

**GEMEINDE RIED**

**Ortsteil Hörmannsberg**



**1. Änderung zum  
vorhabensbezogenen Bebauungsplan  
mit Grünordnungsplan**

**Nr. 20**

**"Biogasanlage Hörmannsberg"**

**Umweltbericht**

Ried, den \_\_.\_\_.2018

Fassung vom 31.07.2018

Ingenieurbüro Josef Tremel, Pröllstraße 19, 86157 Augsburg

Dipl. Ing. (Univ.) H. Rösel, Landschaftsarchitekt,  
Brunnener Str. 12, 86511 Schmiechen

## **Inhaltsverzeichnis**

1 Einleitung .....	2
1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans .....	2
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung.....	3
2 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten .....	3
3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung .....	3
3.1 Schutzgut Boden.....	3
3.2 Schutzgut Wasser.....	4
3.3 Schutzgut Klima/ Luft .....	5
3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt.....	5
3.5 Schutzgut Landschaft.....	6
3.6 Schutzgut Mensch .....	7
3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	7
4 Nullvariante/Alternative Planungsmöglichkeiten .....	8
5 Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	8
6 Kompensationsmaßnahmen .....	9
6.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.....	9
6.2 Kompensationskonzept.....	10
7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	11
8 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	11

## 1 Einleitung

Der Gemeinderat der Gemeinde Ried hat mit Datum vom 26.06.2018 die 1. Änderung des Vorhabensbezogenen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan Nr. 20 „Biogasanlage Hörmannsberg“ beschlossen.

Nach § 2a Baugesetzbuch (BauGB) hat die Kommune dem Entwurf eines neuen oder geänderten Bauleitplans im Aufstellungsverfahren eine Begründung beizulegen, die neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Plans auch - als gesonderten Teil - einen Umweltbericht enthält. In diesem werden die für die (strategische) Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 (6) Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt; u. a. handelt es sich hierbei um die Auswirkungen des Plans auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft und die biologische Vielfalt.

### 1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Auf Teilflächen der Fl.Nr. 1552 und 1556, Gemarkung Hörmannsberg, Gemeinde Ried, wurden mit dem BP 20 in 2010 die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage und ein zusätzliches externes Blockheizkraftwerk (BHKW) auf dem Flurstück 1602 der Gemarkung Hörmannsberg ermöglicht (maximale elektrische Dauerleistung: insgesamt 740kW<sub>el</sub>).

Nach Norden, Osten und Westen grenzt an die eigentliche Biogasanlage die freie Landschaft mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung an, südlich die Hofstelle „Marienhof“ mit unterschiedlichen landwirtschaftlichen Anlagen. Der Standort des externen BHKW liegt östlich des Gewerbegebietes Hörmannsberg; hier grenzen nach Osten, Süden und Südwesten landwirtschaftliche Intensivnutzungen an und nach Norden ein Feldweg.

Die erweiterte Biogasanlage wird Gülle und nachwachsende Rohstoffe aus speziellem Anbau verwerten. Der anaerobe Biogasprozeß eignet sich sehr gut zur Behandlung von Flüssigmist und anderen landwirtschaftlichen Rohstoffen. Die Abbau- und Umsetzungsprozesse während des Biogasprozesses bewirken eine wesentliche Qualitätsverbesserung des Gärrückstandes gegenüber der ursprünglichen Rohgülle.

Bei der Anlage handelt es sich um eine nach den Sicherheitsrichtlinien des Fachverbandes Biogas e. V. (Iw. Berufsgenossenschaft AU69 Stand 2002) standardisierte Speicherdurchfluß-Biogasanlage. Der erzeugte Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist; das zusätzliche externe BHKW wird rückseitig der Siedlung aufgestellt, um dort mit der anfallenden Motorabwärme die umliegenden Wohn- und Gewerbebauten zu beheizen. Die Energieverluste werden durch die Nähe zu den Abnehmer möglichst geringgehalten; diese können so ihren Bedarf an fossilen Brennstoffen reduzieren. Diese Wärmenutzung ist Grundvoraussetzung für Genehmigung und Errichtung der Erweiterung der Biogasanlage.

Im Zuge der hier gegenständlichen 1. Änderung wird die maximale elektrische Dauerleistung von 740 kW<sub>el</sub> auf eine durchschnittliche Leistung von 760 kW<sub>el</sub> erhöht (Durchschnitt im Jahr). Die Biogasanlage wird wie bisher unverändert ca. 2.995.332 m<sup>3</sup>/Biogas pro Jahr erzeugen und verarbeiten, auch die Größe des Geltungsbereichs ändert sich nicht.

Zwischenzeitlich hat sich aber die rechtliche Lage geändert; nach aktuellem Rechtsstand ist für Biogasanlagen ein Havariebecken vorzusehen, das im Scha-

denfalls austretendes Gärmaterial, Gülle etc. auffängt, um eine Verschmutzung der Umgebung zu verhindern. Beim Bau der Anlage war ein solches Havarietank noch nicht vorgeschrieben und ist somit auch bislang nicht vorhanden. Um den Weiterbetrieb zu sichern, wird auf dem Areal ein entsprechend dimensioniertes Becken errichtet.

Gegenstand des Umweltberichtes ist also in erster Linie die für diese 1. Änderung anläßliche Havariemauer; da sich diese aber inhaltlich nicht sinnvoll vom übrigen BP trennen läßt, wird der gesamte Geltungsbereich des BP betrachtet (im folgenden als Erweiterungsfläche und Blockheizkraftwerk bzw. BHKW bezeichnet).

## **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung**

Es sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen zu beachten, so das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetzgebung, die Wassergesetze und die Immissionsschutzgesetzgebung mit den entsprechenden Verordnungen. Zur Beachtung der Belange der Baukultur und Denkmalpflege wird das Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (DSchG) herangezogen. Weiterhin sind die Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebungen zu beachten.

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor.

Für die Aufstellung des BP 20 wurde der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert und ein entsprechendes sonstiges Sondergebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien dienen, ausgewiesen. Die 1. Änderung entspricht den Ausweisungen des FNP, der Bebauungsplan ist somit weiterhin aus dem FNP entwickelt.

## **2 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen nach Schutzgütern erfolgt verbal argumentativ; dabei werden vier Erheblichkeitsstufen der negativen Umweltauswirkungen (keine, gering, mittel, hoch) unterschieden.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs orientiert sich am Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003).

Es traten die folgenden technischen Schwierigkeiten auf, die im Rahmen entsprechender nachgeordneter Planungsebenen abzarbeiten sind:

- Der Grundwasserflurabstand ist unbekannt.

## **3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

### **3.1 Schutzgut Boden**

#### **Beschreibung**

In der Erweiterungsfläche herrschen mittelgründige Braunerden aus glimmerreichem, schluffig-lehmigem bis tonig-lehmigem Molassematerial vor, im Bereich des

BHKW aus lehmigem, fein und mittelsandigem Molassematerial mit schwacher Kies- und Lößlehmbeimischung. Beide Böden eignen sich gut zur Ackernutzung, die glimmerreiche Braunerde hat eine mittlere Durchlässigkeit, eine hohe bis sehr hohe Sorptionskapazität und ein mittleres bis hohes Filtervermögen, bei allerdings hoher bis sehr hoher Erosionsanfälligkeit. Die mehr sandige Braunerde beim BHKW verbindet eine hohe Durchlässigkeit mit mittlerer Sorptionskapazität zu einem geringen Filtervermögen, bei dafür nur geringer bis mittlerer Erosionsanfälligkeit.

### **Auswirkungen**

Ein Eingriff wie die Erstellung von Gebäuden bewirkt naturgemäß eine Beeinträchtigung des bestehenden gewachsenen und belebten Bodenprofils, baubedingt durch mechanische Eingriffe bei der Bautätigkeit, betriebsbedingt durch die Fundamentierung der Gärbehälter, der Fahrsilos und der Havariemauer sowie durch Versiegelung des Bodens. Das für die 1. Änderung anläßliche neue Havariekonzept mit seinen Havariebecken für im Havariefall auslaufende Gülle bedingt zusätzliche Geländeeintiefungen bis zu ca. 1,7 m unter bestehende Geländeoberkante.

Diese grundsätzliche Problematik ist nicht zu vermeiden, der Mensch lebt von der Nutzung seiner Umwelt, und in unserer hochtechnisierten Gesellschaft heißt das auch von entsprechender Gebäudeinfrastruktur, die selbstverständlich auch den jeweiligen Sicherheitsanforderungen genügen muß.

Die unvermeidlichen Beschädigungen des Naturhaushaltes sind durch geeignete Maßnahmen, durch eine entsprechende Grünordnungsplanung mit einem Kompensationskonzept auszugleichen.

Insbesondere das geringe Filtervermögen des Bodens im Bereich des BHKW ergibt eine erhöhte Gefahr des Eintrages wassergefährdender Substanzen in das Grundwasser; entsprechend ist auf äußerst sorgfältigen Umgang mit entsprechende Stoffen zu achten. Da bei der Erweiterungsfläche technisch bedingt Geländeauffüllungen nicht zu vermeiden sind, sind Maßnahmen zum Erosionsschutz zu prüfen.

### **Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Die Beeinträchtigung des gewachsenen Bodenprofils durch Modellierung und Überbauung ist als Umweltauswirkung von mittlerer Erheblichkeit anzusehen. Wegen des insgesamt nur mittleren Filtervermögens und damit auch der nur mittleren Stoffrückhaltung des Bodens ist das Risiko des Eintrags wassergefährdender Substanzen in das Grundwasser als mittel zu bewerten.

## **3.2 Schutzgut Wasser**

### **Beschreibung Grundwasser**

Der Grundwasserflurabstand ist bei beiden Flächen nicht bekannt, reliefbedingt (beide Flächen befinden sich im Kuppen- bzw. oberen Hangbereich) ist jedoch von einem eher höheren Abstand, also von niedrigen Grundwasserständen auszugehen.

### **Beschreibung Oberflächenwasser**

Etwa 250m nördlich der Erweiterungsfläche verläuft der Moosbach, allerdings erheblich tiefer, so daß eine Hochwassergefährdung auszuschließen ist. Beide Flächen befinden sich folgerichtig weder in Überschwemmungsgebieten noch in wassersensiblen Bereichen.

## **Auswirkungen**

Der mögliche Schadstoffeintrag in Grund- und Oberflächengewässer durch Agrochemikalien und Düngemittel wird durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung verhindert; dafür besteht die Gefahr des Austritts grundwassergefährdender Substanzen im Zusammenhang mit Maschineneinsatz während des Baus und insbesondere während des Anlagenbetriebes, wobei im Bereich der Erweiterungsfläche bereits eine erhebliche Vorbelastung durch die bestehende Anlage besteht. Die Versiegelung durch die Gebäude und Erschließungsflächen vermindert die Grundwasserneubildung und erhöht den Oberflächenabfluß. Letzterer wird in seinen Auswirkungen jedoch gemildert, da hangabwärts bei beiden Flächen keine Siedlungsbereiche anschließen.

Eine Gefährdung des Moosbaches im Havariefall durch austretende und dem Relief folgend in seine Richtung abfließender Gülle wird durch das für die 1. Änderung des BP gegenständliche Havariekonzept weitestgehend ausgeschlossen. Auch die entsprechende Gefährdung des Grundwassers wird durch die Konzentration von im Havariefall auslaufender Gülle auf das unmittelbare Umfeld der Anlage und die dadurch leichter und effektiver durchzuführenden Gegenmaßnahmen deutlich minimiert.

### **Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Die negativen Umweltauswirkungen sind, nicht zuletzt wegen der Vorbelastung der Erweiterungsfläche und entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (insbesondere dem Havariekonzept, siehe 5.), insgesamt nur als mittel einzustufen.

## **3.3 Schutzgut Klima/ Luft**

### **Beschreibung**

Beide Fläche haben für sich keine kleinklimatischen Funktionen für Siedlungsflächen und sind daher im Bezug auf das Schutzgut Klima/ Luft von geringer Bedeutung. Die Ackernutzung mit ihrer wechselnden Bodenbedeckung wirkt sich im übrigen eher negativ auf kleinklimatische Ausgleichseffekte aus.

### **Auswirkungen**

Durch die Gebäude und Erschließungsflächen werden Kaltluftneubildung und klimatische Ausgleichsfunktion beeinträchtigt, das Havariebecken mit seiner umgebenden Mauer nimmt diesen Bereich weitestgehend aus dem kleinklimatischen Funktionsgefüge. Die dauerhafte Bodenbedeckung und die Bepflanzung der vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen mildern diesen Effekt aber deutlich ab.

### **Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Die negativen Umweltauswirkungen sind, nicht zuletzt wegen der im klimatischen Gesamtzusammenhang geringen Flächendimension, als gering einzustufen.

## **3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

### **Beschreibung**

Beide Geltungsbereiche des Planungsgebietes wurden vor dem Bau der Biogasanlage bzw. des BHKWs als Intensivacker genutzt, der Standort des Satelliten-BHKW weist im Norden eine knapp 2m breite, eutrophe Böschung mit einzelnen Gehölzen bis etwa 5m Höhe auf. Außerhalb dieser in der naturschutzfachlichen Wertig-

keit als mittel einzustufenden Böschung kommen keine bez. Tieren, Pflanzen und biologischer Vielfalt bedeutsame Strukturen vor. Etwa 300m nördlich befindet sich das kartierte Biotop 77732-0015-0036 „Hecken und Gehölzstrukturen mit Magerrasen W bis NW Hörmannsberg“ (im ABSP als lokal bedeutsam eingestuft) mit den Teilflächen 1 und 2; Eintragungen in die Artenschutzkartierung liegen nicht vor. Westlich und nordwestlich des geplanten Satelliten-BHKW befinden sich Gehölzstrukturen als Eingrünung des bestehenden Gewerbegebietes.

### **Auswirkungen**

Geringwertige, im Bereich der Böschung beim BHKW auch mittelwertige Biotopflächen gehen verloren, die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen dürften dies aber insgesamt mindestens gleichwertig ersetzen. Das kartierte Biotop wird nicht beeinflusst, die Gehölzstrukturen westlich und nordwestlich des geplanten Satelliten-BHKW bleiben ebenfalls unbeeinträchtigt und werden durch die geplante Eingrünung ergänzt.

### **Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Es sind im Vergleich zum Ist-Zustand nur geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt zu erwarten.

## **3.5 Schutzgut Landschaft**

### **Beschreibung**

Die Eingriffsflächen selbst sind, bis auf den Böschungsbereich beim BHKW, landschaftsästhetisch reizarm und schließen beide unmittelbar an die bestehende Anlage bzw. Bebauung an, ohne deren optisch wirksame Dimension nennenswert zu erhöhen.

Der landschaftsästhetische Wirkraum ist durch das kleinteilige Relief begrenzt; entsprechend gering ist die Fernwirkung. Das Gebiet ist aus landschaftsästhetischer Sicht als eher unempfindlich einzustufen.

### **Auswirkungen**

Die Erweiterungsfläche ist von Süden her praktisch nicht einsehbar, wird durch die baulichen Anlagen der landwirtschaftlichen Hofstelle des Marienhofes fast völlig den Blicken entzogen. Im Nordosten und Osten ist eine großzügige Eingrünung mittels einer landschaftstypischen Hecke mit einzelnen, strukturierenden Großgehölzen zur Einbindung der Anlage in die Landschaft vorgesehen.

Im Nordwesten und Westen muß die aus Beton bestehende Havariemauer aus technischen Gründen auf die Grundstücks- bzw. Geltungsbereichsgrenze gesetzt werden und kann zur freien Landschaft hin nicht durch eine vorgelagerte Begrünung eingebunden werden. Die Mauer wird sich wegen des durchaus bewegten Kleinreliefs zwischen ca. 0,5 und ca. 2,0 m über das außen anschließende Gelände erheben; aus Gründen des Landschaftsbildes ist die Betonmauer ab 1m Mauerrhöhe im oberen Bereich zur freien Landschaft hin mit einer Holzverschalung zu verblenden. Die Holzverschalung wird des weiteren alle 30 m in einem anderen Muster ausgeführt, um das weit über 100 m lange Bauwerk ästhetisch zu gliedern. Zusätzlich werden innerhalb des Havariebeckens schnellwüchsige Großgehölze 1. Wuchsordnung gepflanzt, die in wenigen Jahren die über die Havariemauer hinausragenden Anlagenteile zur Landschaft hin abschirmen werden.

Der Satellit Blockheizkraftwerk ist durch seinen Standort in einer Abgrabung nach Süden, Osten und Westen auch so gut wie nicht einsehbar, nach Norden ist der landschaftsästhetische Wirkraum reliefbedingt begrenzt. Die vorgesehene Eingrünung

nung optimiert die Einbindung in die Landschaft auch hier und ersetzt den landschaftsästhetischen Verlust der Gehölzstrukturen an der Böschung, führt die Strukturen quasi im Süden um das BHKW, das die Dimension eines Einfamilienhauses hat.

### **Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Angesichts der landschaftsästhetischen Vorbelastungen durch die bestehenden Anlagen und Gebäude, die beschränkte Fernwirkung und die Eingrünungsmaßnahmen sind nur schwach bis mittel negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Die verbleibende Verschlechterung des Landschaftsbildes ist durch gesonderte landschaftsästhetische Maßnahmen zu ersetzen.

## **3.6 Schutzgut Mensch**

### **Beschreibung**

Die beiden Areale weisen auf Grund ihrer Strukturarmut, Vorbelastung durch bestehende Anlagen und Gebäude und geringen Dimensionierung keine Erholungseignung auf.

### **Auswirkungen**

Die bereits jetzt sehr eingeschränkte, im Grunde nicht gegebene Erholungseignung im Bereich der Erweiterungsfläche wird durch das Vorhaben zwar grundsätzlich weiter eingeschränkt, auch entstehen durch erhöhten Anlieferungsverkehr hier in gewissem Umfang Verschlechterungen der Situation für Anlieger der Zuwegung. Bestehende Vorbelastungen, die grünordnerischen Gestaltung und umfangreiche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe 5.) steuern hier jedoch effektiv gegen.

Die Nutzung regenerativer Energien stellt einen grundlegenden Vorteil für den Menschen dar, das Havariebecken mit seiner umgebenden Mauer reduziert die damit verbundenen Risiken negativer Auswirkungen einer Havarie unter anderem auch auf den Menschen.

Im Bereich des Satelliten-BHKW wird die Erholungseignung durch eine gewissermaßen Ausweitung der Gewerbenutzung in die freie Landschaft gemindert; die Einbindung in das Relief, die Eingrünung und die insgesamt geringe Dimensionierung lassen aber keine erheblichen Auswirkungen erwarten.

### **Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Die negativen Auswirkungen sind als gering einzustufen.

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

### **Beschreibung**

Kultur- und Sachgüter sind im Planungsgebiet nicht bekannt, können aber auch nicht völlig ausgeschlossen werden

### **Auswirkungen**

Möglicherweise doch vorhandene denkmalpflegerisch relevante Funde unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz und sind dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege (Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten, Tel. 08271/8157-0, Fax -50) unverzüglich bekannt zu machen. Wertminderungen am Grundstück können nicht geltend gemacht werden. Grabungskosten gehen zu Lasten des Verursachers.

## **Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Negative Umweltauswirkungen sind nach gegenwärtigem Erkenntnisstand nicht zu erwarten.

### **3.8 Wechselwirkungen**

Sich in ihrer Auswirkung auf die Umwelt negativ verstärkende Wechselwirkungen der Planung sind gegenwärtig nicht bekannt.

## **4 Nullvariante/Alternative Planungsmöglichkeiten**

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) sind die oben genannten negativen Auswirkungen auf die Umwelt nicht zu erwarten. Allerdings müßte die hier erzeugte Energie anderweitig bereitgestellt werden. Da durch das Satelliten-BHKW eine dezentrale Bereitstellung von Wärme in unmittelbarer Verbrauchernähe erfolgt und elektrische und Wärmeenergie aus nachwachsenden Rohstoffen erzeugt werden, dürften bei der Nullvariante insgesamt stärkere negative Umweltauswirkungen zu erwarten sein.

Die mit dem Havariekonzept verbundenen und für die 1. Änderung anläßlichen baulichen Maßnahmen ergeben sich aus den aktuellen gesetzlichen Anforderungen an die Anlage, so daß sich hier die Frage nach einer Nullvariante nicht stellt,

Bei dem hier untersuchten Vorhaben handelt es sich um die Erweiterung einer bestehenden Anlage und die Bereitstellung von Wärme für bestehende Abnehmer bzw. mit der 1. Änderung des BP um eine Anpassung an neue gesetzliche Rahmenbedingungen, entsprechend stellt sich die Frage nach alternativen Planungsmöglichkeiten nicht.

## **5 Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

### **Schutzgut Boden**

Ein fachgerechtes Oberbodenmanagement ist in der Satzung des B-Planes unter 6.1 vorgeschrieben; gemäß 6.2 sind die befestigten Flächen für Zufahrten, Stellplätze etc. zu minimieren und wo mit dem Anlagenbetrieb verträglich mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen auszuführen.

### **Schutzgut Wasser**

Die Versiegelung wird, soweit anlagenbedingt sinnvoll, durch die Festsetzung wasserundurchlässiger Beläge begrenzt (s.o.).

Havariebecken und Havariewall mit Mauer (Satzung 5.4) dienen dem Schutz von Grund- und Oberflächenwasser im Havariefall.

Die Satzung des B-Planes setzt unter 8 folgende Maßnahmen fest:

- Niederschlagswasser von Fahrsiloflächen und Wendepalte/ Zufahrt zur Feststoffeinbringung wird über einen Sammelschacht in die Biogasanlage eingeleitet.
- Unverschmutztes Niederschlagswasser von nicht stark frequentierten Parkplätzen, Stellplätzen und Grundstückszufahrten ist breitflächig über die belebte bewachsene Bodenzone zu versickern (z.B. durch Rasengittersteine).
- Das anfallende unverschmutzte Dachflächenwasser ist durch Versickerung dem Untergrund zuzuführen.

### **Schutzgut Klima/ Luft**

Die gute Eingrünung der beiden Planungsgebiete fördert die Frischluftentstehung. Durch die Lage außerhalb des als Frischluftkorridor fungierenden Tales des Moosbaches, die geringe Dimensionierung und eingetieftete Lage des Satelliten-BHKW und die Lage der Erweiterungsfläche im unmittelbaren Anschluß an die bestehende Anlage entstehen keine Behinderungen der Frischluftbewegungen im Umgriff.

### **Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt**

Im Planungsgebiet liegen keine hochwertigen oder gesetzlich geschützten Biotope. Der Baumbestand in der Umgebung bleibt erhalten. Zur Eingrünung und zur strukturellen Anreicherung der relativ ausgeräumten Agrarlandschaft sind im Verhältnis umfangreiche grünordnerische Maßnahmen vorgesehen, unter Verwendung standortgerechter Gehölze.

6.3 der Satzung legt fest, daß die Pflanzarbeiten sind durch eine ökologische Baubegleitung zu beaufsichtigen sind.

### **Schutzgut Landschaft**

Die Eingrünungsmaßnahmen, die Lage der Erweiterungsfläche unmittelbar an der bestehenden Anlage, die gegliederte Holzverkleidung der Havariemauer und die Eintiefung des Standortes des Satelliten-BHKW tragen zur landschaftlichen Einbindung bei.

### **Schutzgut Mensch**

Die Erweiterungsfläche wird über die Hofstelle Marienhof sowie über landwirtschaftliche Wege erschlossen.

Um dem erhöhten Fahrverkehr und dem Schutz nahegelegener Anwohner vor Staubimmissionen Rechnung zu tragen, gibt die Satzung des B-Planes unter 9 vor, die Zufahrt auf der Fl.Nr. 1552 Gemarkung Hörmannsberg von der Einmündung in die Kissinger Straße auf eine Länge von 100m staubfrei zu machen (dieser Bereich wurde auch in den Geltungsbereich aufgenommen).

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

Falls im Zuge der Baumaßnahmen Denkmäler, insbesondere Bodendenkmäler, aufgefunden werden, ist pfleglich mit ihnen umzugehen.

## **6 Kompensationsmaßnahmen**

### **6.1 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung**

§ 21 BNatSchG sieht für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor. Eingriffe in Natur und Landschaft sind möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren; nicht vermeidbare Eingriffe sind auszugleichen. Zur

Ermittlung des Ausgleichsbedarfes für eine konkrete Maßnahme kommt in Bayern der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BayStMLU 2003) zur Anwendung. Dabei wird die Eingriffsfläche einer Kategorie zugeordnet und je nach Eingriffsschwere ein Kompensationsfaktor zugeteilt, mit dem die Eingriffsfläche zu multiplizieren ist. So ergibt sich der rechnerische Kompensationsbedarf.

	Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere	
Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Typ A hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad	Typ B niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad
Kategorie I Gebiete geringer Bedeutung	Kompensationsfaktor 0,3 – 0,6: <b>- 6.300m<sup>2</sup> Erweiterung Biogasanlage und Satellit BHKW, Faktor 0,5 wegen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen *</b>	Kompensationsfaktor 0,2 – 0,5:
Kategorie II Gebiete mittlerer Bedeutung	Kompensationsfaktor 0,8 – 1,0:	Kompensationsfaktor 0,5 – 0,8:

\* Die Flächen sind jeweils brutto, also incl. anteiliger Erschließung und Grünflächen gerechnet. Der Grünflächenanteil bedingt als ein Minimierungsmaßnahme den reduzierten Faktor.

Es ergibt sich so der folgende rechnerische Kompensationsbedarf der durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen abgegolten wird; der Kompensationsfaktor von 0,5 begründet sich in den unter 5 aufgeführten Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen :

$$6.300\text{m}^2 \text{ Sondergebiet} \times 0,5 = 3.150\text{m}^2$$

Der mit der Havariemauer verbundene, technisch aber unvermeidliche Eingriff in des Landschaftsbild verlangt nach einer entsprechenden Ersatzmaßnahme zur Verbesserung des Landschaftsbildes.

## 6.2 Kompensationskonzept

In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde Landkreis Aichach-Friedberg ergibt sich das folgende Kompensationskonzept:

Die berechneten 3.150m<sup>2</sup> Kompensationsbedarf werden auf einer Teilfläche von Fl.Nr. 551 Gemeinde und Gemarkung Schmiechen realisiert (siehe Satzung des B-Planes, Hinweise). Das gegenwärtig als Acker genutzte Grundstück umfaßt ca. 9.433 m<sup>2</sup> und liegt an der westlich vorbeifließenden Schmiechach. Im Westen und Norden grenzen Waldbereiche an (im Westen der Uferwald der Schmiechach), im Süden landwirtschaftliche Flächen und im Osten die Ortsverbindungsstraße von Schmiechen nach Brunnen.

Ein gut 30m breiten Streifen im Westen des Grundstücks im Anschluß an die Schmiechach wird als Pufferzone zum Gewässer aus der Ackernutzung genommen und in eine Extensivwiese umgewandelt, die durch eine Ansaat mit für den Standort geeignetem Landschaftsrasen aus regionaler Herkunft (Regio-Saatgut RSM 8.1 Biotopflächen, artenreiches Extensivgrünland) zu begründet wird. Der Be-

reich ist 1x jährlich zu mähen, das Mähgut abzutransportieren, Düngung und Pesticideinsatz sind nicht erlaubt.

Da das Potential zur Verbesserung des Landschaftsbildes an den Eingriffsorten bereits im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe 5.) ausgeschöpft wurde, erfolgt als Ersatzmaßnahme eine sozusagen allgemeine Verbesserung des Landschaftsbildes durch die Anpflanzung von acht Obstgehölzen im südlichen Bereich der Kompensationsfläche; die Obstblüte im Frühjahr und der Fruchtbehang im Herbst bereichern das Landschaftsbild des Schmiechachtales durch ein für die bäuerliche Kulturlandschaft typisches Streuwiesenelement.

## **7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Punkt 11 der Satzung des B-Planes legt ergänzend zu den Verpflichtungen aufgrund gültiger Rechtsnormen zur Vermeidung von Umweltauswirkungen folgende langfristig durchzuführenden Monitoringmaßnahmen fest:

- Erfolgskontrolle nach Durchführung der Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen
- Pflege und Unterhaltung der Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes
- Pflege und Unterhaltung der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

Alle 10 Jahre ist die Entwicklung der Kompensationsfläche zu überprüfen; bei Bedarf ist die Pflege anzupassen.

## **8 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Für die geplante Erweiterung der bestehenden Biogasanlage in Hörmannsdorf und ein Satelliten-BHKW zur Nahwärmeversorgung von Wohnbau- und Gewerbeflächen wurden Ackerbereiche im Anschluß an die bestehende Biogasanlage und für das Satelliten-BHKW im Nordosten des bestehenden Gewerbegebietes im Norden von Hörmannsberg gewählt. Gesetzliche Änderungen haben den Einbau eines Havariebeckens mit Havariewall und darauf stehender Havariemauer an der Biogasanlage notwendig gemacht.

Es sind keine wertvollen Lebensräume von der Planung betroffen. U.a. durch eine intensive Eingrünung, genaue Regelungen zum Oberboden- und Niederschlagswassermanagement, die Absenkung des Standortes des Satelliten-BHKW und eine staubfreie Ausbildung der Zufahrt zur Biogasanlage werden umfangreiche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen getroffen.

Die nachstehende Tabelle faßt die Ergebnisse der Umwelterheblichkeit zusammen.

Schutzgut	Erheblichkeit
Boden	mittel (2)
Wasser	mittel (2)
Klima/ Luft	gering (1)

Tiere und Pflanzen, biol. Vielfalt	gering (1)
Landschaft	gering (1) bis mittel (2)
Mensch	gering (1)
Kultur- und Sachgüter	keine (0)

Sinnvolle Planungsalternativen haben sich nicht ergeben.

Dennoch stellt der Bebauungsplan einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Zum Ausgleich der zu erwartenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen entsteht ein Kompensationsflächenbedarf von 3.150m<sup>2</sup>, der in der Gemeinde und Gemarkung Schmiechen als Pufferstreifen entlang der Schmiechach umgesetzt wird.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Havariemauer erhält einen gesonderten Ersatz durch Obstbaumpflanzungen im südlichen Bereich der Kompensationsfläche.

Das Monitoring sieht eine Überwachung der Entwicklung der Eingrünungs- und Kompensationsmaßnahmen vor.