hauptplatz 1	85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm
28	Gemeinde Schweitenkirchen			Hauptstraße 29	85301 Schweitenkirchen



AUFTRAGGEBER:
HÖCKMEIER GbR
 HÖCKMEIER JOSEF UND RENATE
 UND HÖCKMEIER JOSEF FRANZ
 EMMERAMSTR. 9, 85283 ESCHELBACH
 TEL.: 08442/9530-46 FAX.: -47

VORHABEN:
**VORHABENBEZOGENER
 BEBAUUNGSPLAN
 MIT AUSGLEICHS-
 BEBAUUNGSPLAN
 „BIOGASANLAGE
 HÖCKMEIER“**
 DER GELTUNGSBEREICH UMFASST DIE
 GRUNDSTÜCKE FL.NR. 609, 602/1 UND
 TEILWEISE FL.NR. 599, 600, 601
 JEWEILS GEMARKUNG ESCHELBACH

**GRÜNORDNUNGSPLAN
 BESTANDSAUFNAHME**

Das Plangebiet 11.765 qm wird
 auf eine intensiv genutzte land-
 wirtschaftliche Fläche geplant.

VERFASSER:
**JOOST
 GODTS**

KONTAKT
 Joost Godts Consultancy
 Planungsbüro
 Römerstraße 6
 73467 Kirchheim am Ries
 fon (0 73 62) 92 05 -17
 fax (0 73 62) 92 05 -18
 gsm (0 1 70) 2 73 53 85
 mail info@godts.de

BILANUM

BILANUM
 Am Hasenbichel 30
 86650 Wemding
 fon (0 90 92) 96 61 -52
 fax (0 90 92) 96 61 -53

Fachgutachten und -beratung zu Landschaftsplanung
 & Umweltverträglichkeit bei Planungen und Vorhaben

BEARBEITUNG: DIPL.-ING. J. GODTS
 UND DIPL.-BIOL. DR. W. SCHMIDT

AUFTRAGGEBER:
HÖCKMEIER GbR
HÖCKMEIER JOSEF UND RENATE
UND HÖCKMEIER JOSEF FRANZ
EMMERAMSTR. 9, 85283 ESCHELBACH
TEL.: 08442/9530-46 FAX.: -47

VORHABEN:
**VORHABENBEZOGENER
BEBAUUNGSPLAN
MIT AUSGLEICHS-
BEBAUUNGSPLAN
„BIOGASANLAGE
HÖCKMEIER“**
DER GELTUNGSBEREICH UMFASST DIE
GRUNDSTÜCKE FL.NR. 609, 602/1 UND
TEILWEISE FL.NR. 599, 600, 601
JEWEILS GEMARKUNG ESCHELBACH

**GRÜNORDNUNGSPLAN
KONFLIKTE**

Die Eingriffsfläche
beträgt im Bereich:
Sondergebiet 7.662 qm
Böschungen 2.100 qm
Eingriff insgesamt 9.762 qm
(83 % des Geltungsbereichs)

Eingriffsschwere

	Eingriffstyp A GRZ > 0,35
	Eingriffstyp B GRZ ≤ 0,35
	Flächen ohne Eingriff

VERFASSER:
JOOST
Joost Godts Consultancy
Planungsbüro
Römerstraße 6
73467 Kirchheim am Ries
fon (0 73 62) 92 05-17
fax (0 73 62) 92 05-18
gsm (0 1 70) 2 73 53 85
mail info@godts.de

BILANUM
Am Hasenbichel 30
86650 Wemding
fon (0 90 92) 96 61-52
fax (0 90 92) 96 61-53
Fachgutachten und -beratung zu Landschaftsplanung
& Umweltverträglichkeit bei Planungen und Vorhaben

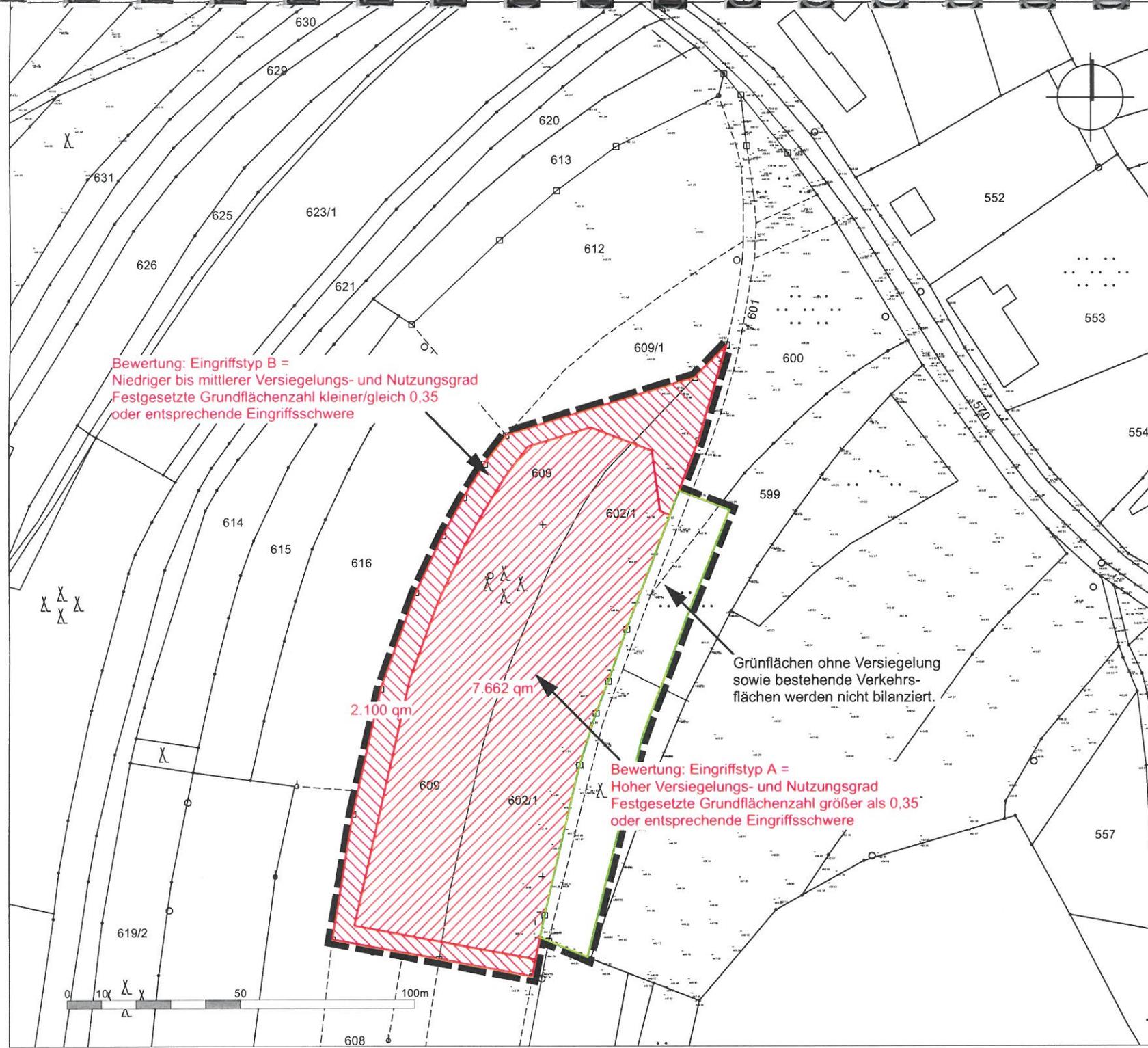
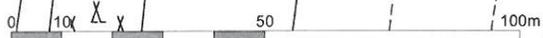
BEARBEITUNG: DIPL.-ING. J. GODTS
UND DIPL.-BIOL. DR. W. SCHMIDT

Bewertung: Eingriffstyp B =
Niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad
Festgesetzte Grundflächenzahl kleiner/gleich 0,35
oder entsprechende Eingriffsschwere

2.100 qm
7.662 qm

Grünflächen ohne Versiegelung
sowie bestehende Verkehrs-
flächen werden nicht bilanziert.

Bewertung: Eingriffstyp A =
Hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad
Festgesetzte Grundflächenzahl größer als 0,35
oder entsprechende Eingriffsschwere



Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das Regelverfahren wird berücksichtigt durch integrierte Maßnahmen und externen Ausgleich.

Ableitung von Kompensationsfaktor:

Eingriffstyp A = Faktor 0,50 im Bereich Sondergebiet

Eingriffstyp B = Faktor 0,30 im Bereich Böschungen

Maßnahmen:



a) Anlage von Strauchgruppen



b) Pflanzung von Laubbaumhochstämmen 1. und 2. Ordnung.



c) Die Zwischenbereiche sind zu blütenreichen Saumstreifen zu entwickeln. Einsaat mit geeigneten Gras-Kräutermischungen.

Hinweis: Der Satzungstext enthält weitere Festsetzungen.

AUFTRAGGEBER:

HÖCKMEIER GbR

HÖCKMEIER JOSEF UND RENATE
UND HÖCKMEIER JOSEF FRANZ
EMMERAMSTR. 9, 85283 ESCHELBACH
TEL.: 08442/9530-46 FAX.: -47

VORHABEN:

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN MIT AUSGLEICHS- BEBAUUNGSPLAN „BIOGASANLAGE HÖCKMEIER“

DER GELTUNGSBEREICH UMFASST DIE
GRUNDSTÜCKE FL.NR. 609, 602/1 UND
TEILWEISE FL.NR. 599, 600, 601
JEWEILS GEMARKUNG ESCHELBACH

GRÜNORDNUNGSPLAN MAßNAHMEN

Die Eingriffsfläche
beträgt im Bereich:

Sondergebiet 7.662 qm
x Kompensationsfaktor 0,50 =
3.831 qm Ausgleichsfläche

Böschungen 2.100 qm
630 qm Ausgleichsfläche

4.461 qm werden durch externe
Maßnahmen ausgeglichen

VERFASSER:



KONTAKT

Joost Godts Consultancy
Planungsbüro
Römerstraße 6
73467 Kirchheim am Ries

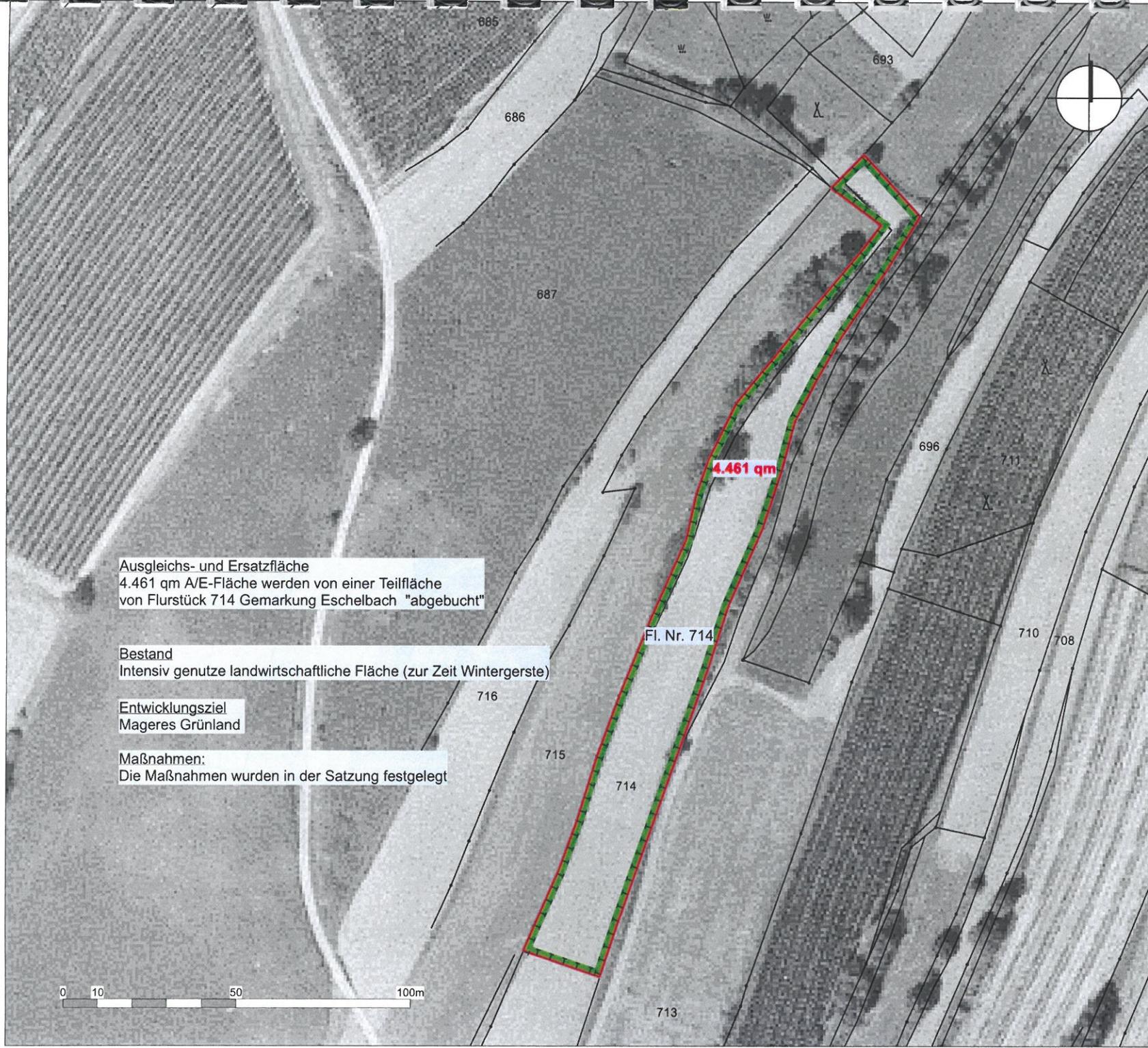
fon (0 73 62) 92 05 -17
fax (0 73 62) 92 05 -18
gsm (0 1 70) 2 73 53 85
mail info@godts.de



BILANUM
Am Hasenbichel 30
86650 Wemding
fon (0 90 92) 96 61 -52
fax (0 90 92) 96 61 -53
Fachgutachten und -beratung zu Landschaftsplanung
& Umweltverträglichkeit bei Planungen und Vorhaben

BEARBEITUNG: DIPL.-ING. J. GODTS
UND DIPL.-BIOL. DR. W. SCHMIDT





Ausgleichs- und Ersatzfläche
 4.461 qm A/E-Fläche werden von einer Teilfläche
 von Flurstück 714 Gemarkung Eschelbach "abgebucht"

Bestand
 Intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche (zur Zeit Wintergerste)

Entwicklungsziel
 Mageres Grünland

Maßnahmen:
 Die Maßnahmen wurden in der Satzung festgelegt

Fl. Nr. 714

4.461 qm

AUFTRAGGEBER:
HÖCKMEIER GbR
 HÖCKMEIER JOSEF UND RENATE
 UND HÖCKMEIER JOSEF FRANZ
 EMMERAMSTR. 9, 85283 ESCHELBACH
 TEL.: 08442/9530-46 FAX.: -47

VORHABEN:
**VORHABENBEZOGENER
 BEBAUUNGSPLAN
 MIT AUSGLEICHS-
 BEBAUUNGSPLAN
 „BIOGASANLAGE
 HÖCKMEIER“**

DER GELTUNGSBEREICH UMFASST DIE
 GRUNDSTÜCKE FL.NR. 609, 602/1 UND
 TEILWEISE FL.NR. 599, 600, 601
 JEWEILS GEMARKUNG ESCHELBACH

**AUSGLEICHS-
 BEBAUUNGSPLAN**

-  "Einzahlung" von A/E Flächen
 Eigentümer: Vorhabensträger
-  "Abbuchung" von A/E Flächen
 für Bebauungsplan
 "Biogasanlage Höckmeier"

VERFASSEN:
JOOST
 Joost Godts Consultancy
 Planungsbüro
 Römerstraße 6
 73467 Kirchheim am Ries
 fon (0 73 62) 92 05 -17
 fax (0 73 62) 92 05 -18
 gsm (0 1 70) 2 73 53 85
 mail info@godts.de

BILANUM
 Am Hasenbichel 30
 86650 Wemding
 fon (0 90 92) 96 61 -52
 fax (0 90 92) 96 61 -53
 Fachgutachten und -beratung zu Landschaftsplanung
 & Umweltverträglichkeit bei Planungen und Vorhaben

BEARBEITUNG: DIPL.-ING. J. GODTS
 UND DIPL.-BIOL. DR. W. SCHMIDT



AUFTRAGGEBER:
HÖCKMEIER GbR
 HÖCKMEIER JOSEF UND RENATE
 UND HÖCKMEIER JOSEF FRANZ
 EMMERAMSTR. 9, 85283 ESCHELBACH
 TEL.: 08442/9530-46 FAX.: -47

VORHABEN:
**VORHABENBEZOGENER
 BEBAUUNGSPLAN
 MIT AUSGLEICHS-
 BEBAUUNGSPLAN
 „BIOGASANLAGE
 HÖCKMEIER“**

DER GELTUNGSBEREICH UMFASST DIE
 GRUNDSTÜCKE FL.NR. 609, 602/1 UND
 TEILWEISE FL.NR. 599, 600, 601
 JEWEILS GEMARKUNG ESCHELBACH

**VORHABEN- UND
 ERSCHLIEBUNGSPLAN**

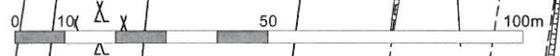
VERFASSER:
JOOST
GODTS

KONTAKT
 Joost Godts Consultancy
 Planungsbüro
 Römerstraße 6
 73467 Kirchheim am Ries
 fon (0 73 62) 92 05 -17
 fax (0 73 62) 92 05 -18
 gsm (0 1 70) 2 73 53 85
 mail info@godts.de

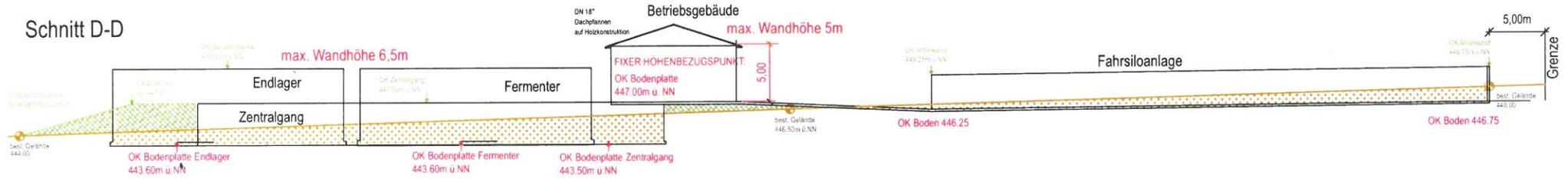
BILANUM

BILANUM
 Am Hasenbichel 30
 86650 Wemding
 fon (0 90 92) 96 61 -52
 fax (0 90 92) 96 61 -53
 Fachgutachten und -beratung zu Landschaftsplanung
 & Umweltverträglichkeit bei Planungen und Vorhaben

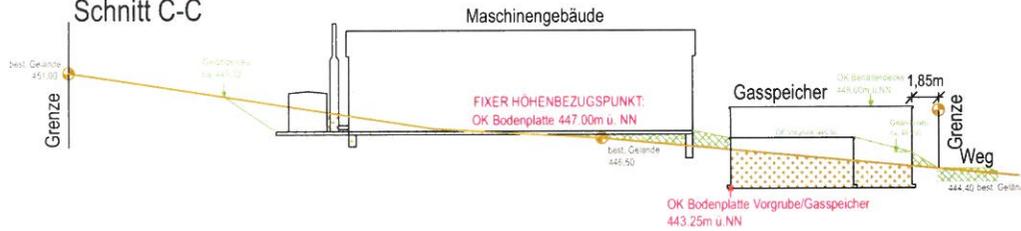
BEARBEITUNG: DIPL.-ING. J. GODTS
 UND DIPL.-BIOL. DR. W. SCHMIDT



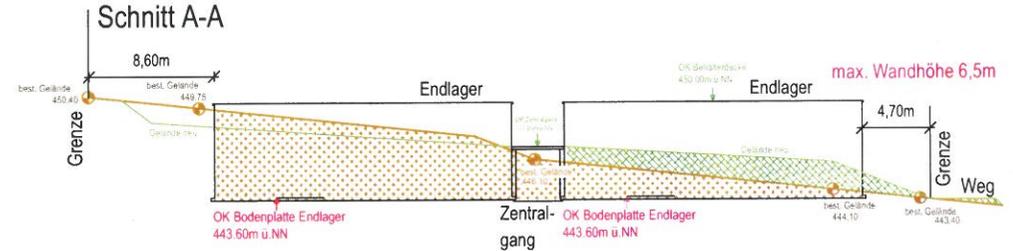
Schnitt D-D



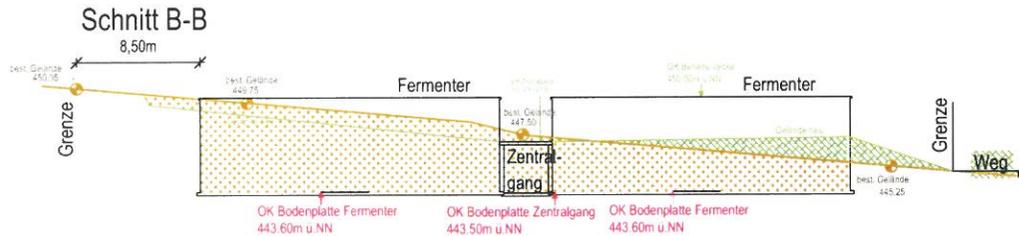
Schnitt C-C



Schnitt A-A



Schnitt B-B



Schnitt E-E



Schnitt F-F



Festsetzungen zur Höhenlage und Höhe der baulichen Anlagen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Biogasanlage Höckmeier"

Entsprechend Festlegung in der Satzung unter 2.1:

Max. Wandhöhe Fahrsilo: 4,0m

Max. Wandhöhe Betriebsgebäude: 5,0m

Max. Wandhöhe Behälter: 6,5m

 Zulässiger Bodenabtrag

 Zulässige Anböschungen/
Auffüllungen

VERFASSER:

NQ-Anlagentechnik GmbH

St.-Ulrich-Straße 22
86733 Alerheim-Rudelstetten

fon (0 90 85) 92 04 71

fax (0 90 85) 92 04 72

gsm (0 1 60) 701 86 40

mail C.Quirrenbach@t-online.de

BEARBEITUNG:

DIPL.-ING. BIRGIT BERCHTENBREITER

