



**BEBAUUNGSPLAN  
„IM SEEL“  
MAYEN-KÜRRENBURG**

**- BEGRÜNDUNG -**

**Auftragnehmer:**



WeSt-Stadtplaner GmbH  
Tannenweg 10  
56751 Polch

Telefon: 02654/964573

Fax: 02654/964574

Mail: [west-stadtplaner@t-online.de](mailto:west-stadtplaner@t-online.de)

**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. Dirk Strang

**Verfahren:**

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit  
nach § 3 (1) BauGB  
und der Behörden sowie  
sonstige Träger öffentlicher Belange  
nach § 4 (1) BauGB

**Projekt:**

Bebauungsplan „Im Seel“  
Mayen-Kürrenberg  
Stadt Mayen

**Stand:**

17.05.2017

---

## INHALTSVERZEICHNIS

---

TEIL A	STÄDTEBAULICHER TEIL	5
1	ERFORDERNIS DER PLANUNG	5
1.1	Anlass der Planung	5
1.2	Erfordernis der Planung	7
2	ÜBERSICHT ÜBER DAS BEBAUUNGSPLANVERFAHREN	9
3	WIRKSAMER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	10
4	STÄDTEBAULICHE RAHMENBEDINGUNGEN	11
4.1	Lage im Raum und Nutzung	11
4.2	Verkehr	12
5	BAUPLANUNGSRECHTLICHE INHALTE	13
5.1	Art der baulichen Nutzung	13
5.2	Maß der baulichen Nutzung	15
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen	16
5.4	Verkehrsflächen	16
5.5	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	17
5.6	Flächen zum Anpflanzen und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	18
6	BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	18
7	TECHNISCHE INFRASTRUKTUR	19
7.1	Wasserversorgung	19
7.2	Abwasserbeseitigung	19
7.3	Stromversorgung	19
8	FLÄCHENBILANZ	20
9	BODENORDNUNG	20
10	KOSTEN	20
TEIL B	UMWELTBERICHT	21
1	EINLEITUNG	21
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	21
1.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	21
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	22
2.1	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter, für die erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	25

2.1.1	Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und biologische Vielfalt (§ 1 (6) Nr. 7a BauGB)	25
2.1.2	Umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	28
2.1.3	Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des wasser-, Abfall- und Immissionsrechtes	29
2.1.4	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d	30
2.1.5	Zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen, zusätzliche Bodenversiegelungen, Umnutzung von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen	31
2.1.6	Zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft	31
2.2	Gesamtbeurteilung des Umweltzustandes	32
2.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	32
2.4	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	32
2.5	Möglichkeiten von Verminderung, Vermeidung, Ausgleich und Ersatz	33
2.6	Alternativenprüfung	34
2.7	Prüfung kumulativer Wirkungen	34
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	34
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	34
3.2	Monitoring – Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	35
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	36

## TEIL A STÄDTEBAULICHER TEIL

### 1 ERFORDERNIS DER PLANUNG

#### 1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Mayen beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Im Seel“ in Mayen-Kürrenberg.

Im Stadtteil Kürrenberg wurde in Ergänzung zu einem dort bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb bereits im Jahr 1995 eine Biogasanlage ursprünglich auf der Grundlage des § 35 (1) BauGB errichtet und in Betrieb genommen. Seither wurde die Biogasanlage in mehreren Schritten erweitert.

Die Biogasanlage der Biogas Kraft GmbH & Co. KG (BGA Kraft) in Kürrenberg ist eine Biogasanlage, die aus biologisch verwertbaren Rest- und Abfallstoffen Biogas erzeugt und somit diese Rest- und Abfallstoffe einer stofflichen Verwertung im Sinne des Kreislauf-Wirtschaftsgesetzes zuführt. Verwertet werden feste biologische Rest- und Abfallstoffe (derzeit überwiegend Bestandteile der Biotonne des Landkreises MYK) sowie flüssige Rest- und Abfallstoffe (derzeit überwiegend Fette aus der Lebensmittelherstellung). Außerdem wird hier die Gülle aus dem eigenen landwirtschaftlichen Rindermastbetrieb vergärt.

Die in der BGA Kraft verwerteten Einsatzstoffe sind im Wesentlichen:

- Rindergülle aus landwirtschaftlichem Betrieb (ca. 20 t/d)
- Biologische Rest- und Abfallstoffe (ca. 120 t/d)

Die eingesetzten Mengen an Inputstoffen sind durch die bestehende BImSch-Genehmigung begrenzt und es besteht auch kein Anlass, diese Mengen zu erhöhen.

Der Standort der Biogasanlage ist aus planungsrechtlicher Sicht dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. Die planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage bildete bisher der § 35 (1) BauGB. Die Biogasanlage einschließlich der zwischenzeitlich vorgenommenen Erweiterungen wurde als sogenanntes privilegiertes Vorhaben auf der Grundlage des § 35 (1) BauGB eingestuft, da Antragsteller und Betreiber der Biogasanlage ein ortsansässiger Landwirt war. Nach wie vor wird die Biogasanlage einschließlich der dazugehörigen Zubehöranlagen durch den Landwirt betrieben und ist in ihrem Bestand auf der Grundlage der erteilten Genehmigungen baurechtlich abgesichert.

Seitens der Genehmigungsbehörden wurde in der Vergangenheit jedoch bereits signalisiert, dass bei zukünftigen Änderungen / Erweiterungen die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig wird. In naher Zukunft sind seitens des Betreibers Änderungen / Erweiterungen aus den folgenden 2 Gründen notwendig:

1. Verabschiedung einer neuen Düngeverordnung und
2. Forderung einer flexiblen Fahrweise der BHKW's.

Aufgrund zwischenzeitlich erfolgter bzw. anstehender Änderungen von gesetzlichen Vorga-

ben für den künftigen Betrieb einer Biogasanlage und die Verwertung der anfallenden Substrate wie etwa die nachweisliche Bereitstellung von Lagerkapazitäten für einen Zeitraum von 9 Monaten ist es nunmehr Planungsabsicht des Landwirts den Betriebsstandort der Biogasanlage planungsrechtlich abzusichern. Dabei soll neben dem Bestand eine Erweiterungsfläche einbezogen werden, um den geänderten Anforderungen an die Lagerkapazität künftig Rechnung tragen zu können.

So hat der Gesetzgeber mit der Verabschiedung der neuen Düngeverordnung die bisherigen Regelungen zur Substratausbringung nochmals verschärft.

Die vorzuhaltenden Fassungskapazitäten für die Gärreste (flüssig wie auch fest) sind so zu bemessen, dass sie mindestens 6 Monate Lagerkapazität bereitstellen. Eine weitere Verschärfung auf 9 Monate Lagerkapazität ist im Gesetz enthalten und voraussichtlich ab 2020 gültig. Aus den oben aufgeführten Inputmengen ergibt sich nach der Vergärung ein durchschnittliches Gärrestvolumen von ca. 38.000 m<sup>3</sup> pro Jahr (37.219 m<sup>3</sup> ausgebracht im Jahr 2016). Hochgerechnet auf die erforderliche 6-monatige Lagerung ergibt sich ein vorzuhaltendes Lagervolumen von mind. 19.000 m<sup>3</sup>. Bei der in Zukunft geforderten 9-monatigen Lagerkapazität wären 28.500 m<sup>3</sup> erforderlich.

Derzeit sind als Substratlager folgende Behälter vorhanden:

- Nachgärer (ca. 7.800 m<sup>3</sup>),
- Endlager 1 (ca. 7.800 m<sup>3</sup>),
- Endlager 2 (ca. 7.800 m<sup>3</sup>).

entsprechend einer derzeitigen Gesamtlagerkapazität von 23.400 m<sup>3</sup>.

Aus Gründen der Betriebssicherheit und auch, um mögliche Sperrzeiten für die Ausbringung (z.B. Frostperioden oder schneebedeckte Böden im Frühjahr) sicherer überbrücken zu können, wird grundsätzlich die Erhöhung des Lagervolumens angestrebt.

Ein weiterer Grund ist, dass gemäß dem EEG 2017 die BHKW's an Biogasanlagen vermehrt flexibel betrieben werden sollen, um das Stromnetz zu stabilisieren.

Aufgrund der volatilen Einspeisung von Photovoltaik- und Windkraft-Anlagen ist das deutsche Stromnetz in den letzten Jahren deutlich instabiler geworden. Die Anzahl der regulierenden Eingriffe der Netzbetreiber hat deutlich zugenommen. Wegen der Möglichkeit der Speicherung von Biogas ist eine Entkopplung von Gaserzeugung und der anschließenden Verstromung im Blockheizkraftwerk möglich.

Daher ist die Biogas-Verstromung die einzige erneuerbare Energie, die sich flexibel steuern lässt und damit die Möglichkeit bietet, Strom bereitzustellen, wenn im Netz Strom fehlt und die eingespeiste Leistung zu reduzieren, wenn zu viel unregelmäßige Erzeugungsleistung ins Stromnetz drängt.

Voraussetzung für die Anschlussförderung gemäß EEG 2017 ist die Eignung der Biogasanlage und der mit ihr verbundenen Verstromungsanlage für diese flexible Fahrweise.

Dazu sind zwei Hauptbedingungen zu erfüllen:

1. Speicherung von Biogas und
2. Erhöhung der installierten Leistung der BHKW's.

Die Speicherung von Biogas wird überwiegend durch Tragluftdächer mit integriertem Gas-

Speicher realisiert. Diese sind auf der Biogasanlage bereits auf der Mehrzahl der Behälter installiert.

Die Erhöhung der installierten elektrischen Leistung bezieht sich auf die BHKW-Anlage und bedeutet, dass die BHKW-Anlage technisch in der Lage sein muss, das gespeicherte Biogas in einer kürzeren Zeit und mit einer höheren Leistung in elektrischen Strom umzuwandeln, um flexibel auf den Strombedarf im Netz zu reagieren.

Aus den Forderungen des EEG 2017 hinsichtlich der Flexibilisierung ergibt sich mindestens eine sogenannte „doppelte Überbauung“, d.h. die nach der Flexibilisierung installierte elektrische Leistung muss (vereinfacht gesprochen) mindestens doppelt so groß sein, wie die in der Vergangenheit eingespeiste mittlere Leistung.

Da es sich bei der vorliegenden Anlage um eine Biogasanlage zur Verwertung von biologischen Rest- und Abfallstoffen handelt, ist am Standort bereits jetzt mehr Leistung installiert, als im Jahresmittel notwendig wäre. Dies ist durch die nicht gleichmäßige Erzeugung von Biogas gefordert, da je nach Zusammensetzung/Qualität der angelieferten Inputstoffe mehr oder weniger Biogas entsteht.

Um den Anforderungen durch die Flexibilisierung zu genügen und noch etwas Optimierungspotential zu behalten, sollen für den Bebauungsplan folgende Zahlenwerte festgelegt werden:

- maximale installierte elektrische Erzeugungsleistung der Motor-BHKW's 2.500 kW
- maximale Feuerungswärmeleistung (FWL) der Motor-BHKW's: 7.143 kW

Hinsichtlich der FWL bewegt sich die Anlage unterhalb der bisher maximal an diesem Standort per BImSch-Genehmigung zugelassenen Anlagengröße (maximal genehmigt: 7.292 kW).

Aufgrund der sich weiter verschärfenden Abgas-Grenzwerte (z.B. TA-Luft 2017) werden die tatsächlichen Emissionen nach der Flexibilisierung deutlich unter den in der Vergangenheit maximal genehmigten Werten für diesen Standort liegen.

## 1.2 Erfordernis der Planung

Im Sinne des Gebots der Erforderlichkeit nach § 1 (3) BauGB haben sich verschiedene Belange herauskristallisiert, die das städtebauliche Erfordernis der vorliegenden Bauleitplanung begründen. Dies betrifft zum einen die Leistung eines Beitrags zum Klimaschutz sowie zur nachhaltigen Existenzsicherung der Landwirtschaft im ländlichen Raum

Die Herstellung und energetische Nutzung von Biomasse gehört zu den erneuerbaren Energien. Die Bundesregierung unterstützt die verstärkte Nutzung regenerativer Energien durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und setzt dabei auch zunehmend auf die Nutzung von Biomasse. Mit den getroffenen planungs- und förderrechtlichen Maßnahmen soll u.a. auch der Strukturwandel in der Landwirtschaft im ländlichen Raum unterstützt werden.

Ein wesentlicher Belang zur Rechtfertigung der gemeindlichen Planungsabsicht ist die in § 1 (6) Nr. 7 f) BauGB genannte Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

Insbesondere aus umweltbezogenen Gesichtspunkten ist der Betrieb der Biogasanlage posi-

tiv zu bewerten, da auf diese Weise ein Beitrag zum Klimaschutz wie etwa in Form der Minimierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielt werden kann.

Weitere positive Effekte für die Umwelt sind die Geruchsreduzierung (z.B. verhindert die Vergärung von Gülle die sonst bei der Lagerung entstehenden Methan- und Geruchsemissionen) sowie eine bessere Verträglichkeit der ausgebrachten Substrate für die landwirtschaftlichen Böden.

Außerdem wird die Möglichkeit nach Verwertung der im Biogasverfahren anfallenden Produkte geschaffen wie etwa die Verwertung des erzeugten Gas für die Wärme- und Stromversorgung oder die Nutzung von anfallenden Gärresten.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans will die Stadt daher einen Beitrag dazu leisten, dem Klimawandel entgegenzuwirken und eine Anpassung an den Klimawandel zu ermöglichen. Mit der Energiewende hat nun der Klimaschutz im Rahmen der Bauleitplanung einen „allgemeinen“ Charakter erlangt. Das am 30.07.2011 in Kraft getretene Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.07.2011 (BGBl. I, 1509) hat insbesondere die allgemeine Stärkung des Klimaschutzes bereits auf der Ebene der kommunalen Planungen zum Ziel.

Eine wichtige Bedeutung kommt auch dem in § 1 (6) Nr. 8 b BauGB verankerten Belang der Landwirtschaft zu. Demnach hat eine planende Gemeinde bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange der Land- und Forstwirtschaft zu berücksichtigen.

Mit der Schaffung der planungsrechtlichen Sicherung des Betriebsstandortes der Biogasanlage können für den ortsansässigen Landwirt günstige Rahmenbedingungen im Hinblick auf eine langfristige Existenzsicherung und eine Einkommensalternative im ländlichen Raum geschaffen werden. Durch entsprechende Verträge zur Lieferung von Substraten und Verwertung der Gärreste wird dem ansässigen Landwirt neben den „traditionellen“ Einkünften aus der Landwirtschaft eine dauerhafte (gesicherte) Einnahmequelle geschaffen.

Ein wirtschaftlicher Betrieb und somit eine Dauerhaftigkeit für den Betrieb der Biogasanlage ist gegeben. Eine wirtschaftliche Betriebsführung der Biogasanlage ist bereits heute durch die Verwertung der anfallenden Produkte (Stromeinspeisung, Nutzung der Wärme im Betrieb und zur Trocknung sowie der Einsatz der anfallenden Gärreste im angeschlossenen landwirtschaftlichen Betrieb) möglich.

Von einem dauerhaften Betrieb der Biogasanlage kann ausgegangen werden. Somit wird den aus städtebaulicher Sicht notwendigen Kriterien der Wirtschaftlichkeit entsprochen.

Die Planungsziele sind wie folgt zusammenzufassen:

1. Förderung und Stärkung des ländlichen Raumes,
  - durch Verlagerung der Wertschöpfung in den ländlichen Raum,
  - durch Energieerzeugung aus landwirtschaftlichen und organischen Produkten,
  - durch Herstellung eines hochwertigen Düngers,
2. Schonung der natürlichen Ressourcen,
3. Stärkung und Förderung der Erneuerbaren Energien,
4. Wegfall der Lagerung und Verwertung organischer Reststoffe und somit Minimierung von Geruchs- und Treibhausgasemissionen (CH<sub>4</sub> und N<sub>2</sub>O),



5. Verringerung der Abhängigkeit von Gas- und Ölimporten sowie Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Substitution von Kohle, Heizöl und Erdgas und dadurch Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstos (Klimawandel) durch die Nutzung der Wärme im landwirtschaftlichen Betrieb.

Bei der Planung sind aber auch konkurrierende Belange wie etwa die Anforderungen an die menschliche Gesundheit i.S. des § 1 (6) Nr. 1 BauGB sowie die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB genannten umweltrelevanten Schutzgüter sowie der Belang von Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

---

## 2 ÜBERSICHT ÜBER DAS BEBAUUNGSPLANVERFAHREN

---

Der Rat der Stadt Mayen hat in seiner Sitzung am .....2017 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans gefasst.

Gleichzeitig wurde beschlossen, die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 (1) BauGB sowie die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 (1) BauGB einzuleiten.

Die vorliegenden Bebauungsplanunterlagen dienen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB dient insbesondere der Vorprüfung bzw. dem Scoping im Rahmen der notwendigen Umweltprüfung.

Insbesondere erwartet die Stadt Angaben zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB.

Gemäß §§ 2 (2) BauGB wird hiermit zudem den benachbarten Gemeinden die Planungsabsicht der Stadt Mayen zur Kenntnis gegeben.

Es besteht die Gelegenheit, Stellungnahmen bzw. Anregungen vorzubringen.

Zum jetzigen Zeitpunkt der Planung sind noch nicht alle Planungsparameter abschließend geklärt, so dass die frühzeitigen Beteiligungsverfahren auf der Grundlage vereinfachter Planunterlagen durchgeführt werden.

Sollte sich nach Auswertung der eingehenden Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung die Klärung fachplanerischer Belange durch die Erstellung von Gutachten ergeben, so werden diese - soweit erforderlich - erstellt und in den Bebauungsplan unter Berücksichtigung des Abwägungsgebotes integriert.

Nach der frühzeitigen Beteiligung wird zudem der Fachbeitrag Naturschutz einschließlich der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung sowie die artenschutzrechtliche Potenzialanalyse erstellt und vor der Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 (2) BauGB mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Im weiteren Verfahren wird dann auch der Umweltbericht unter Einbeziehung der Erkenntnisse aus den Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung ergänzt und abschließend fertiggestellt.

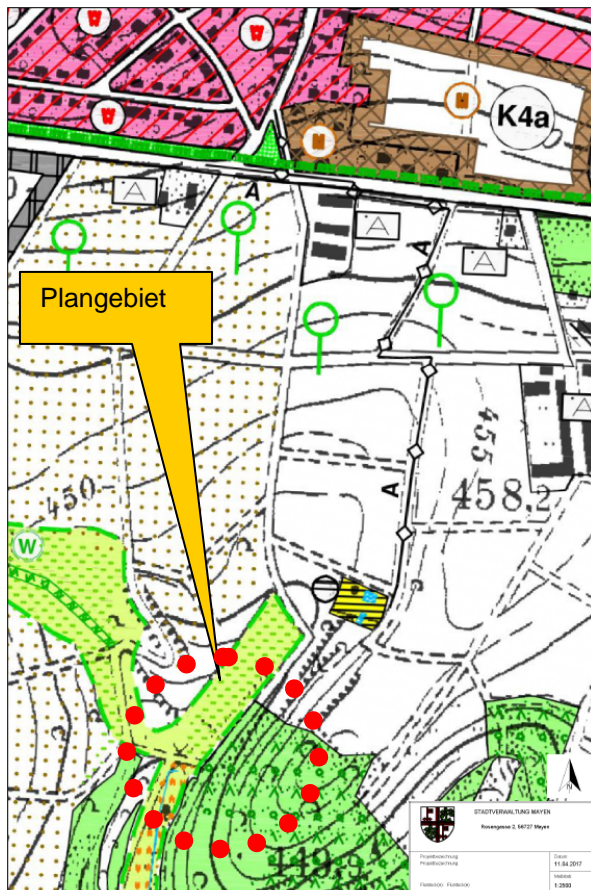
### 3 WIRKSAMER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Mayen stellt die zur Überplanung vorgesehenen Flächen tlw. als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Ein Teil der Fläche ist zudem als Dauergrünland dargestellt. Innerhalb dieser Flächendarstellung sind bereits diverse Betriebsanlagen und Einrichtungen der Biogasanlage in Form von Nachgärer und Endlager vorhanden.

Die für die Erweiterung vorgesehene Fläche ist als Fläche mit Anteilen als Hecken, extensivem Grünland und Feldrainen dargestellt.

Die Darstellung des Flächennutzungsplans stimmt nicht mit den Planungsabsichten der Stadt Mayen für den vorliegenden Bebauungsplan überein und berücksichtigt nicht das Entwicklungsgebot nach § 8 (2) BauGB. Aus diesem Grund soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB geändert werden.



Statt einer Fläche für die Landwirtschaft mit den vorgenannten Überlagerungen soll künftig Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ dargestellt werden.

Zwecks Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf das Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans „Flächennutzungsplan-Änderung für den Bereich „Im Seel“, Mayen Kürrenberg“ verwiesen.

Abb.: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Mayen, Quelle Stadt Mayen

## 4 STÄDTEBAULICHE RAHMENBEDINGUNGEN

### 4.1 Lage im Raum und Nutzung

Der zur Überplanung anstehende Bereich liegt südlich des Stadtteils Kürrenberg.

Die Entfernung zum Siedlungsrand von Kürrenberg, der durch die B 258 definiert wird, beträgt rund 380 m. In dieser „Abstandsfläche“ liegen bauliche Anlagen und Einrichtungen des landwirtschaftlichen Betriebs für die Haltung von Nutztieren sowie das Abstellen und die Wartung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten.

Östlich an den Betriebsstandort grenzt eine Kläranlage der Stadt Mayen an. Nordöstlich liegt ein weiterer landwirtschaftlicher Betrieb.

Die stark gegliederte Landschaft wird von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen in Form von Ackerbau und Grünlandflächen sowie durch Wald geprägt.

Die Größe beträgt ca. 3,3 ha.

Die Abgrenzung des Plangebiets kann der Planurkunde entnommen werden.

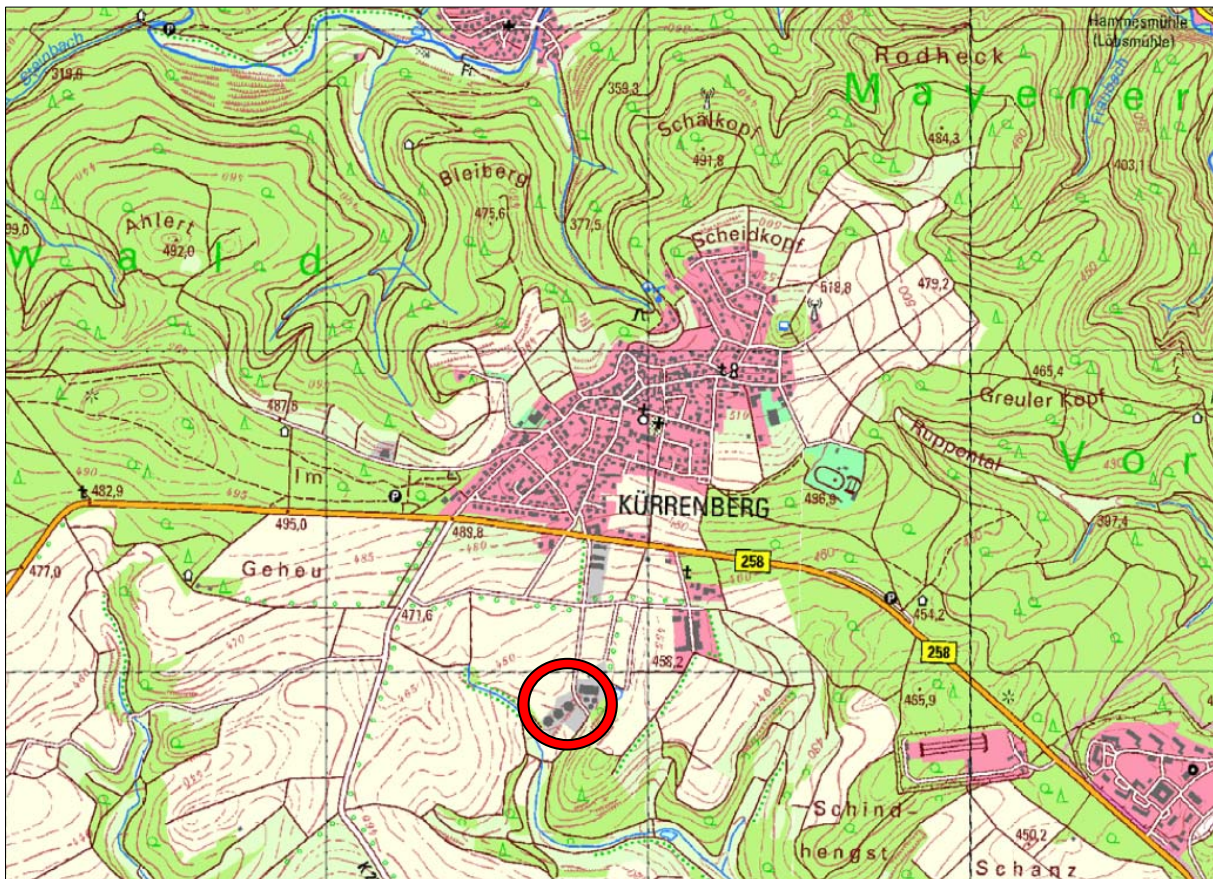


Abb.: Lage des Plangebiets, Quelle TK 25 Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation

Die zur Überplanung anstehenden Grundstücke dienen bereits heute dem Betrieb der Biogasanlage. Auf den Parzellen sind die Gebäude und Einrichtungen für die Annahme der

Substrate, der Abfallvorbehandlung, der Vergärung der Substrate, der Hygienisierung, der Nachgärung und dem Endlager sowie die Fahrsilos für die Lagerung der Rohstoffe bzw. ein Auffangbecken für Substrate und Gärreste im Schadensfall vorhanden.

Der für die Erweiterung des Betriebsstandort vorgesehene Flächenteil sieht die Inanspruchnahme einer intensiv genutzten Ackerfläche vor, die sich nordwestlich unmittelbar an den Betriebsstandort anschließt.

#### 4.2 Verkehr

Der Betriebsstandort der Biogasanlage ist bereits heute über das zur Verfügung stehende Wirtschaftswegenetz an die klassifizierten Straßen (B 258 und K 23) angeschlossen.

Die Abwicklung des Verkehrs für die Zulieferung der Substrate und Abtransporte der Gärreste soll künftig über die Wirtschaftswegeparzelle Nrn. 102 abgewickelt werden. Dieser in Ost-West-Richtung verlaufende Weg mündet in die K 23, die wiederum über einen Kreisverkehr an die B 258 angebunden ist.

Der angeführte Wirtschaftsweg dient bereits heute der Erschließung von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Er unterliegt einer entsprechenden intensiven Befahrung durch die Landwirtschaft im Rahmen der Bewirtschaftung der angrenzenden Nutzflächen. Als Bemessungsgrundlage für diese Wirtschaftswege sind die heute in der Landwirtschaft gängiger Weise eingesetzten Fahrzeuge anzunehmen. Die Leistungsfähigkeit des zur Verfügung stehenden Wirtschaftswegenetzes ist durch die beschriebene „Vorbelastung“ durch die Landwirtschaft gegeben.

##### Anlieferung der Inputstoffe:

Die Gülle aus dem landwirtschaftlichen Rindermastbetrieb wird beim unteren Maststall in einer Vorgrube gelagert, bevor sie dem Gärprozess zugeführt wird. Im Bereich „Gülle“ sind also keine Verkehrsbewegungen auf öffentlichen Straßen zu erwarten.

Die festen biologischen Rest- und Abfallstoffe (derzeit überwiegend Biotonne Landkreis MYK) werden werktäglich angeliefert. Die Anlieferung erfolgt im Regelfall durch Transport-LKW mit einer Beladung von ca. 24t je Fahrzeug.

Die flüssigen biologischen Rest- und Abfallstoffe (derzeit überwiegend Fette aus der Lebensmittelherstellung) werden ebenfalls werktäglich angeliefert. Die Anlieferung erfolgt im Regelfall durch Transport-LKW mit einer Beladung von ca. 24t je Fahrzeug.

Aus den bisherigen Aufschreibungen der Anlieferungen geht hervor, dass 2016 durchschnittlich 7-8 Anlieferungen pro Werktag stattgefunden haben.

Da mit der beabsichtigten Aufstellung eines Bebauungsplanes keine Änderung der Einsatzstoffmenge verbunden ist, wird die Verkehrsbelastung im bisherigen Rahmen bleiben.

##### Ausbringung der Gärsubstrate:

Die Ausbringung der Gärsubstrate kann unter Berücksichtigung der Sperrzeiten und der sonstigen Anforderungen erfahrungsgemäß in folgenden Zeiträumen erfolgen:

- Februar – Mai: ca. 70 – 80% des Substratvolumens
- August – September: ca. 20 – 30% des Substratvolumens

Damit stehen ca. 6 Monate für die Ausbringung zur Verfügung.

Etwa ein Drittel der Substratmenge wird per LKW-Transport in Richtung Maifeld zu dortigen Flächen zur Ausbringung gebracht.

Die restlichen zwei Drittel werden mittels Traktor und Güllefaß auf Flächen in der näheren Umgebung der Biogasanlage ausgebracht.

Dabei erfolgt der Transport überwiegend über die am südlichen Ortsrand von Kürrenberg gelegene B258 und weiter südlich davon befindliche landwirtschaftliche Wege.

Lediglich ein sehr kleiner Teil der Ausbringflächen (ca. 1 – 1,5 %) liegt nordöstlich der Gemeinde Kürrenberg und kann nur über Gemeindestraße erreicht werden.

Die Ausbringmenge auf diesen Flächen beträgt im Jahresmittel ca. 480 – 600 m<sup>3</sup>. Das bedeutet ca. 30 – 40 Fahrten im Jahr.

Diese Verkehrsbelastung ist bereits jetzt vorhanden und wird sich aufgrund des angestrebten Bebauungsplanes nicht ändern.

---

## 5 BAUPLANUNGSRECHTLICHE INHALTE

---

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

Zur Bestimmung der zulässigen Art der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan ein Sondergebiet i.S. des § 11 (1) BauNVO festgesetzt.

Entsprechend der beabsichtigten Nutzung erhält das Sondergebiet die Zweckbestimmung „Biogasanlage“. Um eindeutige planungsrechtliche Beurteilungsgrundlagen schaffen zu können, wird die Zweckbestimmung weitergehend definiert. Mit dieser tiefergehenden Zweckbestimmung sollen eindeutig planungsrechtliche Kriterien für die Zulässigkeitsbeurteilung von Vorhaben definiert sowie einer Zweckentfremdung vorgebeugt werden.

Im Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ sind solche Anlagen und Einrichtungen zulässig, die der energetischen Herstellung und Nutzung von Biomasse dienen. Die Biogasanlage dient ausschließlich der anaeroben Vergärung von Biomasse im Sinne der BiomasseV zur Erzeugung und Verwertung des Biogases. Insgesamt darf durch die energetische Nutzung von Biomasse eine installierte elektrische Leistung von 2.500 kW und eine Feuerungswärmeleistung von 7.143 kW nicht überschritten werden.

Mit der Festlegung der höchstzulässigen Leistungen wird der projektierten Biogasanlage entsprochen. Mit Festschreibung der Leistung ist hinreichend präzise festgeschrieben, in welchem Umfang bestimmte Stoffe (Substrate) verarbeitet werden müssen, damit die festgesetzte elektrische Leistung und Feuerungswärmeleistung erzielt werden kann.

Weiterhin wird geregelt, dass im Plangebiet für den Betrieb der Biogasanlage nachwachsende Rohstoffe, Wirtschaftsdünger sowie organische Abfälle verwendet werden dürfen. Dabei werden die zulässigen Rohstoffe durch Aufzählung näher konkretisiert. Grundlage bildet die Verordnung über die Erzeugung von Strom aus Biomasse (Biomasseverordnung - BiomasseV).

Demnach ist Biomasse insbesondere:

1. nachwachsende Rohstoffe in Form von Mais- und Grassilage,
2. Wirtschaftsdünger in Form von Rindergülle,
3. organische Abfälle wie z.B. kommunale und gewerbliche Reststoffe wie aus der Biotonne, dem Gastronomiebereich und der Lebensmittelindustrie sowie Grüngut aus Wertstoffhöfen und Landschaftspflegegrün.

Zulässig sind ferner auch

1. Anlagen und Einrichtungen, die in einem funktionalen Zusammenhang zur Hauptnutzung stehen wie Anlagen und Einrichtungen für die Haltung von Nutztieren sowie das Abstellen und die Wartung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten,
2. Anlagen zur Gärrestverwertung wie z.B. Pyrolyse, Holz- und Gärresttrocknung,
3. Anlagen und Einrichtungen für die Nutzung von Solarenergie in Form von Photovoltaik- und Solaranlagen, allerdings nur auf oder an Gebäuden (Dach- und Außenwandflächen). Eine Freiflächenanlage ist somit nicht zulässig.

Der Zulässigkeitskatalog und die definierten allgemein zulässigen Einrichtungen und Anlagen orientieren sich an der Hauptnutzung. So sind beispielsweise Nebenanlagen i.S. des § 14 (1) BauNVO nur dann zulässig, wenn der räumliche und funktionale Zusammenhang zur Hauptnutzung erkennbar ist.

Da der Bebauungsplan weitestgehend eine bereits errichtete Anlage überplant, erfolgt eine Gliederung gemäß den Grundzügen des § 1 (4) BauNVO. Auf diese Weise wird dem Ziel einer überwiegend bestandsorientierten Überplanung Rechnung getragen.

Die Gliederung stellt sich wie folgt dar:

a) Sondergebiet „SO 1“

1. Anlagen und Einrichtungen, die der Nutzung von Biomasse dienen,
2. Anlagen und Einrichtungen für die Annahme, Zuführung von Biomasse, Förderung, Lagerung und Abführung von Gärresten wie Vorgrube, Feststoffdosierer, Gärrestlagerung,
3. Anlagen und Einrichtungen für die Vergärung wie Fermenter und Nachgärer,
4. Anlagen und Einrichtungen, die der Verwertung des durch die anaerobe Vergärung von Biomasse gewonnenen Gases zum Zwecke der Strom-, Gas- und Wärmergewinnung und deren Nutzung dienen,
5. Anlagen und Einrichtungen für die Betriebskontrolle,
6. Anlagen zur Gärrestverwertung wie z.B. Pyrolyse, Holz- und Gärresttrocknung,
7. Stellplätze und Garagen für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf,
8. Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 (1) BauNVO, die dem Nutzungszweck der in dem Gebiet gelegenen Grundstücke oder des Gebietes selbst dienen und die seiner Eigenart nicht widersprechen (räumlich-funktionaler Zusammenhang),

9. Anlagen und Einrichtungen für die Nutzung von Solarenergie in Form von Photovoltaik- und Solaranlagen, allerdings nur auf oder an Gebäuden.

b) Sondergebiet „SO 2“

1. Zusätzlich zu den im „Sondergebiet SO 1“, Ziffern 1 bis 9, genannten Anlagen und Einrichtungen sind im „Sondergebiet SO 2“ Anlagen und Einrichtungen für die Haltung von Nutztieren sowie das Abstellen und die Wartung von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten zulässig, sofern sie in einem funktionalen Zusammenhang zur Hauptnutzung stehen.

c) Sondergebiet „SO 3“

1. Anlagen und Einrichtungen für die Lagerung von Biomasse und Gärresten in Form von Fahrsiloanlagen,
2. Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 (1) BauNVO, die dem Nutzungszweck der in dem Gebiet gelegenen Grundstücke oder des Gebietes selbst dienen und die seiner Eigenart nicht widersprechen (räumlich-funktionaler Zusammenhang),
3. Anlagen und Einrichtungen für die Nutzung von Solarenergie in Form von Photovoltaik- und Solaranlagen allerdings nur auf oder an Gebäuden.

d) Sondergebiet „SO 4“

1. Auffangbecken für im Schadensfall austretende flüssige Substrate bzw. Gärrestrückstände.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Gemäß § 9 (1) BauGB i.V.m. § 16 (2) BauNVO kann im Bebauungsplan das Maß der baulichen Nutzung u.a. durch die Bestimmungsfaktoren Grundflächenzahl sowie Höhe der baulichen Anlagen geregelt werden.

Die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) ermöglicht im Bebauungsplan grundsätzlich einen Beitrag zur Begrenzung der Bodenversiegelung zu leisten.

Im Bebauungsplan ist eine zulässige Grundflächenzahl von  $GRZ = 0,8$  festgesetzt. Dies bedeutet bei einer Größe des Betriebsgrundstücks von ca. 33.730 m<sup>2</sup> eine für bauliche Zwecke ausnutzbare Grundstücksfläche von ca. 26.984 m<sup>2</sup>. Der (zu erwartende) hohe Versiegelungsgrad im Plangebiet ergibt sich neben der Bereitstellung der notwendigen Flächen für die Gebäude insbesondere durch die Flächenbeanspruchung für die Lager- und Verkehrsflächen. Aufgrund der Vermeidung von Auswirkungen auf umweltrelevante Schutzgüter wie etwa das Wasser bedürfen die Flächen einer entsprechenden Befestigung und Abdichtung.

Zur Unterstützung der Steuerung der Höhenentwicklung im Plangebiet ist als weiterer Bestimmungsfaktor zum Maß der baulichen Nutzung eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt worden. Die Steuerung der Höhe baulicher Anlagen wird wegen der Einbindung des Plangebiets in das Landschaftsbild notwendig. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans darf die „Gebäudehöhe“ (GH) höchstens 12 m über dem natürlichen Gelände bzw. dem Geländeabtrag liegen. Der Maßbezugspunkt für die Bestimmung der Gebäudehöhe ist der Schnittpunkt des angrenzenden natürlichen Geländes bzw. Geländeabtrag und den Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks bzw. der Oberkante der Dachhaut und wird gemessen in der Ge-

bäudemitte.

Sofern der Betriebsablauf es erfordert und der räumlich-funktionale Zusammenhang gegeben ist, können einzelne Gebäudeteile oder bauliche Anlagen von untergeordneter Bedeutung wie etwa Siloanlagen, Schornsteine u.ä. bis zu einer Höhe von 15 m ausnahmsweise zugelassen werden. Je Einzelanlage darf eine Grundfläche von höchstens 100 m<sup>2</sup> nicht überschritten werden. In der Summe der Einzelanlagen dürfen höchstens 5 % der festgesetzten Grundfläche beansprucht werden. So kann beispielweise zur Ableitung der Abgase eine Mindesthöhe für bestimmte bauliche Anlagen (hier: Schornsteine) notwendig werden. Eine funktionale Errichtung der Gebäude ist mit den festgesetzten Höhen möglich.

### 5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Zwecks Bestimmung der überbaubaren Grundstücksflächen sind Baugrenzen festgesetzt.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche trägt zu einer Steuerung bzw. Konzentration der Bebauung auf bestimmte Grundstücksteile bei. Auf diese Weise wird i.d.R. eine klare Nutzungstrennung auf dem Grundstück erzeugt.

Entsprechend der Nutzung und Funktion des Betriebsgrundstücks ist im vorliegenden Planungsfall jedoch eine großzügig bemessene überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt worden. In Verbindung mit der festgesetzten Grundflächenzahl soll eine den Ansprüchen der Biogasanlage gerecht werdende Grundstücksnutzung ermöglicht werden. Dem Betreiber soll ein größtmöglicher Spielraum bei der Gestaltung des Betriebsgrundstücks eingeräumt werden. Auf diese Weise soll eine den Ansprüchen gerecht werdende bauliche und funktionale Ausnutzung des Betriebsgrundstücks möglich sein. Eine entsprechende „bauliche“ Ausnutzung ist notwendig, um neben den Gebäuden auch die Zubehörf Flächen wie Lager- und Verkehrsflächen unterbringen zu können.

Es verbleiben entlang den seitlichen Grundstücksgrenzen ausreichend bemessene nicht überbaubare Grundstücksflächen. Diese reichen aus, um dem definierten Planungsziel nach randlicher Eingrünung und Pflanzhaltung gerecht werden zu können. Zur Umsetzung dieses Planungsziels sind im Bebauungsplan entsprechende grünordnerische Festsetzungen getroffen worden.

Die nicht von den überbaubaren Grundstücksflächen erfassten Grundstücksteile sind die so genannten nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Auf diesen Flächen sind bauliche Anlagen jeglicher Art unzulässig.

### 5.4 Verkehrsflächen

Gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB können im Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen Verkehrsflächen festgesetzt werden. Für die Ebene des Bebauungsplans gilt grundsätzlich, dass die Festsetzung der Verkehrsfläche rein bodenrechtlicher Natur ist. Diese Festsetzung normiert lediglich eine Fläche, die künftig für die Abwicklung von verkehrsplanerischen Aspekten zur Verfügung steht. Dies bedeutet, dass auf der Ebene des Bebauungsplans ausschließlich die planungsrechtliche Sicherung der Fläche für die Herstellung von Verkehrsanlagen erfolgt. Die Gestaltung des Verkehrsraums mit Festlegung der Fahrbahn, Baumstandorten u.a. obliegt im Bedarfsfall ausschließlich der nachfolgenden Erschließungsplanung.

Im vorliegenden Bebauungsplan wird die Wirtschaftswegeparzelle Nr. 113 als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Durch den Planeinschrieb „WW“ wird klargestellt, dass es sich



lediglich um einen Wirtschaftsweg handelt.

Dieser ist Bestandteil eines Wirtschaftswegenetzes, über welches die Erschließung der Biogasanlage sichergestellt werden kann.

Grundsätzlich erfüllt ein Wirtschaftsweg nicht die Anforderungen an eine öffentliche Straßenverkehrsfläche i.S. des § 30 BauGB.

Im vorliegenden Fall wird überwiegend landwirtschaftstypischer Verkehr zum und vom Betriebsstandort fahren, so dass eine den Ansprüchen und Funktion gerecht werdende Erschließung möglich ist.

Bei der Beurteilung der gesicherten Erschließung sind im vorliegenden Fall auch die vorhabenspezifischen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Die wesentlichen Rahmenbedingungen sind:

- Lage des Planungsgebiet im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB. Der Abstand zur K 23 beträgt ca. 780 m (= Fahrstrecke über das Wirtschaftswegenetz).
- Bei der Klärung der Erschließung sind daher die spezifischen Belange des Außenbereichsschutzes zu berücksichtigen. Dies bedeutet, dass für die Erschließung nicht unbedingt ein Standard verlangt werden kann, der sonst etwa in geplanten Gebieten vorausgesetzt wird. Die Anforderungen der Erschließung richten sich auch nach den Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens und auch nach der Ortsüblichkeit.
- Das Wirtschaftswegenetz genügt bisher den Ansprüchen, die an die gesicherte Erschließung für das vorliegende Vorhaben gestellt werden. So ist gewährleistet, dass Rettungsfahrzeuge wie Krankenwagen und Feuerwehr sowie andere Einrichtungen zur Aufrechterhaltung von Sicherheit und Ordnung das Vorhaben über den vorhandenen Weg ohne Schwierigkeiten erreichen.
- Ferner wird der Weg durch den Anliegerverkehr nicht überlastet und er führt auch nicht zu einer Schädigung des Straßenverkehrs. Über das Wegenetz ist wie bereits erwähnt eine Anbindung vom Plangebiet an das öffentliche Straßennetz möglich.
- Der Bebauungsplan beschränkt sich im Wesentlichen auf eine reine Überplanung des genehmigten Bestandes. Es werden keine über das bisherige Maß hinausgehenden Ansprüche durch das Vorhaben an die Erschließung gestellt, da die Leistungsfähigkeit der Anlage nicht erhöht wird.

Zwischen der Stadt Mayen und dem Eigentümer wird auf der Grundlage des § 124 BauGB im Bedarfsfall ein Erschließungsvertrag geschlossen. Hierin werden die wesentlichen Belange für die Sicherstellung der Erschließung wie etwa das Nutzungsrecht, die Unterhaltung- und Instandsetzungspflicht, der Ausbauzustand des Weges und die Verkehrssicherungspflicht geregelt.

## 5.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Das in „Sondergebiet SO 4“ zulässige Auffangbecken ist als Erdbecken auszubilden.

Das Auffangbecken ist mit einer artenreichen Wildpflanzenmischung (Kräuteranteil 30%) zu versehen. Die Umwallung des Auffangbeckens und die hierbei entstehenden Böschungflächen sind mit einheimischen Hecken und Sträuchern zu bepflanzen bzw. die bereits vorhandenen Pflanzungen sind zu erhalten.

Bauliche Anlagen und Einrichtungen sind nur zulässig, sofern sie in einem funktionalen bzw. dienenden Zusammenhang mit der Funktion als Auffangbecken stehen.

### **5.6 Flächen zum Anpflanzen und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die Lage des Plangebietes im Außenbereich bedingt aus planerischer Sicht die Gewährleistung einer inneren Durchgrünung und randlichen Eingrünung. Auf diese Weise soll eine wirkungsvolle Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild erreicht werden.

Hierzu wurden im Rahmen der jeweiligen Genehmigungen für die erstmalige Herstellung der Biogasanlage sowie deren Erweiterung jeweils entsprechende Auflagen in Form der Durchführung von Baum-, Hecken- und Strauchpflanzungen auferlegt und umgesetzt.

Auf diese Weise ist bereits heute unter Ausnutzung der örtlichen topographischen Gegebenheiten eine wirkungsvolle Kaschierung/ Abschirmung der baulichen Anlagen gegeben.

Der Bebauungsplan setzt für den vorhandenen Gehölzbestand entlang den randlichen Grenzen ein entsprechendes Erhaltungsgebot nach § 9 (1) Nr. 25 b BauGB fest. Bauliche Anlagen jeglicher Art sind innerhalb dieser Flächen unzulässig. Ebenso sind bereits vorhandene Bäume dauerhaft zu erhalten und im Fall des Wegfalls gleichartig zu ersetzen.

In Ergänzung hierzu wird auf der Grundlage des § 9 (1) Nr. 25 a BauGB geregelt, dass entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze (= Erweiterungsbereich) eine entsprechende Anpflanzung von Hecken und Sträuchern zu erfolgen hat.

Bauliche Anlagen und Einrichtungen sind auch hier grundsätzlich unzulässig. Hiervon ausgenommen sind lediglich Geländemodellierungen zur Umwallung des Betriebsstandortes. In diesem Fall ist die Wallanlage mit heimischen standortgerechten Gehölzen entsprechend zu begrünen. Eine Umwallung kann aus Sicherheits- und Schutzaspekten notwendig werden.

Auf diese Weise wird eine optische Einbindung dieser Flächen angestrebt und gleichzeitig ein Beitrag zur inneren Durchgrünung des Plangebietes gewährleistet.

---

## **6 BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

---

Einen wesentlichen Beitrag für die Einbindung des Plangebietes in das Orts- und Landschaftsbild leisten grundsätzlich die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen, die der Regelung gestalterischer Inhalte dienen.

Ein Grund für die Gewährleistung einer wirkungsvollen Einbindung sind im vorliegenden Fall die Lage im Außenbereich und die damit gegebene Einsehbarkeit des Plangebietes. Diese Belange stellen aus planerischer Sicht gewisse Anforderungen an das Erscheinungsbild der baulichen Anlagen und somit an die Umsetzung des planerischen Ziels nach wirkungsvoller Einbindung in das Landschaftsbild. Hierzu trifft der Bebauungsplan in Ergänzung zu den Festsetzungen zum Pflanzgebot nach § 9 (1) Nr. 25 a BauGB und dem erwähnten Erhaltungsgebot nach § 9 (1) Nr. 25 b BauGB sowie der Steuerung der Höhe baulicher Anlagen eine Regelung zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen.

Grundsätzlich kann im vorliegenden Planungsfall ein begründbares Gestaltungskonzept auf der Grundlage von Vorgaben aus der Umgebungsbebauung nicht abgeleitet werden. Es geht ausschließlich um die beschriebene Einbindung in das Landschaftsbild bedingt durch die Eigenart der Biogasanlage mit ihren Einrichtungen und Anlagen und Lage im Außenbereich.

Dabei unterscheidet der Bebauungsplan zwischen solchen baulichen Anlagen, die Bestandteile der Biogasanlage (z.B. Fermenter, Gärbehälter) sind sowie solchen, die nicht unmittelbar in den Betriebsprozess der Biogasanlage eingebunden sind wie etwa Lagerhallen, Stallgebäuden u.a.

Ziel ist ein landschaftsverträgliches Einfügen der baulichen Anlagen. Die aufgelisteten RAL-Farbtöne sind beispielhaft und können durch andere Produkte/ Marken ersetzt werden.

---

## **7 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR**

---

### **7.1 Wasserversorgung**

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist im Bereich der städtischen Kläranlage ein Hydrant vorhanden, aus dem eine ausreichende Menge an Löschwasser bereitgestellt werden kann.

### **7.2 Abwasserbeseitigung**

Im Plangebiet fallen folgende Abwässer an:

- die im Silo-Prozess anfallenden Abwässer (Silage) und sonstige verschmutzte Oberflächenwässer im Bereich der Prozessbehälter,
- Niederschlagswässer aus unbelasteten (befestigten) Flächen wie z.B. von Hochbauten, Zufahrten, innerbetrieblichen Fahrwegen u.ä.,
- Niederschlagswasser aus belasteten Flächen (Fahrsilo und Vorflächen).

Die unbelasteten Niederschlagswässer werden Versickerungsmulden zugeführt, die auf dem Betriebsgrundstück angelegt wurden.

Die belasteten Abwässer werden im Vergärungsprozess der Anlage zugeleitet und entsprechend verwendet.

### **7.3 Stromversorgung**

Die Stromversorgung ist durch das bestehende Netz gewährleistet.

---

## 8 FLÄCHENBILANZ

---

Die Flächenbilanz stellt sich wie folgt dar:

	m <sup>2</sup>	%
<b>Größe</b>	<b>33.730</b>	<b>100</b>
<b>Sondergebiet</b>	<b>32.845</b>	<b>97</b>
<b>Verkehrsfläche</b>	<b>885</b>	<b>3</b>

---

## 9 BODENORDNUNG

---

Im Bebauungsplangebiet sind keine bodenordnerische Maßnahmen notwendig.

Die Flächen des Betriebsgrundstücks stehen im Eigentum des Landwirts.

---

## 10 KOSTEN

---

Für die Stadt Mayen entstehen mit der Aufstellung des Bebauungsplans und dessen Umsetzung keine Kosten.

## TEIL B UMWELTBERICHT

### 1 EINLEITUNG

#### 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Zwecks Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Ausführungen in Kapitel 1 „Erfordernis der Planung“ und 8 „Statistik“ im Teil A „Städtebaulicher Teil“ verwiesen.

#### 1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Für das vorliegende Aufstellungsverfahren sind nach derzeitigem Kenntnisstand folgende Fachplanungen und Fachgesetze beachtlich:

##### (Fach) Planungen

1. Regionaler Raumordnungsplan (RROPL) der Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald von 2006,
2. wirksamer Flächennutzungsplan mit landschaftsplanerischen Aussagen der Stadt Mayen.

##### Fachgesetze

Folgende umweltrelevante Fachgesetze/ Vorschriften sind bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen:

- Trennungsgebot des § 50 BImSchG, wonach die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen für Wohngebiete oder sonstige schutzbedürftige Gebiete ausgeschlossen werden i.V.m. § 15 BauNVO,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes- Immissionsschutzgesetz – BImSchG),
- die Eingriffsregelung des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes,
- die Optimierungsgebote der §§ 1 und 1a BauGB wie sparsamer Umgang mit Grund und Boden und die Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- die umweltrelevanten Planungsleitziele des § 1 Absätze 5 und 6 BauGB,
- Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes,
- Bundesbodenschutzgesetz,
- Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz im Hinblick auf den Umgang mit Kultur- und Sachgütern,
- Verordnungen zu Schutzgebieten und –objekten.

## 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIESSLICH DER PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

In einem ersten Schritt wurde für den Bebauungsplan unter Berücksichtigung der derzeit vorliegenden umweltrelevanten Aussagen eine Prüfung vorgenommen. Es galt zu klären, inwieweit für die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB aufgelisteten Umweltbelange erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind bzw. solche erhebliche Auswirkungen anzunehmen sind, die über das Maß des bisher zulässigen hinausgehen.

Nachfolgend erfolgt dann – sofern erforderlich - in einem zweiten Schritt i.S. des § 2 (4) Satz 1 Baugesetzbuch eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung für die Schutzgüter, für die erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Biogasanlage einschließlich dazugehöriger Neben- und Zubehöranlagen bereits errichtet wurde. Im Rahmen des ursprünglichen Genehmigungsverfahrens erfolgte schon eine Prüfung der umweltrelevanten Belange unter Zuhilfenahme von Fachgutachten für einzelne Belange wie etwa Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt im Rahmen der Ausarbeitung der landespflegerischen Begleitpläne zu den jeweiligen Genehmigungsanträgen.

Im Rahmen der Genehmigungserteilungen wurden dem Betreiber verbindliche Auflagen erteilt, um eine umweltverträgliche Planung bzw. Umsetzung gewährleisten zu können. Diese konkret benannten Auflagen ermöglichen bereits heute einen ordnungsgemäßen und umweltverträglichen Betrieb der Biogasanlage entsprechend dem Stand der Technik.

Der Bebauungsplan lässt entsprechend den getroffenen Festsetzungen keine anderweitigen Nutzungen im Plangebiet zu, so dass entsprechend der Einschätzung zum jetzigen Planungsstand im bereits bebauten Bereich grundsätzlich für die umweltrelevanten Schutzgüter keine über das bisherige Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Daher erfolgt die nachfolgende Bewertung ausschließlich für die bisher noch nicht baulich genutzten Flächen des Erweiterungsbereichs im Nordwesten des Plangebietes.

Baugesetzbuch	Umweltbelang	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen/ Gegenstand der Umweltprüfung	Prüfmethode und Detaillierungsgrad
§ 1 (6) Nr. 7a	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt	ja  eine Betroffenheit besteht nach derzeitigen Erkenntnissen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser sowie die Landschaft.	Vorliegende landschaftspflegerische Begleitpläne  <u>Im weiteren Verfahren noch zu erstellen und zu berücksichtigen::</u>  Fachbeitrag Naturschutz zum Bebauungsplan und artenschutzrechtliche Potenzialanalyse

§ 1 (6) Nr. 7b	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinn des Bundesnaturschutzgesetzes	nein	---
§ 1 (6) Nr. 7c	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	ja	Einschätzung unter Berücksichtigung geltender Regelungen (§ 30. BImSchV)
§ 1 (6) Nr. 7d	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	nein	---
§ 1 (6) Nr. 7e	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	nein (Anmerkung: Im Rahmen der Umsetzung ist darauf zu achten, dass die gesetzlich zugelassenen Einsatzstoffe zum Einsatz kommen)	---
§ 1 (6) Nr. 7f	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	nein	---
§ 1 (6) Nr. 7g	Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des wasser-, Abfall- und Immissionsrechtes	ja Der Regionale Raumordnungsplan 2006 (RROPL) stellt dar die Lage in <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ einer Vorbehaltsfläche für die Landwirtschaft</li> <li>▪ Raum für besonderen Schutz des Landschaftsbildes und</li> <li>▪ Erholungsraum</li> </ul>	Regionaler Raumordnungsplan Flächennutzungsplan Geoportal Rheinland-Pfalz

§ 1 (6) Nr. 7g		<p>Der in Neuaufstellung befindliche RROPL stellt die Biogasanlage als gewerbliche Siedlungsfläche dar. Weitere Darstellungen sind ein regionaler Biotopverbund und Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus.</p> <p>tlw. Darstellung einer Fläche für Dauergrünland und einer Fläche mit Anteilen als Hecken, extensivem Grünland und Feldrainen</p> <p>Biotop BK-5608-0010-2007 „Gebüsche nördlich Reudelsterz“</p>	
§ 1 (6) Nr. 7h	Erhaltung der bestehenden Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	nein	---
§ 1 (6) Nr. 7i	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d	ja	---
§ 1a (2)	Zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen, zusätzliche Bodenversiegelungen, Umnutzung von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen	ja	Siehe nachfolgende Erläuterungen in Ziffer 2.1.1
§ 1a (3)	Zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft	ja	<p><u>Im weiteren Verfahren noch zu erstellen und zu berücksichtigen::</u></p> <p>Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung</p>



## **2.1 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter, für die erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Es werden nur die Schutzgüter angeführt, für die gemäß o.a. Bewertung erkennbar erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

### **2.1.1 Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft und biologische Vielfalt (§ 1 (6) Nr. 7a BauGB)**

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der Erweiterungsbereich liegt ausschließlich auf einer derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerfläche und weist erhebliche anthropogene Beeinträchtigungen, insbesondere der Schutzgüter Boden und Wasser auf (z.B. Verdichtung durch Befahren, Düngereintrag).

Natürliche und naturnahe Bedingungen sind auf der Erweiterungsfläche des Plangebietes (intensiv genutzter Acker) nicht gegeben.

Lediglich in der unmittelbaren Umgebung (südwestlich des Plangebietes) ist eine Baum- und Strauchhecke vorhanden, dies sich aus heimischen und standorttypischen Gehölzen zusammensetzt und durch eine Bebauung nicht in Anspruch genommen wird.

Weiterhin sind am südöstlichen Rand des Erweiterungsbereichs, entlang des inneren Erschließungswegs, heimische Laubgehölze vorhanden, die zurzeit der Flurbereinigung gepflanzt wurden und erhalten bleiben.

Das Plangebiet dient nach erster Einschätzung einzelnen Individuen als temporäres Nahrungs- und Rückzugshabitat; es ist zum jetzigen Zeitpunkt jedoch davon auszugehen, dass die Ackerfläche keine faunistischen Ruhe- und Fortpflanzungsorte auf (Orte, an dem sich die Tiere nicht nur vorübergehend niederlassen, sondern den artspezifischen Ansprüchen genügenden und störungsfreie Aufenthalte ermöglichen), die den Schluss zulassen, dass im Falle der Bebauung, lokale Populationen zerstört oder erheblich und nachhaltig beeinträchtigt werden. Weiterhin bestehen aufgrund der anthropogen überprägten Biotopstruktur des Plangebietes keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Arten mit erhöhtem Schutzstatus.

Im Falle der dargestellten Entwicklung kann zum jetzigen Zeitpunkt davon ausgegangen werden, dass es zu keiner erheblichen und nachhaltigen Schädigung oder Zerstörung der Population faunistischer Arten und deren Lebens- und Fortpflanzungsstätten kommen wird, zumal in räumlicher Nähe Ausweichmöglichkeiten in gleicher bzw. mit höherer Qualität zur Verfügung stehen. Außerdem wird zu der angrenzenden biotopkartierten Gehölzpflanzung eine 10 m breite Pufferzone in Form eines Pflanzgebietes (Hecken und Strauchpflanzungen) geschaffen.

Vorkommende Arten können während der Baumaßnahme in den unmittelbar angrenzenden und störungsärmeren Landschaftsräumen mit vergleichbaren Biotopqualitäten ausweichen, so dass keine erhebliche Beeinträchtigung potenziell betroffener Arten abzuleiten ist.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Erweiterung und der beabsichtigten Begründung (Anpflanzung von Gehölzen) eine Verbesserung der Biotopqualität entsteht, da der Erweiterungsbereich aufgrund der intensiven Nutzung zum jetzigen Zeitpunkt eine geringe Dichte planungsrelevanter Arten erwarten lässt.

### Schutzgut Boden

Aussagen zu Altlastenstandorten liegen nicht vor.

Dem Schutzgut Boden wird im Erweiterungsbereich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine hohe Bedeutung hinsichtlich der Bodenfunktionen zugeordnet.

Als Lebensraum für Flora und Fauna weist das Schutzgut in diesem Teilgebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in Form des Ackerbaus jedoch nur eine geringe Wertigkeit auf.

Die bereits vorhandenen anthropogenen Vorbelastungen haben bereits heute zu durch Bodenversiegelung und -verdichtung geführt. Diese Beeinträchtigungen des Schutzgutes äußern sich wie folgt:

- Gefahr der Versickerung von Schmier- und Treibstoffen in den Boden und das Grundwasser,
- Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch permanentes Befahren mit (schweren) Maschinen und mechanische Belastungen (Bodenverdichtung).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden für das Schutzgut Boden ein dauerhafter Entzug und ein hoher Versiegelungsgrad erfolgen. Durch die Umsetzung der Planung gehen landwirtschaftliche Produktionsflächen dauerhaft verloren.

Zur Umsetzung der in Kapitel A 1 angeführten Planungsziele ist der Eingriff in das Schutzgut Boden jedoch unvermeidbar.

### Bewertung der Beeinträchtigungen:

0 = nicht erheblich    1 = weniger erheblich    **2 = erheblich**    3 = sehr erheblich

### Schutzgut Wasser

Wasserschutzgebiete und Oberflächengewässer („Trilbach) sind im Erweiterungsbereich nicht vorhanden.

Die intensive Nutzung des Standortes hat – wie beim Schutzgut Boden - auch hier zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch Bodenversiegelung und -verdichtung sowie Schadstoffeintrag (Dünger, Pestizide im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen, Gefahr des Treib- und Schmierstoffeintrags im Bereich der Bestandsbebauung) geführt.

Die bestehenden anthropogenen Vorbelastungen sind:

- Verringerung/Verzögerung der Versickerungskapazität für das Oberflächenwasser infolge der Bodenverdichtung und -versiegelung,
- Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung,
- potentieller Schadstoffeintrag in Böden mit verminderter Filter- und Pufferfunktion;
- Verkehrs- und anlagebedingten Schadstoffimmissionen,
- Veränderung des Grundwasserflurabstandes durch z.B. Flächenversiegelung, anthropogene Geländeaufhöhung oder Tiefbaumaßnahmen,
- Veränderung der Grundwasserneubildungsrate durch z.B. Flächenversiegelung,

verändertem Oberflächenabfluss.

Durch die vorliegende Bauleitplanung wird nunmehr dauerhaft eine bauliche Entwicklung im Bereich der intensiven landwirtschaftlichen Nutzflächen einsetzen.

Die Bestandsbebauung erfährt eine planungsrechtliche Absicherung. Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 wird hier künftig eine höhere bauliche Ausnutzbarkeit möglich sein.

Die Folge hieraus ist eine Erhöhung des Versiegelungsgrads durch die Lager und „internen“ Verkehrsflächen im Erweiterungsbereich.

Dadurch werden sich die zuvor genannten Beeinträchtigungen verfestigen und entsprechend der zu erwartenden intensiven Inanspruchnahme von Flächen das Schutzgut entsprechend beeinträchtigen.

Biogasanlagen sind Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. beim Behandeln der Substrate, bei der Lagerung der Gärreste u.a.). Dementsprechend wurden bei der Umsetzung der erteilten Genehmigungen Auflagen zum sach- und fachgerechten Umgang erteilt. Damit kann eine Verunreinigung des Schutzgutes Wasser vermieden werden.

Bei der Umsetzung der Anlagen und Einrichtungen auf der Erweiterungsfläche werden diese Belange zu berücksichtigen sein. Die abschließende Regelung erfolgt durch die Ebene der jeweiligen Genehmigung.

#### Bewertung der Beeinträchtigungen:

0 = nicht erheblich 1 = weniger erheblich **2 = erheblich** 3 = sehr erheblich

#### Schutzgut Klima / Luft

Das Plangebiet hat keine übergebietliche Funktion als Kaltluftproduktionsfläche. Das Strömungsverhalten im Bereich des im Offenland gelegenen Plangebietes liegt im Einflussbereich schwächerer Kalt- und Frischluftströmungen, die nach dem Planungsziel des Landschaftsplans der Stadt Mayen möglichst offen zu halten sind

Im Bereich kann es wegen des zu erwartenden Versiegelungsgrades zur Bildung von sogenannten Wärmeinseln kommen.

Mit der bereits vollzogenen baulichen Umsetzung der Biogasanlage ist eine Vorbelastung vorhanden. Durch die Planung sind jedoch keine über das bisherige Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### Bewertung der Beeinträchtigungen:

**0 = nicht erheblich** 1 = weniger erheblich 2 = erheblich 3 = sehr erheblich

#### Schutzgut Landschaft und Erholung

Lt. Landschaftsplan der Stadt Mayen wird das Erholungspotenzial geprägt durch den Erleb-

nisraum „Offenland“. In Zusammenhang mit dem südlich des Plangebietes gelegenen Bachtal wird das Erholungspotenzial als sehr hoch eingestuft.

Eine Erholungsfunktion geht von der landwirtschaftlichen Nutzfläche selbst nicht aus. Durch die Planung wird das Erholungspotenzial nicht nachhaltig beeinträchtigt, da insbesondere der Talraum von der Planung nicht tangiert wird.

Das Landschaftsbild ist durch die landwirtschaftliche Nutzung anthropogen vorbelastet. Neben den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sind hier insbesondere die baulichen Anlagen und Einrichtungen der Biogasanlage sowie des „dazugehörigen“ landwirtschaftlichen Betriebs sowie die städtische Kläranlage zu nennen. Allerdings ist der überwiegende Teil der baulichen Anlagen und Einrichtungen durch zwischenzeitlich erfolgte Pflanzmaßnahmen und entsprechendem Wachstum wirkungsvoll kaschiert bzw. abgeschirmt.

Mit der Inanspruchnahme der Erweiterungsfläche wird keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut hervorgerufen, zumal im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen zur Höhenentwicklung baulicher Anlagen und Höhenentwicklung getroffen werden.

#### Bewertung der Beeinträchtigungen:

**0 = nicht erheblich** 1 = weniger erheblich 2 = erheblich 3 = sehr erheblich

#### **2.1.2 Umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Wie bereits erwähnt, weist der Betriebsstandort zum nächstgelegenen Siedlungsrand des Stadtteils Kürrenberg einen Abstand von ca. 380 m auf. Gemäß der Gebietseinstufung des wirksamen Flächennutzungsplans handelt es sich hierbei um eine Mischbaufläche, die de facto auch dort anzutreffen ist.

Die nächstgelegene Wohnbebauung schließt sich westlich der o.a. Mischbaufläche an und wird durch die B 258 abgegrenzt. Der Abstand zum Betriebsstandort beträgt rund 410 m.

Durch den Betrieb der Biogasanlage können Lärm- und Geruchsbeeinträchtigungen hervorgerufen werden.

Die Geräusche einer Biogasanlage werden im Wesentlichen vom Biogasmotor sowie durch Betriebs- und Lieferverkehr hervorgerufen.

Der Biogasmotor befindet sich in einem geschlossenen Raum. Die Schallübertragung nach außen erfolgt i.d.R. über den Kamin, die Abgasleitung oder Lüftungsöffnungen. Durch entsprechende Maßnahmen wie etwa die Verwendung von Schalldämpfern in der Abgasleitung, in den Lüftungsöffnungen, eine Schallisolierung der Abgasleitung oder durch geräuscharme Luftkühler kann jedoch eine Vermeidung bzw. Minimierung dieser Lärmbeeinträchtigungen herbeigeführt werden. Die Auferlegung dieser Maßnahmen ist Gegenstand der Bauleitplanung nachfolgenden Genehmigungsverfahren.

Der durch den Verkehr verursachte Lärm entsteht durch die Ein- und Ausfahrt zum Betriebsstandort bei der Anlieferung bzw. dem Abtransport von Substraten (= Lieferverkehr) sowie den Betriebsverkehr (z.B. für die Beschickung der Silos, „Betanken“ der Fahrzeuge zum Ausbringen der Gärreste).

Der Lieferverkehr beurteilt sich nach der TA Lärm und ist dann relevant, wenn durch das geplante Vorhaben Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Straßen in einem Abstand von 500 m von dem Betriebsgrundstück auftreten und sich der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) erhöht. Dies kommt nahezu der Verdoppelung des Verkehrs gleich.

Wie bereits im Teil A der Begründung ausgeführt, wird durch den vorliegenden Bebauungsplan keine planungsrechtliche Voraussetzung für die Erhöhung der bereits genehmigten Leistungsfähigkeit der Biogasanlage geschaffen.

Auf der Grundlage der gleichbleibenden Leistungswerte der Anlage und die hieraus gleichbleibende Substratmenge, die für den Betrieb der Anlage benötigt wird, kann abgeleitet werden, dass keine wesentliche Erhöhung des Lieferverkehrs bzw. das entscheidende Anwendungskriterium der TA Lärm in einer Verdoppelung des Verkehrs nicht stattfinden wird.

Weiterhin können durch den Betrieb der Biogasanlage Umwelteinwirkungen durch Gerüche entstehen (Verfahrensprozess, Lagerung von Substraten). Im vorliegenden Fall wird die Biogasanlage im geschlossenen System betrieben, so dass bei sachgemäßer Ausführung entsprechend dem Stand der Technik keine unzumutbaren Beeinträchtigungen entstehen.

Eine Geruchsbeeinträchtigung auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen beim Ausbringen der Gärreste ist nicht relevant. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Personen und werden somit nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.

Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften ist auszuführen, dass die Biogasanlage einen ausreichenden Schutzabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung im Stadtteil Kürrenberg einhält und somit keine unzumutbaren Beeinträchtigungen hervorgerufen werden.

So fordert die Dreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen - 30. BImSchV) in § 3 „Mindestabstand“, dass bei der Errichtung von biologischen Abfallbehandlungsanlagen I ein Mindestabstand von 300 Meter zur nächsten vorhandenen oder in einem Bebauungsplan festgesetzten Wohnbebauung nicht unterschritten werden soll.

Dieser Schutzabstand wird im vorliegenden Planungsfall eingehalten. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt wie erwähnt nordwestlich in einer Entfernung von rund 410 m, so dass dem Trennungsgebot des § 50 BImSchG Rechnung getragen wird. Die Anforderungen an die Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse i.S. des § 1 (6) Nr. 1 BauGB werden berücksichtigt.

#### Bewertung der Beeinträchtigungen:

**0 = nicht erheblich** 1 = weniger erheblich 2 = erheblich 3 = sehr erheblich

#### **2.1.3 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des wasser-, Abfall- und Immissionsrechtes**

Der Regionale Raumordnungsplan 2006 stellt das Plangebiet als Vorbehaltsfläche für die Landwirtschaft, die Lage in einem Raum für den besonderen Schutz des Landschaftsbildes sowie die Lage in einem Erholungsraum dar.

Der in Neuaufstellung befindliche RROPL stellt die Biogasanlage als gewerbliche Siedlungsfläche dar. Weitere Darstellungen sind ein regionaler Biotopverbund und Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus.

Unter Berücksichtigung des fortgeschrittenen Verfahrensstandes des in Neuaufstellung befindlichen Raumordnungsplans kann vorbehaltlich dem noch ausstehenden Ergebnis der landesplanerischen Stellungnahme nach § 20 Landesplanungsgesetz von einer Vereinbarkeit des Anpassungsgebotes nach § 1 (4) BauGB ausgegangen werden.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Mayen stellt einen Teil der Fläche als Dauergrünland dargestellt.

Innerhalb dieser Flächendarstellung sind bereits diverse genehmigte Betriebsanlagen und Einrichtungen der Biogasanlage in Form von Nachgärer und Endlager vorhanden bzw. der im Erweiterungsbereich betroffene Flächenteil unterliegt dem intensiven Ackerbau. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB geändert.

Nachteilige Beeinträchtigungen werden nicht hervorgerufen.

Unmittelbar an der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze liegt das schützenswerte Biotop BK-5608-0010-2007 „Gebüsche nördlich Reudelsterz“. Das Biotop besteht aus zwei dichten Gebüschern mit einzelnen Bäumen, die an einer Hangkante wachsen. Das Biotop hat lokale Bedeutung und das Ziel ist die Gewährleistung einer freien Entwicklung.

Im Bebauungsplan ist angrenzend an diesen Bereich eine 10 m breite Fläche zum Anpflanzen von Hecken und Sträuchern festgesetzt. Auf diese Weise wird eine ausreichend bemessene Pufferzone zum schützenswerten Biotop geschaffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht hervorgerufen.

Bewertung der Beeinträchtigungen:

**0 = nicht erheblich** 1 = weniger erheblich 2 = erheblich 3 = sehr erheblich

**2.1.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d**

Die berücksichtigten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig unterschiedlich.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen können für die Schutzgüter Mensch/ Boden, Mensch/ Wasser und Boden/ Wasser auftreten. Im Wesentlichen beeinflusst der Mensch die Schutzgüter Boden und Wasser durch die dauerhafte Bodenversiegelung bzw. die Errichtung von Hochbauten. In der nachfolgenden Abbildung sind die Wechselwirkungen in zusammengefasster Form dargestellt:

	Mensch	Tiere/ Pflanzen	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch			2	2	0	1	0
Tiere/ Pflanzen	0		0	0	0	0	0

<b>Boden</b>	0	0		1	1	0	0
<b>Wasser</b>	0	0	0		0	0	0
<b>Klima/ Luft</b>	0	0	0	0		0	0
<b>Land- schaft</b>	1	0	0	0	0		0
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	0	0	0	0	0	0	

0 = nicht erheblich 1 = weniger erheblich 2 = erheblich 3 = sehr erheblich

### 2.1.5 Zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen, zusätzliche Bodenversiegelungen, Umnutzung von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen

Der vorliegende Bebauungsplan beansprucht für die geplante Erweiterung des Betriebsstandortes eine intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche. Diese steht im Eigentum des Landwirts (= Betreiber der Biogasanlage).

In Kapitel A1 der Begründung wurden die Planungsziele sowie das Erfordernis der Planung dargelegt. Hierbei wurde u.a. ausgeführt, dass der vorliegenden Planung eine wichtige Bedeutung auf den in § 1 (6) Nr. 8 b BauGB verankerten Belang der Landwirtschaft zukommt. Demnach hat eine planende Gemeinde bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange der Land- und Forstwirtschaft zu berücksichtigen.

Mit der Schaffung der planungsrechtlichen Sicherung des Betriebsstandortes der Biogasanlage können für den ortsansässigen Landwirt günstige Rahmenbedingungen im Hinblick auf eine langfristige Existenzsicherung und eine Einkommensalternative im ländlichen Raum geschaffen werden. Durch entsprechende Verträge zur Lieferung von Substraten und Verwertung der Gärreste wird dem ansässigen Landwirt neben den „traditionellen“ Einkünften aus der Landwirtschaft eine dauerhafte (gesicherte) Einnahmequelle geschaffen.

Ein wirtschaftlicher Betrieb und somit eine Dauerhaftigkeit für den Betrieb der Biogasanlage ist gegeben.

Insofern steht die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Nutzfläche im eigenen Interesse des Landwirts. Unzumutbare Beeinträchtigungen (z.B. in Form einer Existenzgefährdung durch den Flächenverlust) durch die zusätzliche Inanspruchnahme werden nicht entstehen.

### 2.1.6 Zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen.

Im weiteren Verfahren wird – wie in Kapitel A2 der Begründung dargelegt - ein Fachbeitrag Naturschutz erstellt. Bestandteil wird eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung sein, auf deren Grundlage die Eingriffsintensität sowie etwaig notwendiger Ausgleichsflächen abgeleitet werden kann.

## 2.2 Gesamtbeurteilung des Umweltzustandes

Der zur Überplanung anstehende Bereich weist eine anthropogene Vorbelastung in Form der bereits errichteten Biogasanlage bzw. der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der noch unbebauten Flächen im Erweiterungsbereich auf.

Die Vorbelastungen zeigen sich in der intensiven Nutzung, dem hohen Versiegelungsgrad, einer Bewegungsunruhe durch anlagen- und betriebsbezogene Tätigkeiten sowie an- und abfahrenden Verkehr und der Wirkung der baulichen Anlagen in der Landschaft. Die anlagen- und betriebsbedingten Tätigkeiten sowie der anlagenbezogene Verkehr sind geeignet, Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Geruch hervorzurufen.

Wie in den vorangegangenen Ausführungen zur Bewertung der einzelnen Schutzgüter ausgeführt, weist der Betriebsstandort den gesetzlich geforderten Mindestabstand von > 300 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung auf, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen werden. Da der Bebauungsplan zudem keine über den bereits genehmigten Bestand hinausgehende Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Biogasanlage zulässt, wird es auch zu keiner relevanten Erhöhung des Verkehrs i.S. des Anwendungskriteriums der TA Lärm kommen.

Ferner sind im Erweiterungsbereich die Auswirkungen für die Schutzgüter Boden und Wasser durch die intensive Form der landwirtschaftlichen Nutzung anzutreffen (Bodenverdichtung, Pestizid- und Düngereintrag).

Insgesamt weist der Umweltzustand wegen der anthropogenen Vorbelastungen eine geringe Wertigkeit auf.

Die Gesamtbewertung zeigt zum jetzigen Stand des Verfahrens, dass für die umweltrelevanten Schutzgüter Boden und Wasser durch die anstehende flächenhafte Versiegelung erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Diese sind jedoch zur Umsetzung der in Kapitel A1 formulierten Planungsziele der Stadt unvermeidbar.

## 2.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans würde eine Fortführung der Biogasanlage als privilegierter Betrieb i.S. des § 35 (1) BauGB entsprechend den vorliegenden Genehmigungen erfolgen.

Die bisher noch nicht überplanten Flächen wären aus bauplanungsrechtlicher Sicht nach wie vor dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen.

Für den Fall einer möglichen Erweiterung der Biogasanlage müssen die Anforderungen an den Begriff der Landwirtschaft nach § 201 BauGB und somit die Privilegierungstatbestände des § 35 (1) BauGB des landwirtschaftlichen Betriebs und für die Biogasanlage erfüllt sein.

Die beschriebenen Beeinträchtigungen blieben unverändert bestehen.

## 2.4 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung können die aufgezeigten Auswirkungen für die Schutzgüter auftreten.



Für die in Schutzgüter Boden und Wasser sind zum derzeitigen Planungsstand und aufgrund der vorliegenden Erkenntnissen Umweltauswirkungen zu erwarten. Diese resultieren aus der zu erwartenden flächenhaften Versiegelung und Verdichtung. Unter Berücksichtigung der in Kapitel A1 dargelegten Gründe sind diese Beeinträchtigungen jedoch unvermeidbar.

Im Zuge der Umsetzung der Planung können auf der Grundlage von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Verbesserungen wie folgt erreicht werden:

#### Baubedingte Auswirkungen

Eine ordnungsgemäße Baustelleneinrichtung vorausgesetzt, entstehen bei der hier vorliegenden Planung folgende, auf die Bauzeit beschränkte Auswirkungen:

- Bodenverdichtungen in den Bewegungsräumen der Baufahrzeuge und Anlieferung der Baumaterialien,
- erhöhte Abgas- und Staubimmissionen durch die Baufahrzeuge in die angrenzenden Flächen,
- mögliche Gefährdung des Grundwassers durch Austritt wassergefährdender Stoffe bei Leckagen an Baufahrzeugen oder Bauunfällen,
- Geländeprofilierung.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

- Flächenversiegelung durch Gebäude und Oberflächenbeläge auf den Fahr- und Lagerflächen sowie damit verbundener dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen,
- Verunreinigung des Grundwassers bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen,
- Verringerung der Grundwasserneubildung und Erhöhung der Oberflächenabflüsse.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen äußern sich durch Beeinträchtigungen die Nutzung des Gebietes:

- das neu hinzukommende Erscheinungsbild des Vorhabens in der Landschaft,
- Schall- und Schadstoffemissionen durch den Verkehr und die technischen Bauwerke.

### **2.5 Möglichkeiten von Verminderung, Vermeidung, Ausgleich und Ersatz**

Für die Ebene des Bebauungsplans sind zum jetzigen Stand der Planung folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- Erhaltung der vorhandenen Gehölzbestände an den Gebietsrändern,
- grünordnerische und gestalterische Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild (Begrenzung der Bauhöhe, Ergänzung der randlichen Eingrünung im nordwestlichen Bereich des Plangebietes , Farbgebung baulicher Anlagen unter Berücksichtigung der technischen Ansprüche [z.B. UV-Strahlen Beständigkeit von bauli-

chen Anlagenteilen]),

- hinreichend konkret definierte Zweckbestimmung, um die Art der im Plangebiet zulässigen Nutzungen eindeutig festzulegen und i.S. eines vorbeugenden Immissionsschutzes ein verträgliches Nebeneinander mit schutzwürdigen Nutzungen in räumlicher Nähe zum Plangebiet zu ermöglichen.

## 2.6 Alternativenprüfung

Vorrangiges Ziel der vorliegenden Bauleitplanung ist die Überplanung einer bereits realisierten Biogasanlage. Die planungsrechtliche Sicherung des Betriebsstandortes ist die wesentliche Aufgabe des vorliegenden Bebauungsplans.

Der Betriebsstandort wurde im ursprünglichen Genehmigungsverfahren sowie den zwischenzeitlich erfolgten Erweiterungen geprüft und seinerzeit auch aus umweltrelevanten Gesichtspunkten für geeignet gehalten. Dies wurde mit der Erteilung der Genehmigungen zum Ausdruck gebracht und die Anlage entsprechend den gesetzlichen Vorgaben errichtet.

Ein wesentlicher Belang für die Aufrechterhaltung des Standortes ist die Erreichbarkeit der Anlage. Neben der Sicherstellung der Erschließung in Form der Anbindung an das örtliche bzw. übergeordnete Straßennetz ist insbesondere die räumliche Nähe zu den landwirtschaftlichen Produktionsflächen und der Hofstelle des Landwirts als ein Hauptzulieferer ein wichtiges Auswahlkriterium. Außerdem verfügt der Betriebsstandort über einen ausreichenden Schutzabstand zu schutzwürdigen Einrichtungen und Gebieten gemäß den rechtlichen Vorgaben (§ 3 der 30 BImSchV).

Eine tiefergehende Standortalternativenprüfung erübrigt sich somit im vorliegenden Planungsfall.

Unter Berücksichtigung der bereits realisierten Biogasanlage mit der Verfestigung einzelner Anlagenbereiche wurde im Bebauungsplan eine entsprechende Gliederung vorgenommen. In Verbindung mit dem o.a. ausreichend bemessenen Abstand zu schutzwürdigen Einrichtungen bedarf es keiner darüber hinausgehenden Gliederung aus umweltrelevanten Gesichtspunkten (beispielsweise aus immissionsschutzrechtlichen Aspekten).

## 2.7 Prüfung kumulativer Wirkungen

Kumulative Auswirkungen sind nach derzeitigem Stand der Planung nicht zu erwarten.

---

## 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

---

### 3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Für die Beurteilung der Planung wurden die im Baugesetzbuch verankerten Planungsleitziele des § 1 (5) und (6) BauGB unter Berücksichtigung der definierten Umweltstandards der Fachgesetze herangezogen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter standen zum Zeitpunkt der Einleitung der frühzeitigen Beteiligungsverfahren als umweltrelevante Fachgutach-

ten die Unterlagen aus den vorausgegangenen Genehmigungsverfahren zur Verfügung.

Ebenso konnte der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sowie der Regionale Raumordnungsplan herangezogen werden.

### 3.2 Monitoring – Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sind gemäß Nr. 3b die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne anzugeben (Monitoring).

#### Monitoringstelle

Die Federführung des Monitoring ist bei der Stadtverwaltung Mayen angesiedelt.

Von diesen Stellen werden Hinweise der entsprechenden Behörden, Verbände und Privatpersonen sowie eigene umweltrelevanten Erkenntnisse bezüglich der Auswirkungen des Gewerbegebietes gesammelt, nach Erheblichkeit beurteilt und, wenn erforderlich und möglich, ggf. unter Beteiligung der jeweils zuständigen Behörden, entsprechende Maßnahmen sowie der zuständige Maßnahmenträger für die Umsetzung der Maßnahme vorgeschlagen.

#### Überwachungsinhalte und –beteiligte

Was	Wer
Bauliche Umsetzung, Nutzung	Stadtverwaltung Mayen
Eingrünung, Eingriff / Ausgleich, Landschaft, Flora/ Fauna	Kreisverwaltung Mayen-Koblenz, Untere Naturschutzbehörde i.V.m. der Genehmigungsbehörde der Stadt Mayen
Immissionsschutz	Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Gewerbeaufsicht
Abfallrecht	Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Bodenschutz und Abfall und Kreisverwaltung Mayen-Koblenz
Wasserwirtschaft	Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Bodenschutz und Abfall und Kreisverwaltung Mayen-Koblenz  Verpflichtung des Eigentümers zur Eigenüberwachung

### Überwachungsverfahren

Im Wesentlichen besteht vorliegend eine Überwachungspflicht für die Fachbehörden. Hier sind zu nennen die „Überwachungsregelungen“ aus den anstehenden Genehmigungsverfahren.

Die Stadt Mayen wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Überwachung etwaiger Ausgleichsmaßnahmen vornehmen.

Eine nachhaltige und dauerhafte Sicherung und Überwachung kann somit vorausgesetzt werden.

### Überprüfung

Die erste Überprüfung der im Überwachungsbereich der Stadt Mayen stehenden Auswirkungen (Eingriff in Natur und Landschaft und etwaige Ausgleichsmaßnahmen) wird 1 Jahr nach der Umsetzung des Bebauungsplanes durch die Stadt Mayen vorgenommen.

Die bis dahin von den Überwachungsbeteiligten vorgetragenen oder ansonsten bekannt gewordenen umweltrelevanten, zum Zeitpunkt der Planung nicht zu erwartenden Auswirkungen werden hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

Das Ergebnis der ersten Überprüfung wird dokumentiert.

Die zweite Überprüfung erfolgt spätestens 10 Jahre nach der Umsetzung des Bauleitplanes. Das Prüfungsverfahren und evtl. steuernde Maßnahmen werden wie bei der ersten Überprüfung abgewickelt. Das Ergebnis wird abschließend dokumentiert.

Es wird auf die grundsätzliche Pflicht der Behörden verwiesen, die Stadt nach Abschluss des Verfahrens zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 (3) BauGB).

### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Im Stadtteil Kürrenberg wurde in Ergänzung zu einem dort bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb bereits im Jahr 1995 eine Biogasanlage ursprünglich auf der Grundlage des § 35 (1) BauGB errichtet und in Betrieb genommen. Seither wurde die Biogasanlage in mehreren Schritten erweitert.

Der Standort der Biogasanlage ist aus planungsrechtlicher Sicht dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. Die planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage bildete bisher der § 35 (1) BauGB. Die Biogasanlage einschließlich der zwischenzeitlich vorgenommenen Erweiterungen wurde als sogenanntes privilegiertes Vorhaben auf der Grundlage des § 35 (1) BauGB eingestuft, da Antragsteller und Betreiber der Biogasanlage ein ortsansässiger Landwirt war. Nach wie vor wird die Biogasanlage einschließlich der dazugehörigen Zubehöranlagen durch den Landwirt betrieben und ist in ihrem Bestand auf der Grundlage der erteilten Genehmigungen baurechtlich abgesichert.

Aufgrund zwischenzeitlich erfolgter bzw. anstehender Änderungen von gesetzlichen Vorgaben für den künftigen Betrieb einer Biogasanlage und die Verwertung der anfallenden Substrate wie etwa die nachweisliche Bereitstellung von Lagerkapazitäten für einen Zeitraum von 9 Monaten ist es nunmehr Planungsabsicht des Landwirts den Betriebsstandort der Biogasanlage planungsrechtlich abzusichern. Dabei soll neben dem Bestand eine Erweiterungs-

fläche einbezogen werden, um den geänderten Anforderungen an die Lagerkapazität künftig Rechnung tragen zu können.

Im Sinne des Gebots der Erforderlichkeit nach § 1 (3) BauGB haben sich verschiedene Belange herauskristallisiert, die das städtebauliche Erfordernis der vorliegenden Bauleitplanung begründen. Dies betrifft zum einen die Leitung eines Beitrags zum Klimaschutz sowie zur nachhaltigen Existenzsicherung der Landwirtschaft im ländlichen Raum

Durch die Bauleitplanung sind Auswirkungen auf Umweltgüter zu erwarten.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Biogasanlage einschließlich dazugehöriger Neben- und Zubehöranlagen bereits errichtet wurde. Im Rahmen des ursprünglichen Genehmigungsverfahrens erfolgte schon eine Prüfung der umweltrelevanten Belange unter Zuhilfenahme von Fachgutachten für einzelne Belange wie etwa Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt im Rahmen der Ausarbeitung der landespflegerischen Begleitpläne zu den jeweiligen Genehmigungsanträgen.

Der Bebauungsplan lässt entsprechend den getroffenen Festsetzungen keine anderweitigen Nutzungen im Plangebiet zu, so dass entsprechend der Einschätzung zum jetzigen Planungsstand im bereits bebauten Bereich grundsätzlich für die umweltrelevanten Schutzgüter keine über das bisherige Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Daher erfolgte die nachfolgende Bewertung ausschließlich für die bisher noch nicht baulich genutzten Flächen des Erweiterungsbereichs im Nordwesten des Plangebietes.

Die Bewertung der einzelnen umweltrelevanten Schutzgüter im Hinblick auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen zeigt folgendes Ergebnis:

- Für die Umweltgüter Flora und Fauna sind zum jetzigen Zeitpunkt des Verfahrens aus den in Kapitel A 2 und B 2.1 der Begründung dargelegten Gründen keine abschließende Beurteilung und Bewertung möglich.
- Für das Umweltgut Boden kommt es mit der Umsetzung der Planung zu Verdichtungen und Versiegelungen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Aufgrund der Planungsziele der Stadt Mayen sind diese Eingriffe in das Schutzgut jedoch unvermeidbar.
- Im Plangebiet liegen zum jetzigen Zeitpunkt keine Hinweise auf Altlasten oder Bodenverunreinigungen vor.
- Bezüglich des Schutzguts Wasser ist aufgrund der durch die Bauleitplanung möglichen Neuversiegelung im Erweiterungsbereich ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

Oberflächengewässer und Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bei der weiteren Umsetzung der Planung ist auf einen sach- und fachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu achten.

- Das Landschaftsbild ist bereits negativ vorbelastet. Mit der Umsetzung der Planung ist daher keine über das bisherige Maß hinausgehende Beeinträchtigung zu erwarten bzw. zu den bereits vorhandenen schutzwürdigen Maßnahmen (Gehölzbestände) werden ergänzende Maßnahmen getroffen.
- Für das Schutzgut Mensch sind bei Umsetzung der Planung keine Auswirkungen zu

erwarten. Schutzbedürftige Gebiete und Einrichtungen liegen nicht im Einwirkungs-  
bereich des Plangebietes bzw. weisen einen über den gesetzlich definierten Mindestab-  
stand von > 300 m auf.

- Für die „sonstigen“ in § 1 (6) Nr. 7 BauGB aufgelisteten Schutzgüter sind keine Be-  
einträchtigungen zu erwarten.
- Das schützenswerte Biotop BK-5608-0010-2007 „Gebüsche nördlich Reudelsterz“  
wird durch die vorliegende Planung nicht nachteilig beeinträchtigt, da eine 10 m breite  
Anpflanzfläche als Puffer geschaffen wird.
- Der zusätzlich entstehende Eingriff wird im weiteren Verfahren im Rahmen der Aus-  
arbeitung des Fachbeitrags Naturschutz noch abschließend bestimmt.

Aus umweltrelevanten Gesichtspunkten kann zum derzeitigen Planungsstand zusammen-  
fassend festgehalten werden, dass eine umweltverträgliche Planung ermöglicht werden  
kann.