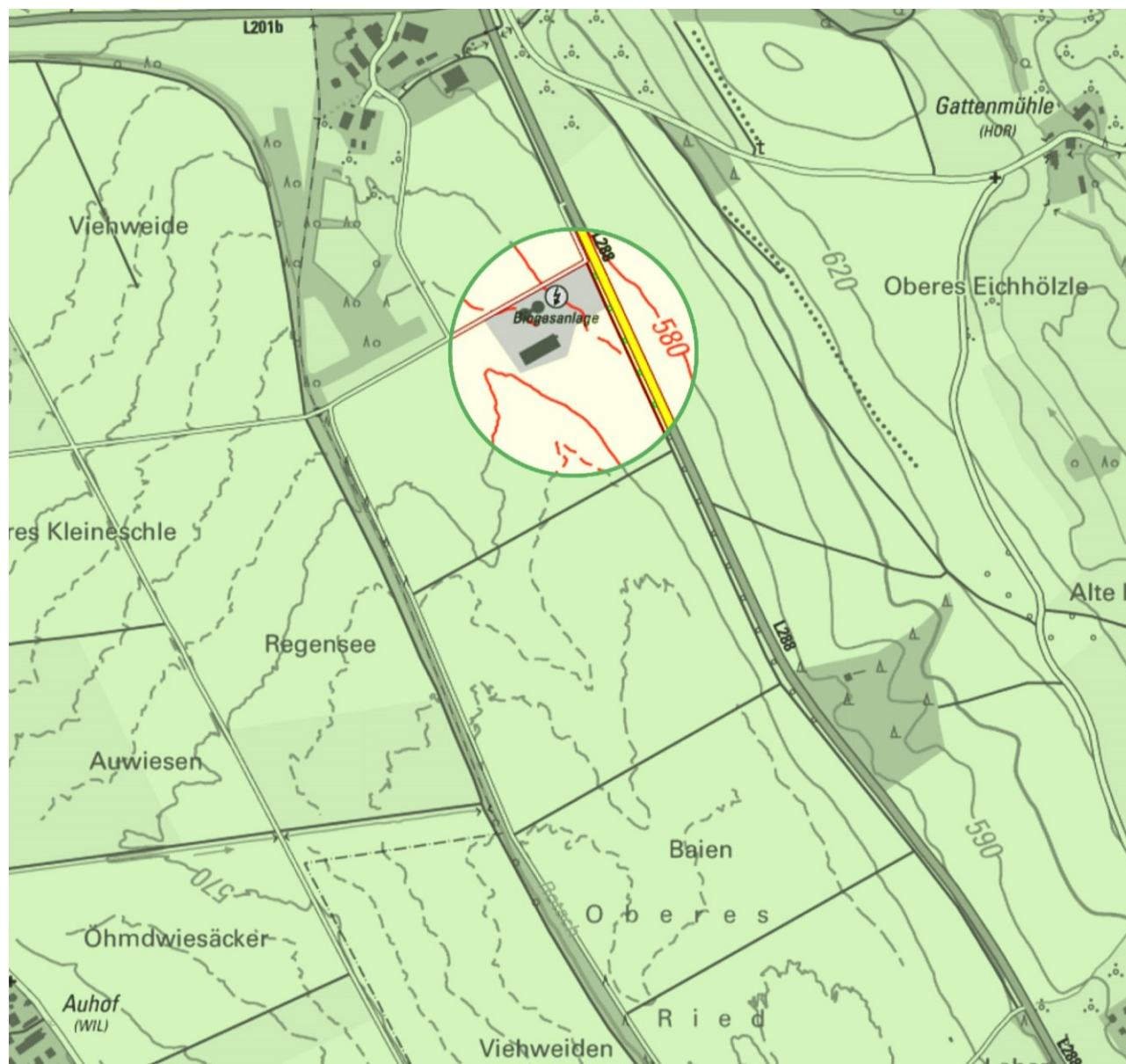




Gemeinde Horgenzell
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Biogas Ringenhausen"
und die örtlichen Bauvorschriften hierzu

Fassung 23.05.2025
Sieber Consult GmbH
www.sieberconsult.eu



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Rechtsgrundlagen
2	Planungsrechtliche Festsetzungen (PF) (mit Angabe der Rechtsgrundlage auf Grund von § 9 BauGB und der BauNVO) sowie andere Bestimmungen zur Zulässigkeit der Vorhaben (auf Grund von § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB ohne Angabe der Rechtsgrundlage)
3	Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB (externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen)
4	Örtliche Bauvorschriften (ÖBV) gemäß § 74 LBO mit Zeichenerklärung
5	Hinweise und Zeichenerklärung
6	Satzung
7	Begründung – Städtebaulicher Teil
8	Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung
9	Begründung – Bauordnungsrechtlicher Teil
10	Begründung – Sonstiges
11	Begründung – Bilddokumentation
12	Verfahrensvermerke

- | | | |
|-----|--|--|
| 1.1 | Baugesetzbuch | (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) |
| 1.2 | Baunutzungsverordnung | (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) |
| 1.3 | Planzeichenverordnung | (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802); die im nachfolgenden Text zitierten Nummern beziehen sich auf den Anhang zur PlanZV |
| 1.4 | Landesbauordnung für Baden-Württemberg | (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2023 (GBl. S. 422) |
| 1.5 | Gemeindeordnung für Baden-Württemberg | (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. BW S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.06.2023 (GBl. S. 229, 231) |
| 1.6 | Bundesnaturschutzgesetz | (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) |
| 1.7 | Naturschutzgesetz Baden-Württemberg | (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44) |

Planungsrechtliche Festsetzungen (PF) (mit Angabe der Rechtsgrundlage auf Grund von § 9 BauGB und der BauNVO) sowie andere Bestimmungen zur Zulässigkeit der Vorhaben (auf Grund von § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB ohne Angabe der Rechtsgrundlage)



"Für die Bebauung vorgesehene Flächen und deren Art der baulichen Nutzung" (siehe Planzeichnung); der gekennzeichnete Bereich dient grundsätzlich der Unterbringung von Gebäuden und Anlagen zum Betrieb einer Biogasanlage sowie einem landwirtschaftlichem Betrieb.

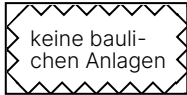
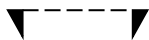
Zulässig sind:

- Eine landwirtschaftliche Betriebsstelle inkl. Lagerhalle, Maschinenhalle und Räumen zur Verwaltung
- Räume und Gebäude zum Betrieb einer Biogasanlage, insbesondere Fermenter, Nachgärer, Gärrestlager, Separatoren, Vorgruben, Pumpenräume, Silos, Abfüllplätze, Fassfüllstationen, Blockheizkraftwerk, Gasspeicher und Gasfackel
- Räume und Gebäude zur Gasaufbereitung, Gaseinspeisung, Biomethanaufbereitung, Wärmepufferspeicher, Batteriespeicherung
- Räume und Gebäude zur Verwaltung
- Sonstige dem Vorhaben dienende Nebenanlagen, wie z.B. Havariebecken, Entnahmeplätze, Zufahrten, Stellplätze, Umfahrungen, Trafostation, Fahrzeugwaage, Feststoffdosierer und weitere Nebenanlagen

Die Kapazität der landwirtschaftlichen Biogasanlage darf maximal 4.500.000 Nm³ (Normkubikmeter) Biogas pro Jahr betragen. Die Vor-Ort Verwertung mittels Feuerungsanlagen ist auf 0,55 MioNm³ begrenzt.

Ein Betriebsbereich nach § 3 Absatz 5a BImSchG ist unzulässig.

2.2	GR m ²	Maximal zulässige Grundfläche bezogen auf die jeweilige überbaubare Grundstücksfläche sowie den jeweiligen Gesamtbaukörper (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 1 und § 19 Abs. 2 BauNVO; Nr. 2.6. PlanZV; siehe Planzeichnung)
2.3	GH m ü. NHN	Maximal zulässige Gesamt-Gebäudehöhe über NHN (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 4 u. § 18 Abs. 1 BauNVO; siehe Planzeichnung)
2.4	Maßgaben zur Ermittlung der Gebäudehöhe (GH ü. NHN und WH ü. NHN)	Die Festsetzungen zu den Gebäudehöhen gelten für Gebäudeteile des Hauptgebäudes, die für die Abwehr gegen Wettereinflüsse erforderlich sind (z.B. Dach einschließlich Dachüberstände). Ausgenommen sind Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie (Wärme, Elektrizität) sowie untergeordnete anderweitige Bauteile (z.B. Schornsteine, Antennen etc.). Die GH ü. NHN wird an der höchsten Stelle der Dachkonstruktion gemessen (bei Flachdächern einschließlich Attika oder sonstigen konstruktiven Elementen). Bei Gebäuden, die im Bereich von zwei verschiedenen der jeweiligen Festsetzungen zur Gebäudehöhe liegen (durch Nutzungskette getrennt) ist entsprechend der Lage des Gebäudes zu interpolieren. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 4 u. § 18 Abs. 1 BauNVO)
2.5	Maximale Gesamthöhe von Nebengebäuden	Die maximale Gesamthöhe (jegliche Gebäudeoberkanten) von Nebengebäuden gegenüber dem darunter liegenden natürlichen Gelände wird auf 3,50 m beschränkt. (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 4 u. § 18 Abs. 1 BauNVO; Nr. 2.8. PlanZV)
2.6		Baugrenze (überbaubare Grundstücksfläche für Hauptgebäude) (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 Abs. 1 u. 3 BauNVO; Nr. 3.5. PlanZV; siehe Planzeichnung)

- 2.7 Nebenanlagen und sonstige bauliche Anlagen auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen
- Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind die gemäß § 14 BauNVO zulässigen Nebenanlagen, nicht überdachte Stellplätze und Garagen sowohl innerhalb als auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
- (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB; §§ 12, 14 u. 23 BauNVO; § 1 Abs. 6 i.V.m. Abs. 9 BauNVO)
- 2.8 
- Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind;** innerhalb der Flächen sind keine baulichen Anlagen zulässig.
- (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB; Nr. 15.8. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.9 
- Ein-/Ausfahrtsbereich**
- (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB; Nr. 6.4. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.10 Behandlung von Niederschlagswasser in den privaten Grundstücken, Materialbeschaffenheit gegenüber Niederschlagswasser
- Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen ist Niederschlagswasser von versiegelten Flächen (Dach- und Hofflächen), soweit dies auf Grund der Bodenbeschaffenheit möglich ist, auf dem Grundstück über die belebte Bodenzone (z. B. Muldenversickerung, Flächenversickerung) in den Untergrund zu versickern. Die Versickerung von Niederschlagswasser über Sickerschächte ist nicht zulässig. Die Ableitung in das Kanalnetz ist auf das unumgängliche Maß zu beschränken.
- Für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen (z. B. Dachdeckungen, jedoch nicht Rinnen, Fallrohre, Geländer etc.) sind Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden.
- (§ 9 Abs. 1 Nrn. 14 u. 20 BauGB)
- 2.11 
- Private Grünfläche als Ortsrandeingrünung ohne bauliche Anlagen.**
- (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB; Nr. 9. PlanZV; siehe Planzeichnung)

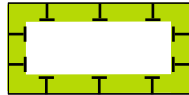
2.12



Private Grünfläche als interne Ausgleichsfläche ohne bauliche Anlagen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB; Nr. 9. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.13



Umgrenzung von Flächen als interne **Ausgleichsmaßnahme 1**

Folgende Maßnahmen sind auf der Fläche umzusetzen:

- Umwandlung des intensiven Ackers in eine extensiv gepflegte Streuobstwiese.
- Es ist die im Plan dargestellte Anzahl an Bäumen innerhalb der Fläche anzupflanzen.
- Für die Bäume mit verbindlichem Standort sind unterschiedliche Apfelbaumsorten zu wählen.
- Die zu pflanzende Bäume müssen eine Stammhöhe von mind. 1,80 m mit einem Stammumfang in 1 m Stammhöhe von mind. 8-10 cm aufweisen. Der Pflanzabstand zwischen den Apfelbäumen beträgt etwa 10 m x 10 m.
- Die Sortenauswahl der Apfelbäume sollte mit dem Landratsamt Ravensburg abgestimmt werden. Alle Gehölze sind zu pflegen, zu schützen und dauerhaft zu erhalten. Ausgefallene Exemplare sind in der folgenden Pflanzzeit zu ersetzen. In den ersten sechs bis acht Jahren ist ein jährlicher, fachgerechter Erziehungsschnitt der Apfelbäume durchzuführen, im Anschluss daran sollte bei jedem Obstbaum alle zwei Jahre die Krone ausgelichtet und das Fruchtholz verjüngt werden. Die Schnitte sind außerhalb der Vogelbrutzeit (Anfang März bis Ende September) durchzuführen.
- Der Bereiche unterhalb der gepflanzten Streuobstbäume ist als extensiv gepflegte, artenreiche Fettwiese zu entwickeln. Da sich auf der internen Ausgleichsfläche bisher artenarmes Ackerland befindet ist zu Beginn eine Mahdgutübertragung von einer geeignete Spenderfläche durchzuführen. Die Abstimmung geeigneter Spenderflächen ist mit dem zuständigen Landratsamt Ravensbrugg durchzuführen. Sofern geeignete Spenderflächen kleiner als die Ausgleichsflächen ausfallen, ist die Mahdgutübertragung so oft durchzuführen, bis die gesamten Ausgleichsflächen mit dem zu übertragenden Mahdgut abgedeckt wurden. Sollte keine Mahdgutübertragung möglich sein,

ist in begründeten Fällen das Verwenden von autochthonen Saatgutmischungen mit mindestens 20 verschiedenen krautigen Pflanzenarten (Einjährige, Zweijährige, Gräser) zulässig. Voraussetzung für die Verwendung von autochthonem Saatgut ist der Abgleich mit der Positivliste für das Ursprungsgebiet 13 "Schwäbische Alb". Die Saatgutmischung ist vorab zwingend mit der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Ravensbrugg abzustimmen. Zur Ausbringung des Saatgutes sind nach Auswahl der geeigneten Saatgutmischung auf der internen Ausgleichsflächen Ansaat-Streifen anzulegen. Die Ausrichtung der Ansaat-Streifen ist quer zu Bearbeitungsrichtung anzulegen.

- Die entstehende artenreiche Fettwiese ist extensiv zu pflegen. Hierzu wird das Grünland mit bis zu zwei Schnitten pro Jahr (1. Mahd nicht vor dem 01.06; 2. Mahd ab Anfang September) gepflegt. Das Mahdgut ist innerhalb von einer Woche, frühestens jedoch an dem auf die Mahd folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen. Damit ein Aus Samen erfolgen kann, sollte das Mahdgut erst nach zwei oder drei Tagen abgeräumt werden. Bei der 2. Mahd ist ein überjähriger Altgrastreifen zu erhalten, dieser kann im darauffolgenden Frühjahr mit der 1. Mahd gemäht werden.
- Auf den Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist zukünftig zu verzichten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1a Satz 1 BauGB; Nr. 13.1. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.14



Umgrenzung von Flächen als interne **Ausgleichsmaßnahme 2**

Folgende Maßnahmen sind auf der Fläche umzusetzen:

- In der Privaten Grünfläche als interne Ausgleichsfläche sind drei 15 m lange und 6 m breite naturnahe Feldheckenelemente anzulegen.
- Aus Gründen der Artenvielfalt sind mindestens zehn verschiedene Gehölzarten, in einem angemessenen Mischungsverhältnis, zu verwenden. Die Gehölze müssen gemäß Herkunftsnachweis gebietsheimisch sein und sind der u.g. Pflanzliste zu entnehmen. Die zu bepflanzende Fläche ist

abschnittsweise, mit je 15 m langen Feldheckensegmenten zu bepflanzen, in welcher jeweils 1 m Abstand zwischen den einzelnen Gehölzen einzuhalten ist. Die Segmente sind dreireihig, in einem Abstand von jeweils 1,50 m zur nächsten Reihe, anzulegen. Zwischen den 15 m langen Feldheckensegmenten ist ein Abstand von 5 m einzuhalten.

- Erstmalig nach 10 Jahren sind die Feldheckenabschnitte jährlich abwechselnd durch Auf-den-Stock-setzen zu pflegen. Einzelne Sträucher können dabei als Überhälter stehen bleiben. Abgehende Gehölze sollten möglichst als Torso in der Fläche belassen werden.
- In den Randbereichen der Hecken ist die Entwicklung eines gut ausgebildeten Hochstauden und Wildkrautsaums durch Sukzession zu ermöglichen (Breite etwa 2 m). Um die Saumzonen langfristig zu erhalten, ist eine Verbuschung bzw. der Aufwuchs von Gehölzen in diesem Bereich durch eine Herbstmahd in einem zwei- bis dreijährigen Turnus zu verhindern.
- Auf den Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist zukünftig zu verzichten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1a Satz 1 BauGB; Nr. 13.1. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.15



Umgrenzung von Flächen als interne **Ausgleichsmaßnahme 3**

Folgende Maßnahmen sind auf der Fläche umzusetzen:

- In der Privaten Grünfläche als Ortsrandeingrünung sind nur Sträucher als naturnahe Feldhecken zu pflanzen.
- Aus Gründen der Artenvielfalt sind mindestens sieben verschiedene Gehölzarten aus der unten festgesetzten Pflanzliste in einem angemessenen Mischungsverhältnis zu verwenden. Die Gehölze müssen gemäß Herkunftsnachweis gebietsheimisch sein. Die Hecken sind einreihig anzulegen, wobei zwischen den einzelnen Gehölzen ein Abstand von jeweils 1 m Abstand einzuhalten ist.
- Erstmalig nach 10 Jahren sind die Feldheckenabschnitte jährlich abwechselnd durch Auf-den-

Stock-setzen zu pflegen. Einzelne Sträucher können dabei als Überhälter stehen bleiben. Abgehende Gehölze sollten möglichst als Torso in der Fläche belassen werden. Die Pflanzmaßnahmen dürfen angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen nicht beeinträchtigen. Die gesetzlichen Grenzabstände sind einzuhalten

- Auf den Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist zukünftig zu verzichten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1a Satz 1 BauGB; Nr. 13.1. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.16



Umgrenzung von Flächen als interne **Ausgleichsmaßnahme 4**

Folgende Maßnahmen sind auf der Fläche umzusetzen:

- In der Privaten Grünfläche als Ortsrandeingrünung sind Sträucher und Bäume 2 Wuchsklasse als naturnahe Feldhecken zu pflanzen.
- Aus Gründen der Artenvielfalt sind mindestens zwölf verschiedene Gehölzarten, in einem angemessenen Mischungsverhältnis, zu verwenden. Die Gehölze müssen gemäß Herkunftsnachweis gebietsheimisch sein und sind der u.g. Pflanzliste zu entnehmen.
- Die Hecke ist zweireihig in einem Abstand von jeweils 1,50 m zur nächsten Reihe, anzulegen. Zwischen den einzelnen Gehölzen ist ein Abstand von jeweils 1 m Abstand einzuhalten. Alle 10 m ist ein Baum 2 Wuchsklasse zu pflanzen.
- Erstmalig nach 10 Jahren sind die Feldheckenabschnitte jährlich abwechselnd durch Auf-den-Stock-setzen zu pflegen. Einzelne Sträucher können dabei als Überhälter stehen bleiben. Abgehende Gehölze sollten möglichst als Torso in der Fläche belassen werden.
- Auf den Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist zukünftig zu verzichten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1a Satz 1 BauGB; Nr. 13.1. PlanZV; siehe Planzeichnung)

- 2.17 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**
- Für die Außenbeleuchtung sind nur mit Lichtstrahl nach unten gerichtete, vollständig insektendicht eingekofferte (staubdichte) LED-Lampen oder nach dem Stand der Technik vergleichbare insektenschonende Lampentypen mit einer max. Lichtpunkthöhe von 6,00 m über der Geländeoberkante zulässig, welche ein bernsteinfarbenes bis warmweißes Licht (Farbtemperatur kleiner/gleich 2.700 Kelvin) mit geringem UV- und Blauanteil aufweisen. Die Außengehäuse von Leuchten dürfen maximal eine Betriebstemperatur von 40°C erreichen. Eine Beleuchtung von Werbeanlagen, die sich nicht direkt an Gebäuden befindet, ist unzulässig. Die Benutzung von Skybeamern, blinkende, wechselnd farbige Anzeigen sowie die flächenhafte Beleuchtung der Fassaden sind nicht zulässig.
- Die Maßnahmen bzw. Vorschriften sind im gesamten Geltungsbereich durchzuführen bzw. zu beachten.
(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)
- 2.18 Bodenbeläge in den privaten Grundstücken/Wasserdurchlässige Beläge**
- Für Stellplätze und untergeordnete Wege sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge (z. B. in Splitt verlegtes Pflaster mit Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterterrassen) zulässig.
- Dies gilt nicht für Bereiche, die auf Grund eines im Sinne dieser Planung zulässigen Produktionsablaufes oder regelmäßigen Befahrens mit Lkw oder Verarbeitens oder Umlagerns von Grundwasser belastenden Substanzen einen entsprechenden Bodenbelag erforderlich machen.
(§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)
- 2.19 Pflanzungen in dem Baugebiet**
- Pflanzungen:
- Für die Pflanzungen in den privaten Grünflächen sind ausschließlich standortgerechte, heimische Bäume und Sträucher aus der unten genannten Pflanzliste zu verwenden.
 - Auf max. 5 % der Baufläche sind auch Sträucher zulässig, die nicht in der u.g. Pflanzliste festgesetzt sind, (z.B. Ziersträucher, Rosenzüchtungen).
 - Pro 600 m² (angefangene) Grundstücksfläche ist mindestens 1 Laubbaum sowie zwei Sträucher aus der u.g. Pflanzliste zu pflanzen und zu erhalten. Abgehende Bäume und Sträucher sind durch

eine entsprechende Neupflanzung zu ersetzen. Die Bäume haben bei Pflanzung einen Mindeststammumfang von 20- 25 cm aufzuweisen.

- Im Übergangsbereich zur freien Landschaft und in Bereichen, die an öffentliche Flächen angrenzen, sind ausschließlich Laubgehölze zulässig.
- Unzulässig sind Gehölze, die als Zwischenwirt für die Erkrankungen im Obst- und Ackerbau gelten, speziell die in der Verordnung zum Schutz von Beständen zur Erzeugung oder zum Erhalt von Obstanbaumaterial sowie Erwerbsobstbeständen vor besonderen unionsgeregelten Nicht-Quarantäneschadorganismen (Pflanzenbestandeschutzverordnung – PflBestSchV) genannten.

Für das Baugebiet festgesetzte Pflanzliste:

Bäume 1. Wuchsklasse

Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Schwarz-Erle	Alnus glutinosa
Grau-Erle	Alnus incana
Hänge-Birke	Betula pendula
Rotbuche	Fagus sylvatica
Zitterpappel	Populus tremula
Stiel-Eiche	Quercus robur
Sommer-Linde	Tilia platyphyllos
Berg-Ulme	Ulmus glabra

Bäume 2. Wuchsklasse

Obsthochstämme	
Feld-Ahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Vogel-Kirsche	Prunus avium
Sal-Weide	Salix caprea
Fahl-Weide	Salix rubens
Vogelbeere	Sorbus aucuparia

Sträucher

Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Gewöhnliche Hasel	Corylus avellana
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Faulbaum	Frangula alnus
Gewöhnlicher Liguster	Ligustrum vulgare
Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum

Gewöhnliche Traubenkirsche	Prunus padus subsp. padus
Schlehe	Prunus spinosa
Echter Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Hunds-Rose	Rosa canina
Ohr-Weide	Salix aurita
Grau-Weide	Salix cinerea
Purpur-Weide	Salix purpurea
Fahl-Weide	Salix rubens
Mandel-Weide	Salix triandra
Korb-Weide	Salix viminalis
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Trauben-Holunder	Sambucus racemosa
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

2.20

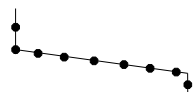


Umgrenzung von Flächen mit **Bindungen für Bepflanzungen** und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen; **Pflanzbindung**

Die naturnahe Feldhecke ist zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Abgehende Gehölze sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB; Nr. 13.2.2. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.21



Abgrenzung ("Nutzungskordel") von für die Bebauung vorgesehenen Flächen und Flächen für Entsorgungsanlagen

(§ 9 Abs. 1 BauGB und § 16 Abs. 5 BauNVO; Nr. 15.14. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.22



Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" der Gemeinde Horgenzell

(§ 9 Abs. 7 BauGB; Nr. 15.13. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.23



Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

(§ 9 Abs. 7 BauGB; siehe Planzeichnung)

Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB (externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen)

3.1 Lage der Ausgleichsfläche/-maßnahme

Die vorliegende Planung verursacht einen Eingriff von 50.810 Ökopunkten. Diese werden von der Ökokontomaßnahme "Ökokonto Nessenbach" (ID 436.02.089) abgebucht. Der Ökokontomaßnahme "Ökokonto Nessenbach" werden 50.810 Ökopunkte zugeordnet. Es verbleiben noch 788.183 Ökopunkte dieser Maßnahme. Es handelt sich hierbei um "sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich" einer bereits bestehenden Ökokontomaßnahmen gemäß § 16 BNatSchG.

(§ 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB; siehe nachfolgende Planskizze).

Planskizze 1



Lage der Ökokontoflächen/-maßnahme

Maßnahme:

Naturschutzrechtliches Ökokonto

Aktenzeichen-Maßnahmenkomplex:

436.02.089

Ökokonto Nessenbach

"Die Fläche für das Ökokonto liegt im Westen der Stadt Ravensburg im Süden der Gemarkung von Schmalegg, südlich der Ortschaft Nessenbach. Das Ökokonto umfasst 2 Teilgebiete auf dem Flurstück Nr. 480 Gemarkung Schmalegg. Das Konzept umfasst insgesamt ca. 7,3 ha Größe, davon 3 Teilgebiete mit 2,83 ha, mit 3,665 ha und 0,805 ha Fläche. Das ökologische Konzept sieht die Anlage eines Streuobstbestandes und historischen Sorten mit extensiver Grünlandnutzung in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee in Bavendorf vor. Dazu soll auch die Ackerfläche in Grünland umgewandelt werden. Die Grünlandflächen sollen insgesamt extensiv bewirtschaftet werden."

Wert zur Anerkennung: 838.993 Ökopunkte

Zuordnung: 50.810 Ökopunkte

Es verbleiben 788.183 Ökopunkte dieser Maßnahme

4.1



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der örtlichen Bauvorschriften zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Biogas Ringenhausen" der Gemeinde Horgenzell

(§ 9 Abs. 7 BauGB, Nr. 15.13. PlanZV; siehe Planzeichnung)

4.2 **Farben**

Als Farbe für Dächer sind nur rote bis rotbraune sowie betongraue bis anthrazitgraue Töne zulässig, darüber hinaus sind begrünte Dächer zulässig.

Für Dachflächen, die der Gewinnung von Sonnenenergie dienen, sind die Farben zulässig, die für entsprechende Anlagen (Sonnenkollektoren, Photovoltaikanlagen) üblich bzw. erforderlich sind.

Für untergeordnete Bauteile (Verbindungsteile, Abdichtungselemente etc.) sind darüber hinaus andere Farben zulässig.

(§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

4.3 **Werbeanlagen auf
den für die Bebauung
vorgesehenen Flächen**

Freistehende Werbeanlagen auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen dürfen in keiner Ansicht (senkrechte Projektion) eine Fläche von 11 m² (pro einzelne Anlage) überschreiten. Werbeanlagen an Gebäuden dürfen nur unterhalb der Traufe angebracht werden und in keiner Ansicht (senkrechte Projektion) 10 % der jeweiligen Wandfläche überschreiten. Die Summe der Flächen aller Werbeanlagen darf 11 m² (pro Grundstück) nicht überschreiten. Die Beleuchtung der Anlagen muss kontinuierlich erfolgen (kein Blinken etc.).

In einem Abstand von 40 m zur Landesstraße sind Werbeanlagen nur mit der Genehmigung der Straßenbauverwaltung zulässig.

(§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO)

4.4 **Einfriedungen und
Stützkonstruktionen**

Stützkonstruktionen im Bereich der Freiflächen der für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind nur zulässig, sofern sie für die Anpassung des Geländes

auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen

(z.B. gegenüber der Verkehrsfläche und der öffentlichen Grünflächen) auf Grund der vorhandenen Topografie oder aufgrund immissionsschutzrechtlicher Vorgaben erforderlich sind.

Sie dürfen:

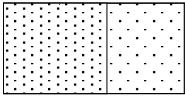
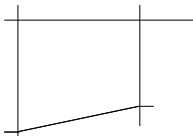
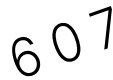
- eine Höhe von 0,50 m nicht überschreiten. Bei Stützkonstruktionen mit Abstufungen ist die Höhe der einzelnen Stufen maßgeblich, wenn der Abstand der einzelnen Stufen zueinander mindestens 1,50 m beträgt. Sollte der Abstand der einzelnen Stufen zueinander diesen Wert unterschreiten, ist die Summe aller Höhen der einzelnen Stufen (Gesamthöhe aller Stufen) maßgeblich.

Sie sind:

- optisch zu gliedern,
- in einer Bauweise auszuführen, die für Wasser und Kleinlebewesen durchlässig ist (z.B. Trockenmauern aus Natursteinen, Gabionen etc.) und
- dauerhaft zu begrünen (durch direkte Bepflanzung der Zwischenräume bzw. z.B. selbstklimmende und rankende Pflanzen wie Efeu)

Aufschüttungen gelten nicht als Einfriedungen.

(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

- | | | |
|-----|---|---|
| 5.1 |  | Bestehendes Gebäude (Wohngebäude/Wirtschafts- oder Nebengebäude) zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung) |
| 5.2 |  | Bestehende Grundstücksgrenzen zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung) |
| 5.3 |  | Bestehende Flurstücksnummer (beispielhaft aus der Planzeichnung) |
| 5.4 |  | Vorhandenes (natürliches) Gelände; Darstellung der Höhenschichtlinien (beispielhaft aus der Planzeichnung, siehe Planzeichnung) |
| 5.5 | Begrünung privater Grundstücke | Gem. § 9 Abs.1 S.1 LBO müssen die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Gem. § 21a NatSchG BW sind Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine "andere zulässige Verwendung" (d.h. Schottergärten sind nicht erlaubt). Ist eine Begrünung oder Bepflanzung der Grundstücke nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich, so sind die baulichen Anlagen zu begrünen, soweit ihre Beschaffenheit, Konstruktion und Gestaltung es zulassen und die Maßnahme wirtschaftlich zumutbar ist. |
| 5.6 | Natur- und Artenschutz | Glaselemente von Fassaden, aber auch sonstige Glaselemente, sind vogelfreundlich zu gestalten. Dabei ist beispielsweise auf eine Pflanzung von beerentragenden Gehölzen vor Fassaden zu verzichten. Weiterhin sind Fensterscheiben mit einem maximalen Außenreflexionsgrad von 15% zu verwenden. Zudem sollten besonders konfliktreiche "Über-Eck-Situationen" gänzlich vermieden werden oder zumindest zusätzliche Markierungen gem. den Empfehlungen der Vogelwarte Sempach aufweisen: Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & |

C. Wegworth (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Um Beeinträchtigungen auf das potenzielle Jagdhabitat von Fledermäusen zu vermeiden, ist die Beleuchtung soweit wie möglich zu reduzieren bzw. bedarfsgerecht zu steuern (z.B. Bewegungsmelder). Die Außenbeleuchtung sollte in den Nachtstunden soweit als aus Gründen der Arbeits- bzw. Verkehrssicherheit möglich abgeschaltet oder bedarfsweise über Bewegungsmelder gesteuert werden.

Empfehlenswert ist zudem eine angemessene Bepflanzung sowie nach unten gerichtete Lampen (z.B. LEDs oder abgeschirmte Leuchten), die den Lichtstrahl auf die notwendigen Bereiche begrenzt und somit unnötige Beleuchtung verhindert.

Bei der Pflanzung von Bäumen ist das Nachbarrechtsgesetz zu berücksichtigen.

5.7 Vorhandene Gehölze

Gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. außerhalb des Waldes vorkommende Bäume, Sträucher oder andere Gehölze zu roden. Notwendige Gehölzbeseitigungen sowie die Baufeldräumung sollten daher außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen dem 01.10. und dem 28.02. des jeweiligen Jahres erfolgen. Es wird empfohlen, auch die nicht als zu erhalten festgesetzten vorhandenen Gehölze möglichst zu erhalten (Erhaltung bzw. Beseitigung in Abhängigkeit von der jeweiligen Baumaßnahme) und während der Bauzeit mit entsprechenden Baumschutzmaßnahmen zu sichern. Um den Kronen- und Wurzelbereich vorhandener Bäume nicht zu beschädigen und den Gehölzbestand bestmöglich zu schützen, sollten alle baulichen Maßnahmen gemäß DIN 18920 "Landschaftsbauerschutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie RAS-LP4 "Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" durchgeführt werden.

5.8 Biotopschutz

Angrenzend an das geschützte Biotop (siehe Planzeichnung) muss gem. § 30 BNatSchG die landwirtschaftliche Nutzung so ausgeübt werden, dass die Biotope nicht zerstört oder erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

5.9 Empfehlenswerte Obstbaumsorten

Bei der Pflanzung von Obstbäumen sollten Hochstämme in regionaltypischen Sorten gepflanzt werden. Folgende Sorten sind besonders zu empfehlen (Sorten, die laut Angaben der Landesanstalt für Pflanzenschutz gegen Feuerbrand als gering anfällig bzw. relativ widerstandsfähig gelten, sind mit einem Stern markiert):

Äpfel: Brettacher, Bittenfelder, Bohnapfel*, Gewürzluiken, Glockenapfel, Josef Musch, Maunzenapfel, Ontario*, Salemer Klosterapfel, Schussentäler, Schwäbischer Rosenapfel, Schweizer Orangen*, Teuringer Rambour, Welschisner.

Birnen: Bayerische Weinbirne*, Kirchensaller Mostbirne*, Metzer Bratbirne, Palmischbirne*, Schweizer Wasserbirne*.

Zwetschgen: Bühler Zwetschge, Hauszwetschge, Lukas Frühzwetschge, Schöne aus Löwen, Wangenheims Frühzwetschge, Wagenstedter Schnaps-pflaume.

5.10



Haupt-Versorgungsleitungen oberirdisch, hier Gasleitung (Bestand) (siehe Planzeichnung)

5.11

Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser

Die unter "Behandlung von Niederschlagswasser auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen" genannten üblichen Vorgaben zur Bemessung, Planung und (konstruktiver) Ausführung von Sickeranlagen sind u.a. dem Arbeitsblatt DWA-A138 (4/2005) und dem Leitfaden "Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung" des Landes Baden-Württemberg zu entnehmen.

Bemessung und konstruktive Ausführung der Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser sind regelmäßig im bauaufsichtlichen Verfahren nachzuweisen (Darstellung im Baugesuch). Dabei sollten u.a. folgende Maßgaben Beachtung finden:

- Mindestgröße 15 % der anzuschließenden versiegelten Fläche
- Tiefe max. 0,30 m
- Überlastungshäufigkeit max. 0,2 (d.h. im Durchschnitt max. 1 mal in 5 Jahren)
- Ausbildung als Einzelmulde oder vernetzte Mulden

- Lage und Gebäudeabstand nach den Vorgaben des ATV-DVWK-A 138, Ziff. 3.2.2
- Zufluss zur Versickerungsanlage für Niederschlagswasser möglichst oberflächlich über bewachsenen Oberboden, Rinnen aus verfugten Pflastersteinen, o.ä.
- Bei unzureichend versickerungsfähigem Untergrund sind so genannte Mulden-Rigolen-Elemente nach ATV-DVWK-A 138, Ziff. 3.3.3 sinnvoll.
- Der Einbau einer Zisterne entbindet nicht vom Bau einer Versickerungsanlage für Niederschlagswasser.
- Notüberläufe der privaten Sickeranlagen müssen an das öffentliche Notüberlaufsystem angeschlossen werden (technische Informationen sind über die kommunale Bauverwaltung erhältlich).

Während der Bauzeit sollten die für die Versickerung vorgesehenen Flächen wie folgt vor Verdichtung geschützt werden:

- keine Lagerung von Baumaterialien und Bodenaushub
- kein Befahren
- keine Nutzung als Waschplatz jeglicher Art

Zur fachgerechten Planung und Bauüberwachung der Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser ist das Hinzuziehen eines Fachingenieurs sinnvoll.

Das Versickern von Niederschlagswasser stellt eine Gewässernutzung dar, die grundsätzlich einer rechtlichen Erlaubnis durch das zuständige Landratsamt bedarf. Inwiefern im Einzelfall eine erlaubnisfreie Versickerung durchgeführt werden kann (Verordnung über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser) sollte von der Bauherrschaft bei dem zuständigen Landratsamt in Erfahrung gebracht werden.

In privaten Grundstücken darf nur unverschmutztes Niederschlagswasser versickert werden. Zur Vermeidung einer Verunreinigung des Niederschlagswassers sollte auf Tätigkeiten wie z.B. Reinigungsarbeiten, Be- und Entladungsarbeiten gefährlicher Stoffe etc. verzichtet werden. Die Autowäsche auf einem Privatgrundstück ist per Gesetz nicht zulässig; die gemeindeeigenen Regelungen sind zu beachten und können beim jeweiligen Ordnungsamt angefragt werden.

Auch für die nicht großflächigen baukonstruktiven Elemente sollte auf die Verwendung von Oberflächen aus

Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei verzichtet werden. Als Alternativen für Rinnen und Fallrohre stehen Chrom-Nickel-Stähle (Edelstahl), Aluminium, Kunststoffe oder entsprechende Beschichtungen zur Verfügung.

5.12 Bodenschutz

Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, entsprechend der Darstellung in der Broschüre "Bodenschutz beim Bauen".

Die DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial"), DIN 18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten") und DIN 19639 ("Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauarbeiten") sind bei der Bauausführung einzuhalten.

Durch planerische Maßnahmen ist der Bodenaushub zu reduzieren.

Bei Abtrag, Lagerung und Transport des Oberbodens ist auf einen sorgsamen und schonenden Umgang zu achten, um Verdichtungen oder Vermischungen mit anderen Bodenhorizonten zu vermeiden. Zu Beginn der Baumaßnahmen ist der anstehende Oberboden abzuschieben und bis zur Wiederverwertung in profilierten Mieten ohne Verdichtungen zu lagern. Die i.d.R. darunter folgenden Bodenhorizonte kulturfähiger Unterboden und unverwittertes Untergrundmaterial sind jeweils ebenfalls beim Ausbau sauber voneinander zu trennen und getrennt zu lagern. Die Bodenmieten sind mit tiefwurzelnden Gründünpflanzenarten zu begrünen. Bei einer Wiederverwertung des Bodenmaterials vor Ort sind die Böden möglichst entsprechend ihrer ursprünglichen Schichtung, bei der Wiederherstellung von Grünflächen verdichtungsfrei wieder einzubauen. Ggf. verunreinigtes Bodenmaterial ist zu separieren und entsprechend den gesetzlichen Regelungen zu verwerten oder zu entsorgen. Überschüssiger Boden sollte einer sinnvollen möglichst hochwertigen Verwertung zugeführt werden z.B. Auftrag auf landwirtschaftlichen Flächen, Gartenbau. Einer Vor-Ort-Verwertung des Erdaushubs ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen (dies ist frühzeitig in Planung zu berücksichtigen).

Böden auf nicht überbauten Flächen sind möglichst vor Beeinträchtigungen (Verdichtung, Vernässung, Vermischung, Verunreinigung) zu schützen, ggf. eingetretene Beeinträchtigungen zu beseitigen. Ggf. eingetretene Verdichtungen des Bodens sind nach Ende

der Bauarbeiten zu beheben, z.B. durch Tiefenlockerung und Ersteinsaat mit tiefwurzelnden Pflanzen. Künftige Grün- und Retentionsflächen sind während des Baubetriebs vor Bodenbeeinträchtigungen wie Verdichtungen durch Überfahren oder Missbrauch als Lagerfläche durch Ausweisung und Abtrennung als Tabuflächen zu schützen. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. -vermischung mit Bodenmaterial ausgeschlossen werden.

Zur Verringerung der übermäßigen Versiegelung der Baugrundstücke soll auf großflächige Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen verzichtet werden. Zur Vermeidung einer Verunreinigung des Niederschlagswassers ist auf Tätigkeiten, wie z.B. Autowäsche, andere Reinigungsarbeiten, Be- und Entladungsarbeiten gefährlicher Stoffe etc. zu verzichten (§ 55 WHG). Auch für die nicht großflächigen baukonstruktiven Elemente sollte auf die Verwendung von Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei verzichtet werden. Als Alternativen für Rinnen und Fallrohre stehen Chrom-Nickel-Stähle (Edelstahl), Aluminium, Kunststoffe oder entsprechende Beschichtungen zur Verfügung.

5.13 Geologie und Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich im Verbreitungsbereich von Sedimenten der Hasenweiler-Formation sowie Verwitterungs- und Umlagerungssedimenten. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen. Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Im Plangebiet wird eine Überdeckung aus den quartären Lockergesteinseinheiten "Verwitterungs-/Umlagerungsbildung", "Hasenweiler-Formation" und "Hasenweiler-Beckensediment" gefunden. Darüber hinaus ist die Festgesteinseinheit "Obere Süßwassermolasse" im Untergrund zu erwarten.

Die lokalen geologischen Verhältnisse können der digitalen Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1:50 000 (GeoLa) im LGRB-Kartenviewer entnommen werden. Nähere Informationen zu den lithostratigraphischen Einheiten bieten die geowissenschaftlichen Informationsportale LGRBwissen und LithoLex.

- | | | |
|------|-----------------------------------|---|
| 5.14 | Grundwasserschutz | <p>Grundwasserbenutzungen bedürfen in der Regel einer wasserrechtlichen Erlaubnis gem. §§ 8, 9, 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).</p> <p>Diese ist bei der Unteren Wasserbehörde beim Landratsamt Ravensburg zu beantragen. Die für das Erlaubnisverfahren notwendigen Antragsunterlagen müssen nach § 86 Absatz 2 WG von einem hierzu befähigten Sachverständigen gefertigt und unterzeichnet werden. Ein Formblatt über die notwendigen Unterlagen ist bei der Unteren Wasserbehörde erhältlich. Eine Erlaubnis für das Zutagefördern und Zutageleiten von Grundwasser zur Trockenhaltung einer Baugrube kann grundsätzlich nur vorübergehend erteilt werden.</p> <p>Die unvorhergesehene Erschließung von Grundwasser hat der/die Unternehmer*in gem. § 49 Absatz 2 WHG bei der Unteren Wasserbehörde des Landratsamtes unverzüglich anzuzeigen. Die Untere Wasserbehörde trifft die erforderlichen Anordnungen.</p> |
| 5.15 | Grundwasser und Drainagen | <p>Grundwasser darf nicht abgeleitet werden. Drainagenwässer dürfen nicht in die Kanalisation abgeleitet werden.</p> |
| 5.16 | Überflutungsschutz | <p>Unter anderem bei Starkregen kann es aus verschiedenen Gründen (Kanalüberlastung, Oberflächenabflüsse an Hanglagen, etc.) zu wild abfließenden Oberflächenabflüssen kommen. Um Überflutungen von Gebäuden zu vermeiden bzw. das Überflutungsrisiko zu reduzieren sind entsprechende (Schutz-)Vorkehrungen zu treffen.</p> |
| 5.17 | Hydrologie (Schichtwasser) | <p>Im Allgemeinen ist mit Quellaustritten (lokales Schichtwasser) zu rechnen. Es wird empfohlen das ggfs. vorhandene Schichtwasser durch besondere Vorkehrungen von der Bebauung fernzuhalten, z.B. durch die Errichtung von Drainagewänden vor der Bebauung oder die Ausführung des Kellers als "weiße Wanne".</p> |
| 5.18 | Energieeinsparung | <p>Die Nutzung von regenerativen Energien wird durch das Gebäudeenergiegesetz (GEG - Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden)</p> |

beim Neubau vorgegeben. Über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Energiesparmaßnahmen werden von der Gemeinde Horgenzell ausdrücklich empfohlen.

5.19 Brandschutz

Für die Zufahrten gilt die "Verwaltungsvorschrift über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken" in der jeweils aktuellen Fassung (VwV Feuerwehrflächen) i.V.m. § 15 Landesbauordnung (LBO).

Für die Ermittlung der Löschwasserversorgung gilt das Regelwerk der DVGW Arbeitsblatt W 405 i.V.m. § 2 Abs. 5 Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung (LBOAVO) sowie Ziff. 5.1 IndBauRL.

Als Hydranten sollten Überflurhydranten DN 100 vorgesehen werden. Die Abstände der Hydranten zueinander sollten 100-200 m nicht überschreiten.

Gewerbebetriebe, die auf Grund der Brandlasten die Löschwasserversorgung aus der öffentlichen Wasserversorgung überschreiten, sollten für den Objektschutz selbstständig genügend Löschwasser (z.B. Zisterne) vorhalten.

5.20 Ergänzende Hinweise

Die Höhenangaben über NHN beziehen sich auf das Bezugshöhensystem DHHN 12.

Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z.B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen (gem. § 20 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG)). Werden bei Aushubarbeiten Verunreinigungen des Bodens festgestellt (z.B. Müllrückstände, Verfärbungen des Bodens, auffälliger Geruch o.ä.), ist das zuständige Landratsamt unverzüglich zu benachrichtigen.

Auf Grund der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mit der Einwirkung von vorübergehenden belastigenden Geruchsimmissionen (z.B. durch Aufbringen von Flüssigdüngung, Pflanzenschutzmitteln etc.) sowie Lärmimmissionen (z.B. Traktorengeräusche, Kuhglocken etc.) zu rechnen.

- | | | |
|------|------------------------------|---|
| 5.21 | Plangenaugigkeit | Obwohl die Planzeichnung auf einer digitalen (CAD) Grundlage erstellt ist (hohe Genauigkeit), können sich im Rahmen der Ausführungsplanung und/oder der späteren Einmessung Abweichungen ergeben (z.B. unterschiedliche Ausformung der Verkehrsflächen, unterschiedliche Grundstücksgrößen etc.). Weder die Gemeinde Horgenzell noch die Planungsbüros übernehmen hierfür die Gewähr. |
| 5.22 | Lesbarkeit der Planzeichnung | Zur Lesbarkeit der Planzeichnung werden übereinander liegende Linien nebeneinander dargestellt (z.B. Nutzungskordel und vorgeschlagene Grundstücksgrenze). |

Auf Grund von § 10 in Verbindung mit § 12 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394), § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. BW S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.06.2023 (GBl. S. 229,231), § 74 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2023 (GBl. S. 422), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176), sowie der Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) hat der Gemeinderat der Gemeinde Horgenzell den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Biogas Ringenhausen" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu in öffentlicher Sitzung am 24.06.2025 beschlossen.

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" und der örtlichen Bauvorschriften hierzu ergibt sich aus deren zeichnerischem Teil vom 23.05.2025.

§ 2 Bestandteile der Satzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Biogas Ringenhausen" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu bestehen aus der Planzeichnung und dem Textteil vom 23.05.2025 sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan in der Fassung vom 12.12.2024.

Außerdem werden jene Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplanes in der Fassung vom 12.12.2024 Bestandteil der Satzung, die die Grundzüge, das heißt die Umrisse, die Dachform (einschließlich Dachneigung und Dachaufbauten), die Gebäudehöhen des Vorhabens, die Dachmaterialien und -farbe, die Geländeänderungen sowie die Grundzüge der grünordnerischen Maßnahmen abbilden. Die bestehende Differenz zwischen der im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenze und der Situierung der Gebäude im Vorhaben- und Erschließungsplan dient als Puffer für spätere Anpassungen der Gebäudesituierung im Rahmen der Bauausführung.

Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan und den örtlichen Bauvorschriften hierzu wird die jeweilige Begründung vom 23.05.2025 beigefügt, ohne deren Bestandteil zu sein.

§ 3 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 75 LBO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den auf Grund von § 74 LBO erlassenen örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Zuwiderhandeln kann mit Geldbußen bis zu 100.000,- € (Einhunderttausend Euro) belegt werden.

Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig die Vorschriften

- zu Farben,
- Werbeanlagen auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen und/oder
- Einfriedungen und Stützkonstruktionen auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen

nicht einhält oder über- bzw. unterschreitet.

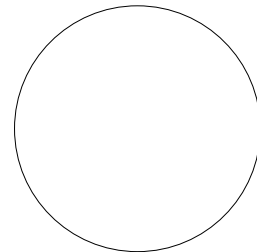
§ 4 Inkrafttreten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Biogas Ringenhausen" der Gemeinde Horgenzell und die örtlichen Bauvorschriften hierzu treten mit der ortsüblichen Bekanntmachung des jeweiligen Satzungsbeschlusses in Kraft (gem. § 10 Abs. 3 BauGB).

Horgenzell, den

.....

(Volker Restle, Bürgermeister)



(Dienstsiegel)

7.1 Allgemeine Angaben

7.1.1 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

7.1.1.1 Der zu überplanende Bereich befindet sich im Norden des Gemeindegebietes der Gemeinde Horgenzell, nördlich des Ortsteiles "Hasenweiler" an der Landesstraße L 288 nach "Esenhausen" (Gemeinde Wilhelmsdorf).

7.1.1.2 Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich die Grundstücke mit den Flst.-Nrn. 607/1, 607 (Teilfläche).

7.2 Städtebauliche und planungsrechtliche Belange

7.2.1 Bestandsdaten und allgemeine Grundstücksmorphologie

7.2.1.1 Die landschaftlichen Bezüge werden vom Oberschwäbischen Hügelland bestimmt.

7.2.1.2 Innerhalb des überplanten Bereiches befinden sich die bestehenden Anlagen des landwirtschaftlichen Betriebes und des Biogasbetriebes Josef Gebhardt.

7.2.1.3 Die Topografie innerhalb des überplanten Bereiches weist ein Gefälle von Nord nach Süd von ca. 3 m auf. Dabei wird ein Teil dieses Gefälles durch bei der Errichtung der baulichen Anlagen angelegte Böschungen überwunden.

7.2.2 Erfordernis der Planung

7.2.2.1 Der Biogasbetrieb Josef Gebhardt betrieb innerhalb des Geltungsbereiches eine Anlage zur Gewinnung von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen. Das vor Ort erzeugte Biogas wird in dem vorhandenen Blockheizkraftwerk verwertet. Die daraus entstehende Wärme und Strom werden verkauft bzw. teilweise vor Ort verbraucht.

7.2.2.2 Durch Änderungen an der Förderkulisse ist diese Vorgehensweise für den Betrieb nicht zukunftsfähig. Um die Nutzung erneuerbarer Energien an dem Standort auch nach der vom Gesetzgeber beschlossenen Neuregelung der Förderungen wirtschaftlich betreiben zu können, ist eine Erweiterung der Anlage sowie die Umstellung auf eine Einspeisung des erzeugten Biogases erforderlich. Hierzu sind diverse Um- und Neubauten geplant, die die neuen Betriebsabläufe ermöglichen sollen. Konkret handelt es sich dabei um den Ausbau der bestehenden Maschinenhalle, den Neubau eines Batteriespeichers, einer Separationshalle, zweier Endlager, einer Biomethan-Aufbereitungsanlage, eines Wärmepufferspeichers und einer Einspeisestation.

7.2.2.3 Die bestehenden Anlagen waren nach § 35 Abs. 1 BauGB als landwirtschaftlich privilegierte Anlagen zulässig. Mit der Umgestaltung der Betriebsabläufe wird der Biogasbetrieb keine landwirtschaftliche Privilegierung mehr genießen.

- 7.2.2.4 Der bestehende landwirtschaftliche Betrieb soll an dieser Stelle weitergeführt werden.
- 7.2.2.5 Um die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Biogasbetriebes herzustellen, ist deshalb die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Planungen des beauftragten Architekten sind soweit fortgeschritten, dass ein Vorhaben- und Erschließungsplan vorhanden ist. Dieser dient als Grundlage für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht für den landwirtschaftlichen Betrieb dieselbe Privilegierung vor wie sie nach § 35 Abs. 1 BauGB möglich gewesen wäre (keine Schlechterstellung des landwirtschaftlichen Betriebes durch Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes).
- 7.2.2.6 Da die Fortführung des Biogas-Betriebes nach der Umstellung der Förderkultisse ohne die Umgestaltung der Betriebsabläufe nicht möglich wäre, dies aber wiederum der genannten Um- und Ausbauten bedarf, ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich.
- 7.2.3 Übergeordnete Planungen**
- 7.2.3.1 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg maßgeblich:
- 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.
 - 5.1.1 Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
- 7.2.3.2 Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002).
- 7.2.3.3 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele, Grundsätze sowie nachrichtlich übernommene Festlegungen oder Darstellungen mit Bindungswirkung (die sich nicht durch den Regionalplan, sondern (allenfalls) aus den jeweils originären Planwerken bzw. Verordnungen ergibt) der Raumordnung aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Genehmigung vom 09.09.2023) als Ziele und Grundsätze maßgeblich:

- 3.1.1 (Z) 1 Regionale Grünzüge: Gem. den in PS 3.1.0 genannten allgemeinen Grundsätzen und Zielen sind im Regionalplan Regionale Grünzüge als Vorranggebiete festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt.
 - 3.1.1 (Z) 2 Die Regionalen Grünzüge sind von Bebauung freizuhalten. Darüber hinaus sind außerhalb der im Regionalplan für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe festgelegten Gebiete Veränderungen der Geländeoberfläche durch Abgrabung oder Aufschüttung ausgeschlossen.
 - 3.1.1 (Z) 3 Unter der Voraussetzung, dass außerhalb der Grünzüge keine zumutbaren Planungsalternativen bestehen, die Schutzziele nach PS 3.1.0 nicht beeinträchtigt werden und keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen, sind in den Regionalen Grünzügen ausnahmsweise zulässig:
 - [...]
 - standortgebundene bauliche Anlagen der technischen Infrastruktur,
 - [...]
- 7.2.3.4 Die Anlage befindet sich im Regionalen Grünzug "Horgenzeller Hügelland mit Schmalegger und Rotachtobel". Innerhalb von Regionalen Grünzügen ist die Anlage unter folgenden Voraussetzungen zulässig:
- es handelt sich um eine standortgebundene bauliche Anlage der technischen Infrastruktur,
 - es bestehen keine zumutbaren Planungsalternativen,
 - die Schutzziele nach PS 3.1.0 werden nicht beeinträchtigt und
 - es stehen keine weiteren Festlegungen des Regionalplans entgegen.
- 7.2.3.5 Zur Standortgebundenheit führt das Regierungspräsidium Tübingen folgendes aus: Die Standortgebundenheit kann in diesem Fall angenommen werden, weil sich am bestehenden Standort der bisherigen Biogasanlage eine Erdgasleitung befindet. Dies stellt nicht nur einen Standortvorteil dar, sondern kann auch im Sinne des Freiraumschutzes als Kriterium gesehen werden, die Erweiterung der Biogasanlage im Sinne einer effizienten Flächeninanspruchnahme nur an diesem bestehenden Standort durchzuführen. Denn Erdgasleitungen liegen nicht regelmäßig direkt an der Biogasanlage. Es ist im Sinne des Freiraumschutzes, wenn kein neuer Anschluss verlegt werden muss.
- 7.2.3.6 Zur Zumutbarkeit von Planungsalternativen ist der Begründung des Regionalplanes auf S. B 57 folgendes zu entnehmen: *Voraussetzung für eine solche ausnahmsweise Zulassung von Vorhaben innerhalb der Regionalen Grünzüge ist aber generell, dass außerhalb der Grünzüge nachweislich keine zumutbaren Planungsalternativen bestehen, die Schutzziele nach PS 3.1.0 nicht beeinträchtigt werden und keine sonstigen Festlegungen des Regionalplans entgegenstehen. Als unzumutbar können Planungsalternativen angesehen werden, welche beispielsweise aus rechtlichen oder technischen Gründen oder aus*

Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht realisierbar sind. Als Nachweis, dass zumutbare Planungsalternativen bei einem Vorhaben fehlen, ist schlüssig zu erläutern, welche Planungsalternativen geprüft wurden und warum diese als nicht zumutbar erachtet werden.

- 7.2.3.7 Aus Sicht der Gemeinde spricht für das Fehlen einer zumutbaren Planungsalternative, dass weitere Standorte außerhalb von Regionalen Grünzügen im Gemeindegebiete nur sehr begrenzt zur Verfügung stehen. Fast ganz Horgenzell ist außerhalb der Siedlungsbereiche als Regionaler Grünzug festgelegt, mit Ausnahme einiger Flächen rund um Danketsweiler. Die sonstigen Flächen, auf denen kein regionaler Grünzug besteht, sind ausnahmslos in der Nähe von Siedlungsbereichen (v.a. am Kernort, Kappel-Happenweiler-Sattelbach, Wilhelmskirch, Gossetsweiler, Winterbach, Ringgenweiler, Zogenweiler und Hasenweiler). Aufgrund der Lärm- und Geruchsimmissionen sowie der Verkehrssituation in den teils kleinen Ortsteilen von Horgenzell erscheinen diese Standorte als schlecht geeignet im Vergleich zum jetzigen Standort. Darüber hinaus wäre eine Verlagerung des Standortes ggf. mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens verbunden. Dies ist aufgrund der erhöhten Belastung durch Lärm, Geruch und CO₂-Ausscheidung sowie der erhöhten Inanspruchnahme der Verkehrsinfrastruktur nicht im allgemeinen Interesse. Außerdem erscheint eine technische Planungsalternative zurzeit nicht vorhanden, da die Gasleitung in dem Bereich fast vollständig in dem Regionalen Grünzug liegt und die (Neu-)Verlegung einer Leitung nur mit erheblichem Aufwand möglich ist. Im Ergebnis sind Planungsalternativen unverhältnismäßig. Die Neuflächeninanspruchnahme von circa 1 ha bleibt bei Erweiterung am alten Standort verglichen mit einer Neuerrichtung gering. Die Umsiedlung liegt damit weder im Interesse des Vorhabenträgers noch im Interesse der Allgemeinheit. Dieser Sichtweise hat sich das Regierungspräsidium Tübingen angeschlossen.
- 7.2.3.8 Zur Beeinträchtigung der Schutzziele wurden die gemäß Tabelle B 6 auf S.B 56 des Regionalplanes hier vorliegenden Ziele "Erholung", "Klima" und "Landwirtschaft" geprüft.
- 7.2.3.9 Zum Schutzziel "Klima":
- Der Geltungsbereich befindet sich im Randbereich eines potentiellen Kaltluftgebietes, nicht aber zentral davon, sodass keine Kaltluftströme abgeschnitten würden.
 - Ebenfalls findet sich der Geltungsbereich nicht im Bereich von Kaltluftschneisen.
 - Für den angedachten Geltungsbereich besteht bereits eine Beeinträchtigung seitens der östlich gelegenen "L288" Durch die gegebene Vorbelastung fällt eine Erweiterung der Biogasanlage geringer ins Gewicht.
- Durch den direkten Anschluss an die bestehende Biogasanlage reduziert sich die Inanspruchnahme und Versiegelung neuer Flächen durch Synergieeffekte, die durch Realisierung des Vorhabens an anderer Stelle nicht entstehen würden. Dies vermindert die Entstehung von Wärmeinseln.

7.2.3.10 Zum Schutzziel "Landwirtschaft":

- Der Geltungsbereich befindet sich nicht in einem Gebiet mit den regional besten landwirtschaftlichen Standorten.
- Die angedachte Erweiterung zeigt eine direkte Anbindung an die bestehende Biogasanlage. Dies reduziert eine Inanspruchnahme und Versiegelung landwirtschaftlich genutzter Flächen.

7.2.3.11 Schutzziel "Erholung":

- Der Geltungsbereich befindet sich nicht in einem Landschaftsraum von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit.
- Aufgrund der Lärm- und Geruchsimmissionen sowie der Verkehrssituation in den teils kleinen Ortsteilen von Horgenzell erscheinen diese Standorte als schlecht geeignet im Vergleich zum jetzigen Standort. Eine Verlagerung des Standortes wäre ggf. mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens verbunden.
- In der näheren Umgebung des angedachten Geltungsbereichs finden sich keine erholungsrelevanten Strukturen wie z.B. Wander- und Radwege.

Durch die bestehende Biogasanlage ist bereits eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gegeben. Eine Erweiterung der bestehenden Biogasanlage fällt damit geringer ins Gewicht als an anderer Stelle, an der evtl. kein Grünzug besteht, aber noch keine bauliche Prägung vorhanden ist.

7.2.3.12 Aus Sicht der Gemeinde kann eine Beeinträchtigung der Schutzziele ausgeschlossen werden. Dieser Sichtweise schloss sich der Regionalverband an.

7.2.3.13 Im Ergebnis kann daher vom Vorliegen einer Ausnahme zum Regionalen Grünzug ausgegangen werden.

7.2.3.14 Die Planung steht daher in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben.

7.2.3.15 Die Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell-Wilhelmsdorf verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan. Die überplanten Flächen werden hierin als "Flächen für die Landwirtschaft" dargestellt. Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind die Vorschriften des § 8 Abs. 2 BauGB nur für Festsetzungen im Sinne des § 9 BauGB maßgeblich. Der Nutzungszweck "Biogas und Landwirtschaft" kann nur teilweise aus der Darstellung der "Fläche für die Landwirtschaft" hergeleitet werden. Da die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht vollständig übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

- 7.2.3.16 Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan, Darstellung als "Fläche für die Landwirtschaft":



- 7.2.3.17 Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.
- 7.2.3.18 Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.

7.2.4 Entwicklung, allgemeine Zielsetzung und Systematik der Planung

- 7.2.4.1 Im Rahmen eines Behördenunterrichtungstermines gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde im Besonderen auf den Regionalen Grünzug sowie die Zusammenhänge zum Blmsch-Verfahren hingewiesen.
- 7.2.4.2 Bei einer Auslegung zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurden keine Stellungnahmen abgegeben.
- 7.2.4.3 Um die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des geplanten Vorhabens herzustellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Planungen des beauftragten Architekten sind soweit fortgeschritten, dass ein Vorhaben- und Erschließungsplan vorhanden ist. Dieser dient als Grundlage für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Durch die Wahl des Planungsinstrumentes "vorhabenbezogener Bebauungsplan" soll sichergestellt werden, dass die Schaffung von zusätzlichem Baurecht zweckgebunden für den Vorhabenträger entsteht.
- 7.2.4.4 Der redaktionelle Aufbau des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes leitet sich aus der Systematik der Rechtsgrundlagen ab.

7.2.5 Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen

- 7.2.5.1 Die Gemeinde ist im Rahmen der Planung zu dem Schluss gekommen, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB gegeben ist, weil auf Grund der Nutzung als Biogasanlage und der damit verbundenen Anforderungen an die Größe und Lage der Fläche innerörtliche Brachflächen und Nachverdichtungspotenziale

regelmäßig nicht in Frage kommen. Eine Realisierung der Anlage an einem anderen Standort ist aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht möglich.

7.2.6 Planungsrechtliche Vorschriften

- 7.2.6.1 Die Bestimmung der Art der baulichen Nutzung stellt einen zentralen Punkt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dar. Die Bestimmung erfolgt nicht auf der Grundlage der Vorschriften des § 9 BauGB. Sie ist jedoch stark an die Systematik und Terminologie der Baunutzungsverordnung (BauNVO) angelehnt. Durch die Festsetzung des Nutzungszweckes "Biogas und Landwirtschaft" soll eine dem Allgemeinverständnis zugängliche Zielrichtung vorgegeben werden. Die Festsetzung der Zulässigkeiten orientiert sich an der Systematik der Zulässigkeiten entsprechend der §§ 2-9 BauNVO. Wie in der BauNVO werden die Zulässigkeiten anhand einer Positivliste definiert. Diese Liste regelt die Zulässigkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes abschließend. Alle anderen Nutzungen sind im Umkehrschluss nicht zulässig.
- 7.2.6.2 Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung konzentrieren sich auf die städtebaulichen Erfordernisse.
- Durch die Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche bezogenen auf die jeweilige überbaubare Grundstücksfläche wird eine von der Grundstücksgröße unabhängige Zielvorgabe getroffen und die mögliche Versiegelung auf das im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellte Maß beschränkt. Das Vorhandensein eines konkreten Bauvorhabens lässt diese eindeutige Regelung zu. Durch die Festsetzung der maximal zulässigen Grundfläche kann die mögliche Versiegelung am exaktesten beschrieben werden. Die theoretisch mögliche Festsetzung einer Grundflächenzahl würde dem bereits vorhandenen Detailierungsgrad des Vorhaben- und Erschließungsplanes nicht gerecht werden.
 - Auf die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse wird verzichtet. Diese Kenngröße ist für die Vorgabe der Gebäudehöhe wenig aussagefähig, da in der Planung Gebäude mit gewerblicher Nutzung und den damit verbundenen Raumhöhen (Hallen, Gärrestlager) errichtet werden können. Zudem liegt ein im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestelltes konkretes Bauvorhaben vor, das die erforderliche Zahl der Vollgeschosse ablesbar macht.
 - Die Festsetzung von Gesamt-Gebäudehöhen über NHN schafft einen verbindlichen Rahmen zur Umsetzung eines breiten Spektrums an Gebäudeprofilen. Die gewählte Systematik schließt Fehlentwicklungen aus. Sie ist auch für den Außenstehenden (z.B. Anlieger) nachvollziehbar und damit kontrollierbar. Die Höhe des natürlichen Geländes ist durch die eingearbeiteten Höhenlinien eindeutig bestimmt
- 7.2.6.3 Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) sind so festgesetzt, dass sie über die mögliche Größe der Gebäude auf Grund der Nutzungsziffern (zulässige Grundfläche) hinausgehen. Dadurch entsteht für die Bauherrschaft zusätzliche Gestaltungsfreiheit für die Anordnung der Gebäude im Grundstück. Nebengebäude sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grund-

stücksflächen (Baugrenzen) zulässig. Durch die überbaubaren Grundstücksflächen wird der Abstand zu den o.g. qualifizierten Straßen verbindlich geregelt, so dass mögliche Gefahrenpotenziale ausgeschlossen bleiben.

7.2.7 Verkehrsanbindung und Infrastruktur

7.2.7.1 Das auszuweisende Baugebiet ist über den Weiler "Ringenhäusen" nördlich des Plangebietes an die Landesstraße L 288 angeschlossen. Ein direkter Anschluss an die Landesstraße L 288 ist nicht vorhanden.

7.2.7.2 Der erforderliche Mindestabstand der möglichen Gebäude zur Landesstraße L 288 von 20,00 m ist gewahrt.

7.2.8 Nutzungskonfliktlösung, Immissionsschutz

7.2.8.1 Von der geplanten Erweiterung der Biogasanlage gehen Gewerbelärmimmissionen aus. In einer schalltechnischen Untersuchung (Sieber Consult, Fassung vom 22.01.2025) wurden die Gewerbelärmimmissionen des gesamten Betriebs nach Umsetzung der Erweiterung gemäß TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) ermittelt und bewertet.

Die Berechnungsergebnisse der Gewerbelärmimmissionen zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Einwirkorten tagsüber und nachts eingehalten werden können. Zudem wurde eine Berechnung der Verkehrslärmimmissionen des An- und Abfahrtverkehrs in den öffentlichen Verkehrsraum entsprechend Ziffer 7.4 der TA Lärm durchgeführt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Beurteilungspegel durch den von der Biogasanlage verursachten Verkehr die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV am maßgeblichen Einwirkort tags und nachts deutlich unterschreiten. Somit ist auch in Summe mit dem sonstigen Verkehr auf dieser Straße mit keinen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte zu rechnen. Da auf den daran anschließenden beiden Landesstraßen, L 201b und L 288, mit einer größeren Verkehrsmenge zu rechnen ist, ist kein gleichzeitiges Eintreffen des ersten Kriteriums der TA Lärm, Erhöhung des Beurteilungspegels um 3 dB(A) bzw. Verdopplung der Verkehrsmenge, und des dritten Kriteriums, Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, zu erwarten. Es sind daher keine organisatorischen Maßnahmen zur Verminderung der Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs erforderlich.

7.2.8.2 Auf mögliche temporäre Konflikte auf Grund von Immissionen der angrenzenden Landwirtschaft ist hingewiesen.

8 Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung

8.1 Einleitung (Nr. 1 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

8.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" (Nr. 1a Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

8.1.1.1 Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogasanlage Ringenhausen" wird im Außenbereich der Gemeinde Horgenzell auf der Gemarkung Hasenweiler ein Sondergebiet "Biogas und Landwirtschaft" ausgewiesen, welches der Unterbringung von Gebäuden und Anlagen zum Betrieb einer Biogasanlage sowie einem landwirtschaftlichen Betrieb dient.

8.1.1.2 Das Plangebiet befindet sich ca. 1,4 km nordwestlich des Ortsteiles Hasenweiler und ca. 300 m südöstlich des Weilers "Ringenhausen" (Gemeinde Horgenzell) westlich angrenzend an die "L288". Beim überplanten Gebiet handelt es sich um ein landwirtschaftliches Anwesen mit bereits bestehender Biogasanlage, Lager- und Maschinenhalle mit Büro und BHKW, Fahrsilos und Zufahrten im Norden, welches nach Südwesten und Süden durch einen Gehölzgürtel (frühere Ausgleichsmaßnahme) zu den anschließenden landwirtschaftlichen Flächen (Acker) abgegrenzt ist. Der Gehölzgürtel sowie ein Teil des südlich angrenzenden Ackers liegen dabei ebenfalls innerhalb des Geltungsbereiches und werden im Zuge der Erweiterung der Biogasanlage überplant. Das Anwesen wird über eine Straße, welcher nördlich und östlich vorbeiführt, erschlossen.

8.1.1.3 Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell/Wilhelmsdorf als "Flächen für die Landwirtschaft" ausgewiesen. Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, ist dieser im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern.

8.1.1.4 Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dient der Ausweisung eines Sondergebietes "Biogas und Landwirtschaft", um dem Grundstückseigentümer die Unterbringung von Gebäuden und Anlagen zum Betrieb einer Biogasanlage sowie einem landwirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen.

8.1.1.5 Wesentliche Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind die Ausweisung eines Sondergebietes "Biogas und Landwirtschaft" mit einer maximal zulässigen Grundfläche von 1.600 m² (nordwestliches Baufenster), 3.500 m² (nordöstliches Baufenster), 2.200 m² bzw. 100 m² (südwestliches Baufenster), 1.500 m² (südöstliches Baufenster) sowie 200 m² (südliches Baufenster) und maximalen Gebäudehöhen von 585,90 m ü. NN (nordwestliches Baufenster), 583,00 m ü. NN bzw. 590,50 m ü. NN (südwestliches Baufenster) und 586,70 m ü. NN (südöstliches Baufenster). Des Weiteren wird für einen

Teil der bestehenden Gehölzstruktur im Westen eine Pflanzbindung zum Erhalt festgesetzt. Zudem werden insgesamt vier interne Ausgleichsflächen im Westen und Süden auf den privaten Grünflächen ausgewiesen. Stellplätze, Zufahrten und andere untergeordnete Wege sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen.

- 8.1.1.6 Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Biogas Ringenhausen" ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen sowie ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.
- 8.1.1.7 Der Bedarf an Grund und Boden (Geltungsbereich) beträgt insgesamt 2,71 ha, davon sind 2,43 ha Sondergebiet "Biogas und Landwirtschaft" und 0,29 ha Grünflächen.
- 8.1.1.8 Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich von 50.810 Ökopunkten erfolgt teilweise innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Biogas Ringenhausen" und teilweise durch die Ökokontomaßnahme "Ökokonto Nessenbach" (ID 436.02.089). Eine detaillierte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder im Baugenehmigungsverfahren durchgeführt.
- 8.1.2 Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen (Nr.1b Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 8.1.2.1 Regionalplan:
- Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben befindet sich das Plangebiet innerhalb des Regionalen Grünzuges "Horgenzeller Hügelland mit Schmalegger und Rotachtobel". Da es sich bei der geplanten Erweiterung der Biogasanlage allerdings um eine "standortgebundene Anlage der technischen Infrastruktur" handelt und die prioritären Schutzziele des Regionalen Grünzuges nicht beeinträchtigt werden, steht das Bauvorhaben in keinem Widerspruch zum Regionalplan.
- 8.1.2.2 Flächennutzungsplan (Fassung von 2005):
- Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell/Wilhelmsdorf als "Flächen für die Landwirtschaft" ausgewiesen. Da mit dem geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Flächen für "Biogas und Landwirtschaft" festgesetzt werden, ist das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB nicht erfüllt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist somit erforderlich.
- 8.1.2.3 Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB):
- Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im Wirkraum der Planung.
- 8.1.2.4 Weitere Schutzgebiete/Biotope:
- Das nächstgelegene gem. § 30 BNatSchG kartierte Biotop "Röhrichte beim FND Hohlerget" (Nr. 1-8122-436-2030) befindet sich ca. 55 m westlich des Geltungsbereiches. Westlich daran schließt 115 m entfernt zum Plangebiet

das Biotop "FND Hohlerget südlich Ringenhausen" (Nr. 1-8122-436-0567) an. An den Ufern der beiden Ringenhauser Weihern befindet sich ein weiteres geschütztes Biotop ("Ufervegetation von 2 Fischweihern bei Ringenhausen"; Nr. 1-8122-436-0026), welches eine Entfernung von ca. 170 m zur nördlichen Grenze des Plangebietes aufweist. Entlang der "Rotach", welche etwa 250 m westlich des Geltungsbereiches vorbeiführt, befinden sich Teilbereiche des Biotopes "Rotach-Ufervegetation zwischen Hasenweiler und Ringenhausen" (Nr. 1-8122-436-2031) und des Biotopes "Gehölzstreifen an der Rotach südöstlich Zußdorf" (Nr. 1-8122-436-6176). 200 – 350 m nordöstlich des Plangebietes sind weitere geschützte Teilbereiche des Biotopes "Feldgehölze und Hecken östlich Ringenhausen" (Nr. 1-8122-436-0097) verortet. Eine Auswirkung auf die Biotope ist aufgrund der Entfernung und der teilweise dazwischenliegenden Landstraße (im Osten) sowie aufgrund der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (insbesondere die Erhaltung der Gehölzstruktur im Westen) und der Festsetzung der internen Ausgleichsflächen am westlichen Rand des Geltungsbereiches nach jetzigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

- Ca. 150 m nordwestlich des Geltungsbereichs liegt das flächenhafte Naturdenkmal „Feldgehölz im Hohlerget“ (Nr. 84360951704) sowie in ca. 255 m Entfernung das flächenhafte Naturdenkmal „Feldgehölz“ (Nr. 84360833703). Eine Auswirkung auf die flächenhaften Naturdenkmale ist aufgrund der Entfernung sowie aufgrund der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (insbesondere die Erhaltung der Gehölzstruktur im Westen) und der Festsetzung der internen Ausgleichsflächen am westlichen Rand des Geltungsbereiches nach jetzigem Kenntnisstand nicht erkennbar.
- Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

8.1.2.5 Biotopverbund:

Der 1000 m Suchraum des Biotopverbundes feuchter Standorte führt direkt südwestlich am Geltungsbereich vorbei bzw. liegt zu einem sehr geringen Anteil innerhalb des Plangebietes. Allerdings befindet sich in diesem Bereich die Ausgleichsfläche 1 (Streuobstwiese; s. Plan), weshalb keine negativen Auswirkungen auf die Funktionalität des Biotopverbundes zu erwarten sind. Die Ausgleichsflächen können hingegen als wertvolle Trittsteine in der von landwirtschaftlichen Flächen geprägten Kulisse dienen.

- 8.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB (Nr. 2 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
 - 8.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)
 - 8.2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Naturnähe, Empfindlichkeit und der Vernetzungsgrad der betrachteten Lebensräume sowie das Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten bzw. Biotope.

- Beim Plangebiet handelt es sich im nördlichen Bereich um eine bereits bebaute Fläche (Biogasanlage, Hallen, Fahrsilos), welche im Süden und Westen von einem Gehölzgürtel (Laubhochstammbäume sowie Sträucher) umgeben ist. Der restliche Teil besteht aus intensiv genutztem Grün- bzw. Ackerland mit geringer Artenvielfalt.
- Der Gehölzgürtel wurde im Zuge einer Baumaßnahme aus dem Jahr 2014 als Ausgleichsmaßnahme geplant und befindet sich mittlerweile in einem ökologisch hochwertigen Zustand. In diesem Bereich ist von einer höheren biologischen Vielfalt auszugehen.
- Es bestehen derzeit Vorbelastungen durch die östlich verlaufende "L288", den Betrieb der Biogasanlage (Lärm- sowie Geruchsemissionen) und die angrenzende und teilweise innerhalb des Geltungsbereiches liegende intensive Landwirtschaft (häufiges Befahren, häufige Mahd, Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, regelmäßiger Bodenumbbruch, Einsaat von Kulturpflanzen). Der Vegetationsbestand setzt sich überwiegend aus Verdichtungs- und Stickstoffzeigerarten sowie Gräsern zusammen. Es gibt keinerlei Hinweise auf besondere oder seltene Artenvorkommen von Pflanzen (bspw. Arten der "Roten Liste").
- Um zu prüfen, ob im überplanten Bereich artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen, wurde das Gebiet im Juli 2024 durch einen Biologen begangen (siehe artenschutzrechtlicher Kurzbericht der Sieber Consult GmbH vom 10.01.2025). Die im Plangebiet betroffenen Gehölze weisen aufgrund des recht jungen Alters keine Höhlungen auf, welche als Niststätten oder Quartiere geschützter Arten geeignet wären. Als Brutlebensraum für ubiquitäre, störungsunempfindliche Zweigbrüter können die Gehölze potenziell dienen. Offenlandbrüter wurden im Plangebiet bzw. im südlich angrenzenden Bereich nicht nachgewiesen. Eine essenzielle Funktion für Fledermäuse wird nicht gesehen. Das bestehende Gebäude weist keine Eignung für Gebäudebrüter auf. Es sind keine Strukturen für Reptilienarten vorhanden.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Funktionen des Bodens als Standort für Kulturpflanzen und für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe. Auch die Empfindlichkeit des Bodens, der Natürlichkeitsgrad des Bodenprofils und der geologischen Verhältnisse sowie eventuell vorhandene Altlasten werden als Beurteilungskriterien herangezogen. Darüber hinaus wird die Eignung der Flächen für eine Bebauung bewertet.

- Aus geologischer Sicht (geologische Übersichtskarte 1:300.000) gehört das Plangebiet zum Würm-Moränensediment (meist auf Flussschotter; lokal andere Talfüllungen) des Quartär.

- Gemäß der Geologischen Karte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg (M 1:50.000) sind im westlichen Gebiet überwiegend Ton, Schluff, Sand, Kies und Steingeröll/Steingrus (meist Fließerden, Hangschutt, Schwemmlehm und -schutt; oft geringmächtig von holozänen Abschwemmmassen oder Auensediment überlagert) vorzufinden, kleinteilig finden sich im östlichen Gebiet zudem Diamikte, Schotter, Sande und Feinsedimente aus dem Eisvorstoß des Rheingletschers zur Inneren Jungendmoräne und späterem Eiszerfall. Aus dem Gestein haben sich über die Zeit gemäß der Bodenkarte (M 1: 50.000) im westlichen Bereich vorherrschender Gley und Kolluvium-Gley aus Abschwemmmassen über Schwemmsedimenten sowie im östlichen Bereich Parabraunerde aus Geschiebemergel entwickelt.
- Die Bodenbewertung erfolgt auf Grundlage der Bewertung der Bodenfunktionen nach "Bodenschutz" der bodenkundlichen Einheit nach der Bodenkarte (M 1:50.000) des LGRB. Die natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Gley und Kolluvium-Gley aus Abschwemmmassen über Schwemmsedimenten wird wie folgt bewertet:
- Als Standort für naturnahe Vegetation kommt den Böden keine hohe oder sehr hohe Bedeutung zu. Das Standortpotenzial beschreibt die Eignung eines Bodens zur Ansiedlung potenziell natürlicher und hochwertiger Pflanzengesellschaften.
- Die natürliche Ertragsfähigkeit beschreibt die Fähigkeit eines Bodens Biomasse zu produzieren. Böden mit einer hohen oder sehr hohen Ertragsfunktion sollten unbebaut und damit der Nahrungsmittelproduktion vorbehalten bleiben. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird mit mittel bis hoch (2,5) bewertet.
- Unversiegelte Böden wirken auf den natürlichen Wasserhaushalt ausgleichend und vermindern oberflächlichen Abfluss sowie Hochwasserereignisse. Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kommt den Böden unter landwirtschaftlicher Nutzung eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5) zu.
- Als Filter und Puffer für Schadstoffe, deren Einträge Folge verschiedenster anthropogener Aktivitäten sein können, kommt den Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5) zu.
- Insgesamt ergibt sich damit für die anstehenden Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5).
- Die natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Bereich Parabraunerde aus Geschiebemergel wird wie folgt bewertet:
- Als Standort für naturnahe Vegetation kommt den Böden keine hohe oder sehr hohe Bedeutung zu. Das Standortpotenzial beschreibt die Eignung eines Bodens zur Ansiedlung potenziell natürlicher und hochwertiger Pflanzengesellschaften.
- Die natürliche Ertragsfähigkeit beschreibt die Fähigkeit eines Bodens Biomasse zu produzieren. Böden mit einer hohen oder sehr hohen Ertragsfunktion sollten unbebaut und damit der Nahrungsmittelproduktion vorbehalten bleiben. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird mit hoch (3) bewertet.

- Unversiegelte Böden wirken auf den natürlichen Wasserhaushalt ausgleichend und vermindern oberflächlichen Abfluss sowie Hochwasserereignisse. Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kommt den Böden unter landwirtschaftlicher Nutzung eine geringe bis mittlere Bedeutung (1,5) zu.
- Als Filter und Puffer für Schadstoffe, deren Einträge Folge verschiedenster anthropogener Aktivitäten sein können, kommt den Böden eine hohe bis sehr hohe Bedeutung (3,5) zu.
- Insgesamt ergibt sich damit für die anstehenden Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,67).
- Aufgrund der teilweise bestehenden Versiegelung können die Böden in manchen Bereichen ihre Funktionen als Filter und Puffer bereits nicht mehr erfüllen. Einzig in den noch offenen Grün-/Ackerflächen können die natürlichen Bodenfunktionen noch uneingeschränkt wirken.
- Dem Boden im Plangebiet kommt keine besondere Bedeutung als natur- oder kulturgeschichtliches Archiv zu. (Bodendenkmal, Eiszeitliche Strukturen wie Drumlins, Flussterrassen etc.)
- Geotope kommen im Plangebiet nicht vor und es sind keine Georisiken bekannt.
- Die Böden im Plangebiet werden auf einer Fläche von ca. 1,1 ha landwirtschaftlich genutzt. Gemäß Flurbilanz handelt sich um Flächen des Vorrangflur.
- Das Schutzgut ist durch die bestehende Bebauung und Versiegelung und die landwirtschaftliche Nutzung (Eintrag von Düngemitteln, Bodenverdichtung durch Befahrung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen etc.) bereits vorbelastet.
- Hinweise auf Altlasten oder auf schadstoffrelevante Belastungen gibt es nicht.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.3 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind zum einen die Nähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), zum anderen die Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie – abgeleitet aus den genannten Kriterien – die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.

- Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Westlich des Plangebietes, in einer Entfernung von etwa 250 m, verläuft die "Rotach".
- Über den Wasserhaushalt und die Grundwasserverhältnisse liegen keine Informationen vor. Bei der geotechnischen Untersuchung im Plangebiet am 13.01.2025 wurde bei einer Bohrtiefe von 7 m kein Grundwasser angetroffen.

- Das Schutzgut ist durch die bestehende Bebauung und Versiegelung und die landwirtschaftliche Nutzung (Eintrag von Düngemitteln, Bodenverdichtung durch Befahrung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen etc.) bereits vorbelastet.
- Der Geltungsbereich befindet sich in keinem bestehenden oder geplanten, öffentlichen Trinkwasserschutzgebiet und in keinem wasserwirtschaftlichen Vorranggebiet Wasserversorgung.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.4 Wasserwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Die für die Wasserwirtschaft wichtigen Gesichtspunkte sind die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser, die Entsorgung von Abwässern, die Ableitung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser sowie eventuell auftretendes Hangwasser oder Hochwasser von angrenzenden Gewässern, das zu Überflutungsproblemen im Plangebiet führt.

- Momentan anfallende Abwässer im Plangebiet werden in einer vom Grundstückseigentümer selbst betriebenen Kläranlage wieder aufbereitet.
- Das im Plangebiet auftretende Niederschlagswasser versickert in den unbebauten Bereichen breitflächig über die belebte Bodenzone. Zudem besteht derzeit eine Regenwassersickermulde entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches, in welche das auf die bereits versiegelten und bebauten Flächen auftreffende Niederschlagswasser eingeleitet wird.
- Das Plangebiet weist ein leichtes Gefälle in Richtung Südwesten auf. Aufgrund des nur leicht abfallenden Geländes, ist nicht mit schnell abfließendem Hangwasser im Rahmen von Starkregenereignissen zu rechnen. .

8.2.1.5 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Luftqualität sowie das Vorkommen von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen.

- Das Klima im Plangebiet ist durch hohe Niederschläge und mittleren Jahresdurchschnittstemperaturen gekennzeichnet. Die Jahresmitteltemperatur im benachbarten Ravensburg liegt bei 9°C, die mittlere Jahresniederschlagsmenge ist mit 1.220 mm relativ hoch. Im Schnitt werden über das gesamte Jahr etwa 2.609 Sonnenstunden gezählt (climate-data).
- Die offenen Flächen des Plangebietes dienen der lokalen Kaltluftproduktion, während die Gehölze am westlichen und südlichen Rand der bereits bestehenden Bebauung Frischluft produzieren. Diese haben zudem eine luftfilternde und temperaturregulierende Wirkung. Die Frisch- und Kaltluft fließt aufgrund des Reliefs in Richtung Südwesten in die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ab. In den aktuell (teil-)versiegelten Bereichen kann es insbesondere in den Sommermonaten zu einer geringfügigen Wärmeabstrahlung kommen.

- Lokale Luftströmungen und Windsysteme können sich aufgrund des gering bewegten Reliefs nicht ausbilden. Daher besteht keine Empfindlichkeit gegenüber kleinklimatischen Veränderungen (z.B. Aufstauen von Kaltluft). Das Plangebiet befindet sich nicht in einer Kaltluftschneise.
- Messdaten zur Luftqualität liegen nicht vor. Aus dem Kfz-Verkehr der angrenzenden Straße ("L288") reichern sich Schadstoffe in der Luft an. Durch die Straße ist die Luftqualität vorbelastet. Durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes (Biogasanlage, Grünland) und der angrenzenden Flächen kann es zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z.B. Ausbringen von Flüssigdüngung).

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Die Einsehbarkeit in das Plangebiet, Blickbeziehungen vom Gebiet und angrenzenden Bereichen in die Landschaft sowie die Erholungseignung des Gebietes werden als Nebenkriterien herangezogen.

- Das Plangebiet gehört gemäß der naturräumlichen Gliederung zur Großlandschaft "Voralpines Moor- und Hügelland" (Nr. 3) und innerhalb dieser zum Naturraum "Oberschwäbisches Hügelland" (Naturraum-Nr. 32).
- Beim Plangebiet selbst handelt es sich zum einen um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und zum anderen um eine bestehende Biogasanlage inmitten einer von Landwirtschaft geprägten Kulisse außerhalb von bebauten Gebieten. In Richtung der "freien Landschaft" im Westen und Süden ist die Biogasanlage derzeit durch einen Gehölzgürtel eingegrünt, welcher als Sichtschutz agiert. Durch die bestehende Biogasanlage ist bereits eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gegeben.
- Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben befindet sich das Plangebiet innerhalb des Regionalen Grünzuges "Horgenzeller Hügelland mit Schmalegger und Rotachtobel".
- Das Plangebiet liegt nicht exponiert, ist aber von allen Seiten einsehbar, wobei durch die Eingrünung nach Westen und Süden ein Blickschutz gegeben ist.
- Der Geltungsbereich befindet sich nicht in einem Landschaftsraum von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.7 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebietes.

- Das Plangebiet wird landwirtschaftlich und als Biogasanlage genutzt. Die Ertragsflächen (Grünland) selbst gehören dabei zur Vorrangflur und haben damit eine hohe Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung der natürl-

chen Lebensgrundlagen und für die regionale Landwirtschaft. Die bestehende Biogasanlage dient als regenerative Energiequelle und senkt den Ausstoß entstehender Treibhausgasemissionen, was einen positiven Effekt auf die Gesundheit des Menschen hat.

- Das Plangebiet selbst besitzt aufgrund der aktuellen Nutzung keine Erholungseignung. Östlich verläuft parallel zur Straße ein Rad- und Wanderweg.
- Messdaten zur Luftqualität liegen nicht vor. Aus dem Kfz-Verkehr der angrenzenden Straße ("L288") reichern sich Schadstoffe in der Luft an. Durch die Straße ist die Luftqualität vorbelastet. Durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes (Biogasanlage, Grünland) und der angrenzenden Flächen kann es zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z.B. Ausbringen von Flüssigdüngung).
- Nutzungskonflikte bestehen nicht im Plangebiet.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.8 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

Es befinden sich keine Kulturgüter oder Baudenkmäler im überplanten Bereich. Es befinden sich keine Baudenkmäler im überplanten Bereich. Nach jetzigem Kenntnisstand liegen auch keine Bodendenkmäler im Wirkungsbereich der Planung.

8.2.1.9 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

- Derzeit befindet sich innerhalb des Plangebietes eine Biogasanlage, welche somit bereits einen wesentlichen Beitrag zur Förderung der erneuerbaren Energien leistet.
- Gemäß dem Umweltdaten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung im Plangebiet 1.151-1.160 kWh/m². Da das Gelände leicht nach Südwesten abfällt, sind die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie sehr gut. Die Dachfläche des bestehenden Gebäudes ist bereits mit Photovoltaikmodulen eingedeckt.
- Nach dem Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) ist der Untergrund der im Plangebiet liegenden Flächen aus hydrogeologischer Sicht für den Bau und den Betrieb von Erdwärmesonden grundsätzlich geeignet. Karsthohlräume und größere Spalten sowie Schwierigkeiten wegen sulfathaltigen Gesteins werden voraussichtlich nicht angetroffen. Zum Schutz nutzbarer Grundwasservorkommen besteht jedoch eine Bohrtiefenbeschränkung auf 167 m. Zudem besteht bei Bohrtiefen größer als 58 m die Möglichkeit, dass während der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten sowie nach Sondeneinbau Erdgas austritt.

8.2.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, wurden diese bei der Abarbeitung der einzelnen Schutzgüter angemerkt.

- 8.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)
- 8.2.2.1 Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das intensiv genutzte Acker- und Grünland als landwirtschaftlicher Ertragsstandort sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten. Die Versiegelung der bestehenden Biogasanlage bleibt bestehen. An der biologischen Vielfalt ändert sich nichts aufgrund von baulichen Maßnahmen in diesem Bereich. Es ist keine Veränderung der vorkommenden Böden und der geologischen Verhältnisse sowie des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung zu erwarten. Das Gebiet wird nicht an die Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen und an der bestehenden Bebauung (Biogasanlage) erfolgen keine Änderungen. Die unbebauten Flächen bleiben unbebaut. Damit bleiben auch die Luftaustauschbahnen sowie die Luftqualität unverändert. Es ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Das Landschaftsbild, die Erholungseignung sowie die Auswirkungen auf den Menschen bleiben unverändert. Es bestehen weiterhin keine Nutzungskonflikte. Die Schutzgebiete (Flächenhaftes Naturdenkmal), Biotope und ihre Verbundfunktion bleiben unverändert. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ergeben sich keine Veränderungen. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine zusätzlichen Energiequellen nötig. Die bestehenden Wechselwirkungen erfahren keine Veränderung.
- 8.2.2.2 Unabhängig davon können Änderungen eintreten, die sich nutzungsbedingt (z. B. Intensivierung oder Extensivierung der Grünlandnutzung), aus großräumigen Vorgängen (z. B. Klimawandel) oder in Folge der natürlichen Dynamik (z. B. Populationsschwankungen, fortschreitende Sukzession) ergeben. Diese auch bisher schon möglichen Änderungen sind aber nur schwer oder nicht prognostizierbar. Zudem liegen sie außerhalb des Einflussbereichs der Gemeinde; ein unmittelbarer Bezug zur vorliegenden Planung besteht nicht.
- 8.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen (Nr. 2b und c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)
- 8.2.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):
- Der Lebensraum, der im Bereich des Acker- und Intensivgrünlandes vorkommenden Tiere und Pflanzen geht durch die Bebauung und die damit einhergehende (Teil-)Versiegelung verloren. Der Gehölzgürtel, der die bestehende Biogasanlage im Westen und Süden umgibt, bleibt nur teilweise (im Westen) erhalten. Damit gehen die Arten der Gehölze im Süden verloren. Da es sich bei dem Gehölzgürtel um eine ehemalige Ausgleichsmaßnahme handelt, wird der entstehende Verlust mit einem Faktor von 1 zu 1,5 und der Pflanzung einer neuen Feldhecke kompensiert. Die neu zu pflanzende Feldhecke wird innerhalb des Plangebiets angelegt und dient als neue Eingrünung. Da die bestehende, als Ausgleich dienende Hecke eine

Länge von 130 m, mit einer wechselnden Breite von 3 bis 5 m. zeigt, beträgt die die Länge der neuen zur Eingrünung dienende Hecke 195 m, mit einer wechselnden Breite von 3 bis 5 m. Durch den Ausgleich nimmt das Lebensraumangebot im Plangebiet zu. Zudem können durch die festgesetzte Pflanzbindung Teile der Bestandshecke erhalten werden. Der Ausgleich wird dadurch sogar über das zu erbringende Maß erbracht.

- Der 1000 m Suchraum des Biotopverbundes feuchter Standorte führt direkt südwestlich am Geltungsbereich vorbei bzw. liegt zu einem sehr geringen Anteil innerhalb des Plangebietes. Allerdings befindet sich in diesem Bereich die geplante Ausgleichsfläche 1 (Streuobstwiese; s. Plan), weshalb keine negativen Auswirkungen auf die Funktionalität des Biotopverbundes zu erwarten sind. Die Ausgleichsflächen können hingegen als wertvolle Trittsteine in der von landwirtschaftlichen Flächen geprägten Kulisse dienen.
- Biologische Vielfalt: Das Gebiet kann in Zukunft aufgrund der internen Ausgleichsmaßnahmen eine höhere Artenvielfalt und Vielfalt der Lebensräume aufweisen (Streuobstbestand auf extensiver Fettwiese, Feldhecken). Ein Teil der Pflanzenarten wird jedoch höchstwahrscheinlich nicht heimisch und/oder standortgerecht sein.
- Der artenschutzrechtliche Kurzbericht der Sieber Consult GmbH (Fassung vom 10.01.2025) erwartet aus gutachterlicher Sicht kein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Es sind keine artenschutzrechtlichen Maßnahmen vorgesehen.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß des Lebensraumverlustes reduziert werden. In dem Baugebiet sind pro angefangene 600 m² Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum sowie zwei Sträucher zu pflanzen, um die Durchgrünung und damit auch den Lebensraumwert des Baugebietes zu verbessern. Für die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern sind standortgerechte heimische Gehölze zu verwenden. Im Übergangsbereich zur freien Landschaft sind ausschließlich Laubgehölze zulässig. Dies verbessert das Lebensraum-Angebot vor allem für Kleinlebewesen und Vögel, denn einheimische Pflanzen bilden die Grundlage vieler Nahrungsketten. Ihre Verwendung dient daher auch der Erhaltung oder Verbesserung des Lebensraumes für Kleinlebewesen. Die Festsetzung zur Anlage von naturnahen Feldhecken im südöstlichen Bereich dient der Schaffung von Lebensräumen und der Erhöhung der Artenvielfalt im Baugebiet. Um den mittlerweile naturschutzfachlich hochwertigen Gehölzbestand im westlichen Bereich zu sichern, wird die naturnahe Feldhecke als zu erhaltend festgesetzt.
- Als interne Ausgleichsmaßnahmen werden die Etablierung einer extensiv gepflegten Streuobstwiese und die Anlage von naturnahen Feldhecken innerhalb der privaten Grünflächen im Baugebiet festgesetzt. Dadurch entstehen neue Lebensräume und die biologische Vielfalt im Plangebiet wird erhöht.
- Zum Schutz nachtaktiver Insekten wird festgesetzt, dass als Außenbeleuchtung mit Lichtstrahl nach unten gerichtete, vollständig insektendicht eingekofferte (staubdichte) LED-Lampen oder nach dem Stand der Technik

vergleichbare insektenschonende Lampentypen mit einer max. Lichtpunkthöhe von 6,00 m über der Geländeoberkante zulässig sind, welche eine Farbtemperatur kleiner/gleich 2.700 Kelvin mit geringem UV- und Blauanteil aufweisen und deren Gehäuse eine Betriebstemperatur von maximal 40°C erreicht. Zudem gelten Einschränkungen für die Beleuchtung von Werbeanlagen.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Staub- und u. U. auch Schadstoffemissionen	–
Baustelleneinrichtungen, Bodenablagerungen, Baustraßen	Verlust von Intensivgrünland	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen, Rodung von Gehölzen	Verlust von Lebensräumen, evtl. Zerschneidung/ Isolation von Biotopen, Verlust wertvoller Gehölze	– –
Anlage von Grünflächen, Streuobstwiese, Feldhecken	Schaffung von Ersatzlebensräumen	+
betriebsbedingt		
Anliegerverkehr	u. U. Beeinträchtigung scheuer Tiere	–
Lichtemissionen	Beeinträchtigung nachtaktiver oder wassergebundener Insekten (stark reduziert durch Festsetzungen zur Beleuchtung)	–

8.2.3.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Während der Bauzeit wird ein großer Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beansprucht sowie durch Staub- und u.U. auch Schadstoffemissionen belastet. Aufgrund des Höhenunterschiedes von ca. 5 m im Baugebiet kommt es zudem zu Bodenabtragungen und -aufschüttungen, was eine Veränderung des ursprünglichen Bodenprofils und -reliefs zur Folge hat und stellenweise zu Bodenverdichtungen führt. Die durch die geplanten Baukörper und Verkehrsflächen entstehende Versiegelung führt zu einer Beeinträchtigung der vorkommenden Böden. Im Bereich der geplanten Baukörper kommt es zu einem Abtrag der oberen Bodenschichten. Insbesondere im Bereich der Flächen für Aufschüttungen ist darüber hinaus mit teils erheblichen Geländeaufschüttungen zu rechnen. In den versiegelten Bereichen kann keine der Bodenfunktionen

(Standort für Kulturpflanzen, Filter und Puffer, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt) mehr wahrgenommen werden. Durch die festgesetzte max. zulässigen Grundfläche (GR) können insgesamt bis zu 1,36 ha des Plangebietes versiegelt werden, wobei eine Versiegelung von 1,11 ha bereits besteht. In den versiegelten Bereichen kann der Boden seine Aufgabe als Puffer und Zwischenspeicher nicht mehr erfüllen.

- Von der Planung sind landwirtschaftliche Ertragsflächen in einer Größenordnung von etwa 0,9 ha betroffen. Die Acker- und Grünlandflächen sind gemäß der Flurbilanz 2022 als Vorrangflur eingestuft. Im Rahmen der geplanten Bebauung werden diese Flächen dauerhaft überplant und damit (teilweise) der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Ein Teil der Fläche wird allerdings weiterhin für den Ertragsanbau (Streuobst) verwendet. Durch die Umwandlung der überplanten Flächen wird kein landwirtschaftlicher Betrieb in seiner Existenz gefährdet. Standortalternativen wurden geprüft und aus Gründen der Verhältnismäßigkeit als unzumutbar eingestuft (s. Kapitel 8.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten).
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung können die entstehenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden reduziert werden. Für Stellplätze, Zufahrten und andere untergeordnete Wege sind wasserdurchlässige (versickerungsfähige) Beläge vorgeschrieben, um die Versiegelung der Freiflächen zu minimieren und damit die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens weitestgehend zu erhalten. Zum Schutz des Bodens vor Verunreinigungen werden Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen, nur zugelassen, wenn diese mit geeigneten Materialien gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden. Durch die Festsetzung öffentlicher Grünflächen kann der Boden in den unversiegelten Bereichen auch weiterhin als Puffer und Zwischenspeicher agieren.
- Bodenaushub und -versiegelungen sollen so gering wie möglich ausfallen. Bei Abtrag, Lagerung und Transport des Bodens im Zuge der Baumaßnahmen ist auf einen sorgsamen, schonenden und fachgerechten Umgang zu achten. Dies kann durch eine bodenkundliche Baubegleitung gewährleistet werden. Eine Befahrung oder Bearbeitung des Bodens bei Nässe sollte unter allen Umständen verhindert werden. Vermischungen der Bodenhorizonte und Verdichtungen oder Verunreinigungen des Bodens sollen vermieden werden. Besonders künftige Grünflächen sollen vor Bodenbeeinträchtigungen geschützt werden, es empfiehlt sich daher die Bereiche während Baumaßnahmen zum Beispiel durch Bauzäune abzusperren. Überschüssiger Boden soll sinnvoll und möglichst vor Ort wiederverwendet werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen sollen beeinträchtigte Böden wiederhergestellt oder rekultiviert werden. Informationen zu einem fachgerechten Umgang mit dem Boden finden sich in den DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial"), DIN 18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten") und DIN 19639 "Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauarbeiten", die bei der Bauausführung einzuhalten sind. In den Hinweisen unter dem Punkt "Bodenschutz" finden sich weitere Hinweise und Handlungsempfehlungen.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, evtl. Unfälle	Eintrag von Schadstoffen	–
Lagerung von Baumaterial, Baustelleneinrichtungen (Wege, Container)	partielle Bodenverdichtung, evtl. Zerstörung der Vegetationsdecke/Freilegen des Oberbodens	–
Bodenabbau, -aufschüttungen und Bodentransport	stellenweise Bodenverdichtung, Zerstörung des ursprünglichen Bodenprofils	– –
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	Bodenversiegelung – ursprüngliche Bodenfunktionen gehen verloren	– –
gesamte Flächenbeanspruchung	Verlust offenen belebten Bodens	– –
betriebsbedingt		
Verkehr, Betrieb der Biogasanlage	Eintrag von Schadstoffen (keine Verschlechterung zum Bestand)	0

8.2.3.3 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Im Geltungsbereich sind keine Still- und Fließgewässer betroffen.
- Die geplante Bebauung hat eine Veränderung des Wasserhaushaltes zur Folge. Die Versickerungsleistung und damit auch die Grundwasserneubildungsrate nehmen ab, da Flächen versiegelt werden. Da die Böden innerhalb der unversiegelten Bereiche des Plangebietes bereits jetzt nur mittel bis gering durchlässig sind, sind die Beeinträchtigungen vertretbar.
- Bestehende oder geplante öffentliche Trinkwasserschutzgebiete und wasserwirtschaftliche Vorranggebiete Wasserversorgung sind nicht vom Vorhaben betroffen.
- Das Schutzgut ist durch die bestehende Bebauung und Versiegelung und die landwirtschaftliche Nutzung (Eintrag von Düngemitteln, Bodenverdichtung durch Befahrung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen etc.) bereits vorbelastet.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser reduziert werden. Für Stellplätze, Zufahrten und andere untergeordnete Wege sind ausschließlich teilversiegelte (versickerungsfähige) Beläge zulässig, um die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens so weit wie möglich zu erhalten und Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate zu reduzieren. Oberflä-

chen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei werden nur mit Schutzbeschichtung zugelassen, um das Grundwasser vor Verunreinigungen zu schützen. Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen ist Niederschlagswasser von versiegelten Flächen (Dach- und Hofflächen), soweit dies auf Grund der Bodenbeschaffenheit möglich ist, auf dem Grundstück über die belebte Bodenzone (z. B. Muldenversickerung, Flächenversickerung) in den Untergrund zu versickern. Die Versickerung von Niederschlagswasser über Sickerschächte ist nicht zulässig. Die Ableitung in das Kanalnetz ist auf das unumgängliche Maß zu beschränken. Niederschlagswasser, das nicht versickert werden kann, muss in die bestehende Regenwasserrückhaltung im Westen des Geltungsbereiches eingeleitet werden.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr bei u. U. freilegendem Grundwasser	Schadstoffeinträge	–
Lagerung von Baumaterial/Boden, Baustelleneinrichtungen (Container)	Bodenverdichtung, reduzierte Versickerung und mehr oberflächiger Abfluss von Niederschlagswasser, dadurch bei vegetationsfreiem Boden u. U. Verschmutzung von benachbarten Gewässern	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	durch Flächenversiegelung reduzierte Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet, Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	– –
betriebsbedingt		
Verkehr, Betrieb der Biogasanlage	Schadstoffeinträge (keine Verschlechterung zum Bestand)	0

8.2.3.4 Wasserwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Das Niederschlagswasser, das auf den Dach- und Hofflächen des Baugrundstückes anfällt, ist, soweit es die Bodenbeschaffenheit zulässt, direkt auf dem Grundstück über die belebte Bodenzone zu versickern. Das nicht sickerfähige Niederschlagswasser wird in das bestehende Retentionsbecken im Westen des Plangebietes eingeleitet. Anfallende Abwässer werden über die vom Grundstückseigentümer betriebene Kläranlage aufbereitet.

- Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von hochwassergefährdeten Flächen für extreme (HQextrem) oder hundertjährige (HQ100) Hochwasser. Hierbei kommt es zu keinen Konflikten bei Umsetzung der Planung.
 - Gebäude sind auch abseits von oberirdischen Gewässern vielfältigen Gefahren durch Wasser (Starkregen, Sturzfluten, hohe Grundwasserstände) ausgesetzt. Aufgrund des leicht bewegten Geländes kann es in Folge von Starkregenereignissen bei lokalen Unwetterereignissen zu oberflächlichem Zufluss von Niederschlagswasser kommen. Bei urbanen Sturzfluten sind keine nennenswerten Vorwarnzeiten möglich. Um sicherzustellen, dass für die geplanten Gebäude keine Gefährdung durch Hochwasser infolge von Starkregen entsteht, sollten entsprechende Maßnahmen berücksichtigt werden. Das Erdgeschoß der Gebäude sowie Lichtschächte, Öffnungen und Treppenabgänge soll zur Sicherheit vor Wassergefahren daher deutlich über vorhandenem Gelände bzw. über dem jeweiligen Straßenniveau liegen und alles unter dieser Ebene wasserdicht sein.
- 8.2.3.5 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs.6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB); Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
- Durch die Versiegelung wird die Wärmeabstrahlung begünstigt und die Verdunstung eingeschränkt. Die dadurch verursachte thermische Belastung bedingt ein ungünstigeres Kleinklima.
 - Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Emission von Treibhausgasen, das sind Wasserdampf, Kohlendioxid, Ozon, Methan, Distickstoffoxid, Fluorchlorkohlenwasserstoffe): Eine Verschlechterung der Luftqualität ist aufgrund der Verringerung der verwerteten Biogasmenge im Vergleich zum Ist-Zustand nicht zu erwarten. Dies gilt gleichermaßen für die Geruchsemissionen und -immissionen (s. Gutachten zu den Geruchsimmissionen und zur Stickstoffdeposition für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogas Ringenhausen“ vom 24.01.2025 der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG).
 - Mit einer Verschlechterung der Luftqualität aufgrund der Schadstoffemissionen durch den Anliegerverkehr ist ebenfalls nicht zu rechnen, da dieser bereits besteht und sich an der Frequenz nur in unerheblichem Maße etwas ändern wird.
 - Durch den Bau kommt es zur Überplanung bestehender Gehölzstrukturen, welche zukünftig nicht mehr als Frischluftproduzent dienen können.
 - Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft reduziert werden. In dem Baugebiet sind pro angefangene 600 m² Grundstücksfläche mindestens ein Laubbaum sowie zwei Sträucher zu pflanzen. Zudem wird die Anlage von naturnahen Feldhecken im südöstlichen Bereich festgesetzt. Um den mittlerweile naturschutzfachlich hochwertigen Gehölzbestand im westlichen Bereich zu sichern, wird die naturnahe Feldhecke als zu erhaltend festgesetzt. Nach Umsetzung zeigt der Geltungsbereich einen höheren Bestand an Gehölzen als zuvor. Diese tragen zur Frischluftproduktion bei und sind

durch ihre temperaturregulierende und luftfilternde Wirkung für das Kleinklima von hoher Bedeutung.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Freiwerden von Staub und u. U. auch Schadstoffen (Verkehr, Unfälle)	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	mehr Wärmeabstrahlung, weniger Verdunstung, ungünstigeres Kleinklima	– –
Partieller Verlust der Gehölzflächen/des Intensivgrünlands	weniger Frischluftproduktion/Luftfilterung (Gehölze), weniger Kaltluft (Grünland)	–
Anlage von Grünflächen, Pflanzung von Gehölzen	Verbesserung des Kleinklimas	+
betriebsbedingt		
Verkehr, Betrieb der Biogasanlage	Schadstoffeinträge (keine Verschlechterung zum Bestand)	0

8.2.3.6 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Errichtung neuer Baukörper erfährt das Landschaftsbild eine Beeinträchtigung. Da aber aufgrund der bestehenden Bebauung bereits eine Vorbelastung gegeben ist, ist mit keiner erheblichen Verschlechterung zu rechnen.
- Durch die Bebauung kommt es zur teilweisen Überplanung eines Gehölzgürtels, welcher als bisherige Eingrünung dient. Der Verlust kann durch die Pflanzung einer neuen Eingrünung kompensiert werden.
- Ökologisch hochwertige oder kulturlandschaftlich bedeutende Elemente sind vom Vorhaben nicht betroffen.
- Durch die getroffenen Festsetzungen wird sichergestellt, dass die Bebauung locker erfolgt (max. festgesetzte GR) und eine ausreichende Durch- und insbesondere Eingrünung hergestellt wird. Um den störenden Einfluss der zusätzlichen Baukörper auf das Landschaftsbild nicht zu erhöhen, wird eine Eingrünung von Westen, Süden und Südosten her in Form von internen Ausgleichsmaßnahmen (Feldhecken, Feldgehölze, Streuobstwiese) festgesetzt. Die festgesetzte Pflanzliste trägt dazu bei, die Eigenart des Landschaftsbildes zu schützen und mit Hilfe landschaftstypischer Gehölzarten eine Anbindung des Baugebietes an die Landschaft zu erreichen. Zu diesem Zweck werden zusätzlich im Übergangsbereich zur freien Landschaft,

Hecken aus Nadelgehölzen ausgeschlossen. Die Pflanzung von nicht in der Pflanzliste festgesetzten Sträuchern wird nur auf max. 5 % der Grundstücksfläche zugelassen, um die privaten Grünflächen sowie die möglichst naturnah zu gestalten.

- Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben befindet sich das Plangebiet innerhalb des Regionalen Grünzuges "Horgenzeller Hügelland mit Schmalegger und Rotachtobel". Die prioritären Schutzziele des Regionalen Grünzuges werden unter Beachtung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen allerdings nicht beeinträchtigt.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustelleneinrichtungen	temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes v. a. bei größeren Baustellen	–
anlagenbedingt		
Errichtung weiterer Gebäude, Außenanlagen und Verkehrsflächen	zusätzlicher Eingriff in die freie Landschaft	–
Durch- und Eingrünung des Plangebietes	Reduktion der negativen Auswirkungen	+
betriebsbedingt		
Lichtemissionen	Lichtabstrahlung in die umliegende Landschaft	–

8.2.3.7 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

- Durch das Vorhaben geht ein geringer Teil von wertvollen landwirtschaftlichen Ertragsflächen für die Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und für die regionale Landwirtschaft dauerhaft verloren. Im Gegenzug werden neue Ertragsflächen geschaffen (Streuobst) und der Ausbau von regenerativen Energiequellen gefördert.
- Da das Plangebiet aufgrund der Nutzung selbst keine Erholungseignung besitzt, entstehen diesbezüglich keine Beeinträchtigungen. Auch der östlich verlaufende Radweg wird durch die hinzutretende Bebauung nicht beeinträchtigt, da durch die neue Eingrünung auch weiterhin ein Sichtschutz gegeben ist.
- Vom Plangebiet gehen die Lärmemissionen der bestehenden Biogasanlage aus. Der Bereich der Erweiterung wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Weiden, Mähwiesen, Äcker). Nutzungskonflikte liegen bisher nicht vor. Durch die geplante Erweiterung der Biogasanlage sind erhöhte

Lärmeinwirkungen auf die Umgebungsbebauung zu erwarten, die zu Nutzungskonflikten führen können. Um eine Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) an der Umgebungsbebauung zu prüfen, wurde eine schalltechnische Untersuchung (Sieber Consult, Fassung vom 22.01.2025) erstellt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass mit keinen lärmbedingten Konflikten an der Umgebungsbebauung zu rechnen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf den Menschen kann daher ausgeschlossen werden.

- Eine Verschlechterung der Luftqualität ist aufgrund der Verringerung der verwerteten Biogasmenge im Vergleich zum Ist-Zustand nicht zu erwarten. Dies gilt gleichermaßen für die Geruchsemissionen und -immissionen (s. Gutachten zu den Geruchsimmissionen und zur Stickstoffdeposition für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogas Ringenhausen“ vom 24.01.2025 der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG).
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch reduziert werden. Die oben bei den übrigen Schutzgütern genannten grünordnerischen Festsetzungen dienen direkt oder indirekt auch dem Menschen. Auf eine erneute Auflistung an dieser Stelle wird daher verzichtet.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Lieferung und Ablagerung von Baumaterial, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Freiwerden von Staub und u. U. auch Schadstoffen (Verkehr, Unfälle)	–
anlagenbedingt		
Erweiterung der Biogasanlage	Erhalt der Arbeitsplätze, Energiegewinnung	0
Anlage einer Streuobstwiese	Minimierung der negativen Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Ertrag	0
betriebsbedingt		
Verkehr, Betrieb der Biogasanlage	Geruchsemissionen (keine Verschlechterung zum Bestand)	0

8.2.3.8 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

Da im überplanten Bereich nach jetzigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden sind, entsteht keine Beeinträchtigung. Sollten während der Bauausführung, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Gründung und Fundamenten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und

Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu benachrichtigen.

8.2.3.9 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (Nr. 2b Buchstabe cc Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Vom Plangebiet gehen die Lärmemissionen der bestehenden Biogasanlage aus. Der Bereich der Erweiterung wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Weiden, Mähwiesen, Äcker). Nutzungskonflikte liegen bisher nicht vor. Durch die geplante Erweiterung der Biogasanlage sind erhöhte Lärmeinwirkungen auf die Umgebungsbebauung zu erwarten, die zu Nutzungskonflikten führen können. Um eine Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) an der Umgebungsbebauung zu prüfen, wurde eine schalltechnische Untersuchung (Sieber Consult, Fassung vom 22.01.2025) erstellt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass mit keinen lärmbedingten Konflikten an der Umgebungsbebauung zu rechnen ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf den Menschen kann daher ausgeschlossen werden.
- In der Bauphase kann es temporär zu Lärmbelästigung sowie zu Belastungen durch Staub, Gerüche und/oder Erschütterungen (z.B. durch Baumaschinen) kommen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer der Bauarbeiten, die zudem vorwiegend oder ausschließlich tagsüber (d.h. außerhalb des besonders empfindlichen Nachtzeitraums) stattfinden werden, nicht zu erwarten.
- Eine Verschlechterung der Luftqualität ist aufgrund der Verringerung der verwerteten Biogasmenge im Vergleich zum Ist-Zustand nicht zu erwarten. Dies gilt gleichermaßen für die Geruchsemissionen und -immissionen (s. Gutachten zu den Geruchsimmissionen und zur Stickstoffdeposition für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogas Ringenhausen“ vom 24.01.2025 der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG).
- In der Gesamtschau sind keine erheblichen Belästigungen durch die o.g. Wirkfaktoren auf angrenzende bewohnte Gebiete bzw. die im Umfeld lebende Tierwelt zu erwarten.

8.2.3.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung (§1 Abs.6 Nr.7 Buchstabe e BauGB und Nr. 2b Buchstabe dd Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Die beim Betrieb der Biogasanlage anfallenden flüssigen Gärreste sowie das Schmutz- und Sickerwasser (14.760 t/a + 2.500 t/a) werden am Abtankplatz abgeholt. Der Abtankplatz wird mit einer flüssigkeitsdichten Oberfläche versehen. Zur Abholung werden Güllefässer mit einem Tankvolumen von 18 m³ eingesetzt. (s. Gutachten zu den Geruchsimmissionen und zur Stickstoffdeposition für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogas Ringenhausen“ vom 24.01.2025 der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG)
- Anfallende Abwässer werden über die vom Grundstückseigentümer betriebene Kläranlage aufbereitet.

8.2.3.11 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist im Falle einer Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zu erwarten. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.
- Für die Anlage der Gebäude und Außenanlagen (Zufahrten, Stellplätze usw.) und den Betrieb der Biogasanlage werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen, angewandt bzw. eingesetzt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter zu erwarten sind.

8.2.3.12 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen) (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

8.2.3.13 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zur Gewinnung von Wärme oder Strom anzustreben. Alternative Energiequellen können auf umweltschonende Weise einen Beitrag zur langfristigen Energieversorgung leisten. Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann bei Gebäuden insbesondere durch eine kompakte Bauweise (wenig Außenfläche im Vergleich zum beheizten Innenvolumen, flache Dachformen) sowie durch optimale Ausrichtung zur Sonne und eine gute Gebäudedämmung erzielt werden.

- Derzeit befindet sich innerhalb des Plangebietes eine Biogasanlage, welche somit bereits einen wesentlichen Beitrag zur Förderung der erneuerbaren Energien leistet. Diese Biogasanlage soll erweitert werden.
- Die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie sind im Gebiet aufgrund der Sonneneinstrahlung und der Topografie sehr gut. Die Dachfläche des bestehenden Gebäudes ist bereits mit Photovoltaikmodulen eingedeckt.
- Die Nutzung von Erdwärme ist möglich, aber bisher nicht vorgesehen.

8.2.3.14 Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben bzw. Planungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.
- 8.2.3.15 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):
- Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen Effekte aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.
- 8.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen/Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung (Nr. 2c Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB):
- 8.2.4.1 Die Abarbeitung der Ausgleichspflicht erfolgt gemäß dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013). Die Vorgehensweise erfolgt in folgenden Arbeitsschritten: Erarbeitung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen; Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der Beeinträchtigung für die einzelnen Schutzgüter; Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen; Ergebnis.
- 8.2.4.2 Um die Auswirkungen auf die Schutzgüter möglichst gering zu halten, wurde vor Betrachtung der möglichen Ausgleichsmaßnahmen überprüft, inwieweit die Folgen des Eingriffs vermeidbar oder minimierbar sind. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen folgende Maßnahmen (Konzept zur Grünordnung):
- Eingrünung des Gebietes durch interne Ausgleichsmaßnahmen (Gehölzpflanzungen) auf den privaten Grünflächen (planungsrechtliche Festsetzungen, Schutzgut Arten und Lebensräume, Schutzgut Landschaftsbild)
 - Durchgrünung des Gebietes durch Pflanzgebote für das Baugebiet (planungsrechtliche Festsetzungen, Schutzgut Arten und Lebensräume)
 - Erhaltung des vorhandenen Gehölzbestandes westlich der bestehenden Bebauung (planungsrechtliche Festsetzungen, Schutzgut Arten und Lebensräume)
 - naturnahe Gestaltung der Pflanzungen durch Verwendung standortgerechter, einheimischer Gehölze (Festsetzung von Pflanzlisten, Schutzgut Arten und Lebensräume)
 - Schutz nachtaktiver Insekten durch Verwendung von insektendicht eingekofferten Leuchtentypen mit geringem Anteil an blauem und ultravioletttem Licht (planungsrechtliche Festsetzungen, Schutzgut Arten und Lebensräume)

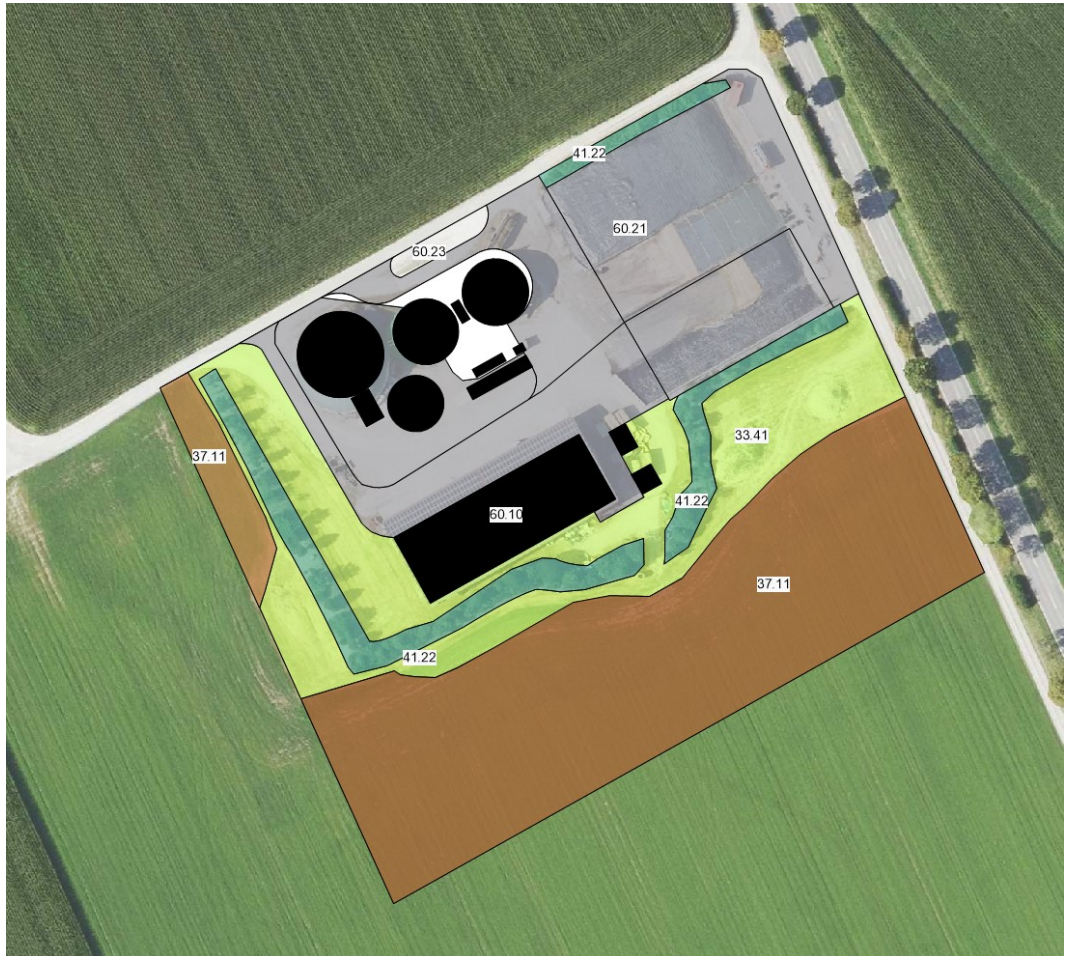
- xAusschließliches Zulassen von Hecken aus Laubgehölzen im Übergangsbereich zur freien Landschaft (planungsrechtliche Festsetzungen, Schutzgut Landschaftsbild)
- Einschränkungen zu Werbeanlagen im Hinblick auf deren Größe und Gestaltung (bauordnungsrechtliche Vorschriften, Schutzgut Landschaftsbild)
- Einschränkungen bei der Verwendung von Stützkonstruktionen (bauordnungsrechtliche Vorschriften, Schutzgut Landschaftsbild, Schutzgut Arten und Lebensräume)
- Begrenzung der Gebäudehöhen und der Gebäudemassen; Einschränkung der Farbgebung für die Gebäudedächer (Schutzgut Landschaftsbild)
- Zulassen von Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei nur unter der Voraussetzung, dass diese dauerhaft mit geeigneten Materialien gegen Wasser abgeschirmt werden (planungsrechtliche Festsetzungen, Schutzgut Boden und Schutzgut Wasser)
- Reduzierung des Versiegelungsgrades und dadurch Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge (planungsrechtliche Festsetzungen, Schutzgut Boden und Schutzgut Wasser)

8.2.4.3 Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der Beeinträchtigung:

Schutzgut Arten und Lebensräume

Zur Ermittlung der Eingriffsstärke bzw. des Ausgleichsbedarfs wird die Schutzgutspezifische Wertigkeit des Gebietes (als Bilanzwert) im Bestand (inkl. planungsrechtlicher Zulässigkeiten) der Planung gegenübergestellt. Die im Rahmen der Biotoptypenkartierung ermittelten Nutzungen/Lebensräume werden entsprechend der im o.g. Bewertungsmodell verankerten Biotopwertliste eingestuft und in ihrer Flächengröße mit dem zugewiesenen Biotopwert verrechnet. Gleiches gilt für die Planung, die auf Grundlage des Festsetzungskonzeptes (z.B. Bau- und Grünflächen, Pflanzgebote) bilanziert wird.

Bestehende und zu pflanzende Einzelbäume fließen bei der Flächenbilanzierung nicht mit ein, sondern nur mit ihrem Bilanzwert (*kursiv gedruckt*).



Nr.	Bestands-Biototyp (Plangebiet)	Fläche in m ²	Biotopwert	Bilanzwert
37.11	Acker	9289	4	37.156
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	4.872	10	48.720
60.10	Von bauwerken bestandene Fläche	2.434	1	3.649
60.23	Teilversiegelte Flächen (Kiesfläche)	553	2	1.106
60.21	asphaltierte Fläche	8.166	1	6.951
41.22	Feldgehölz (ehemalige Ausgleichsfläche)	1.590	17	27.030
41.22	Feldgehölz (zusätzlicher Bestand)	221	17	3.757
Summe Bestand		27.125		128.369

Nr.	Planung-Biototyp (Plangebiet)	Fläche in m ²	Biotopwert	Bilanzwert
60.10, 60.21	Gebäude und Straßen	13.650	1	13.650

33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Havariedamm)	866	13	11.258
60.50	Grünflächen im Bereich der Anlage	5.124	4	20.496
33.41	Fettwiese südlich der Böschung	3.847	10	38.470
41.22	Feldgehölz (Pflanzbindung)	736	17	12.512
41.22	Strauch-/Heckenpflanzungen auf privater Grünfläche (Ausgleichsmaßnahme 3 Gehölz 3m Breit)	315	14	4.410
41.22	Strauch-/Heckenpflanzungen auf privater Grünfläche (Ausgleichsmaßnahme 4 Gehölz 5m Breit)	443	14	6.202
41.22	Strauch-/Heckenpflanzungen auf privater Grünfläche (Ausgleichsmaßnahme 2)	234	14	3.276
35.43	Saumstrukturen (Ausgleichsmaßnahme 2)	453	16	7.248
33.41, 45.40b	Streuobstwiese auf extensiv genutzter Fettwiese (Ausgleichsmaßnahme 1)	1.457	17	24.769
Summe Planung		27.125		142.291
Summe Planung mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen				142.291
Summe Bestand				128.369
Differenz Bestand / Planung (=Ausgleichsbedarf bzw. -überschuss)				+ 13.922

8.2.4.4 Für die Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensräume ergibt sich folglich ein Überschuss von **13.922 Ökopunkten**.

8.2.4.5 Schutzgut Boden

Das geplante Vorhaben hat erhebliche Auswirkungen durch die (teilweise) Neuversiegelung bislang unversiegelter Böden. Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut werden die Böden anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (Stufe 0-"Böden ohne natürliche Bodenfunktion" bis Stufe 4 -"Böden mit sehr hoher Bodenfunktion") für die folgenden Funktionen getrennt bewertet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für die natürliche Vegetation

Die im Folgenden aufgeführte Berechnungsmethode für die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs wird auf die drei zuerst genannten Funktionen angewandt. Für die Funktion "Standort für die natürliche Vegetation" ist die Arbeitshilfe nicht anzuwenden. Die Funktion findet lediglich Anwendung bei Böden

mit extremen Standorteigenschaften, die in die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) eingestuft werden. Dies ist bei den vorliegenden Böden nicht der Fall (Einstufung als gering bzw. sehr gering). Die Bewertungsklasse der Böden erfolgte nach der Bodenschätzungskarte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Referat 93 – Landesbodenkunde).

8.2.4.6 Die Wirkung des Eingriffs, d.h. der Kompensationsbedarf, wird in Bodenwertstufen (Gesamtbewertung über alle Funktionen) ermittelt. Anschließend werden die Bodenwertstufen (Gesamtbewertung über alle Funktionen) in Ökopunkte umgerechnet, um eine bessere Vergleichbarkeit mit den anderen Schutzgütern zu erzielen. Die Berechnung erfolgt durch Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Fläche in m² mit der Differenz aus der Wertstufe vor dem Eingriff und der Wertstufe nach dem Eingriff. Die Wertstufen stellen dabei den Mittelwert der drei zu betrachtenden Bodenfunktionen dar. Diese Wertstufe im Bereich von Gley und Kolluvium-Gley aus Abschwemmmassen über Schwemmsedimenten liegt vor dem Eingriff bei 2,5, im Bereich der Parabraunerde aus Geschiebemergel bei 2,666 und im Bereich von bereits versiegelten Flächen bei 0. Nach dem Eingriff liegt der Wert bei versiegelten Flächen bei 0. Teilversiegelte Flächen (z.B. Stellplätze) werden dabei genauso behandelt wie vollversiegelte Flächen, sind also bei den u. g. Flächen miteingeschlossen.

8.2.4.7 Die versiegelte Fläche berechnet sich wie folgt:

- In der für die Bebauung vorgesehene Flächen und deren Art der baulichen Nutzung versiegelbare Fläche (GR plus gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO zulässige Überschreitung um die Hälfte): 13.650 m²
- Von dieser Gesamtfläche von 13.650 m² muss die bereits im Bestand vorhandene Versiegelung von 11.153 m² abgezogen werden.

Es ergibt sich folglich eine max. Neuversiegelung von 2.497 m².

Bestand (Boden)	Fläche in m ²	Wertstufen (in Klammern Gesamtbewertung)	Ökopunkte pro m ²	Ökopunkte bezogen auf die Fläche
Gley und Kolluvium-Gley aus Abschwemmmassen über Schwemmsedimenten	15.525	2,5-2,5-2,5 (2,5)	10,00	155.250
Parabraunerde aus Geschiebemergel	447	1,5-3,5-3 (2,666)	10,66	4.765
versiegelte Flächen	11.153	0-0-0 (0)	0	0
Summe	27.125			160.015

Planung (Boden)	Fläche in m ²	Wertstufen (in Klammern Gesamtbewertung)	Ökopunkte pro m ²	Ökopunkte bezogen auf die Fläche
Versiegelte Flächen	13.650	0-0-0 (0)	0	0

Gley und Kolluvium- Gley aus Ab- schwemmmassen über Schwemmsedi- menten	11.404	2,5-2,5-2,5 (2,5)	10,00	114.040
Parabraunerde aus Geschiebemergel	1.205	1,5-3,5-3 (2,666)	10,66	12.845
Haveriedamm	866	0-1- 1 (0,666)	2,66	2.304
Summe	27.125			129.189

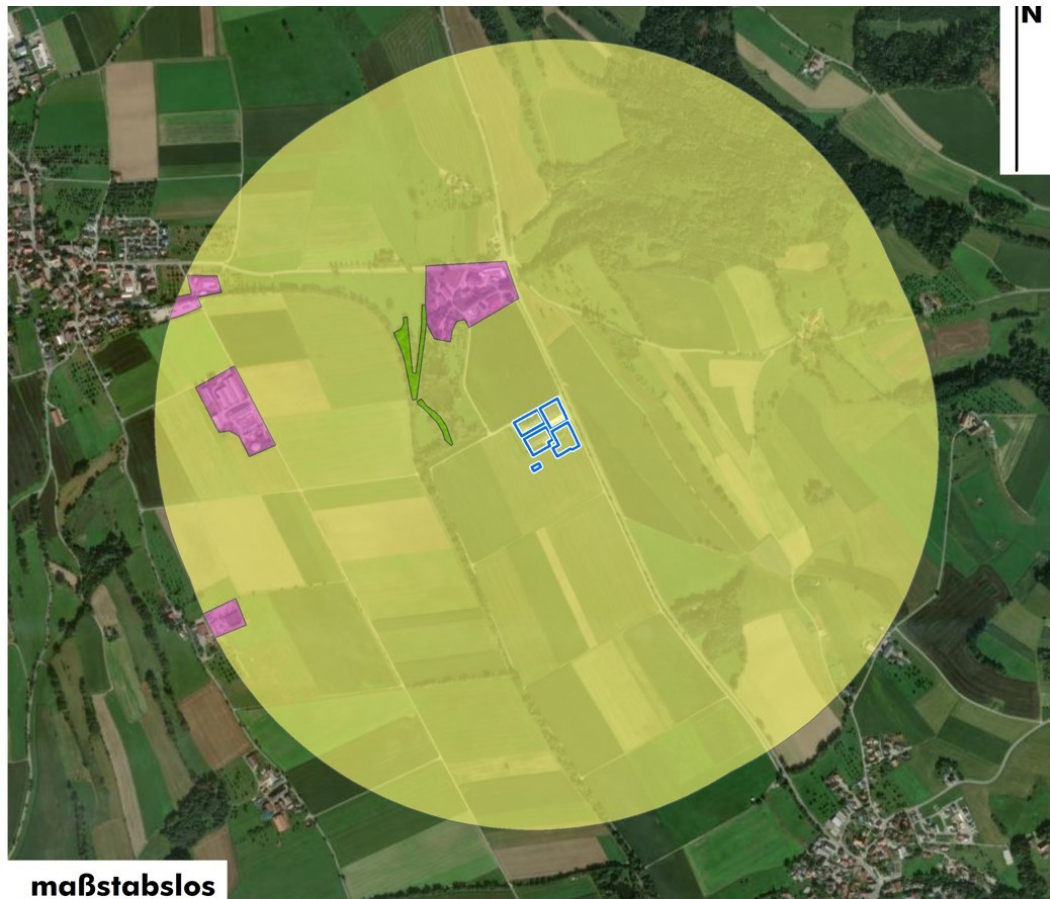
Summe Planung mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	129.189
Summe Bestand	160.015
Differenz Bestand / Planung (=Ausgleichsbedarf)	-30.826

8.2.4.8 Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf von **30.826 Ökopunkten**.

8.2.4.9 Schutzgut Landschaftsbild

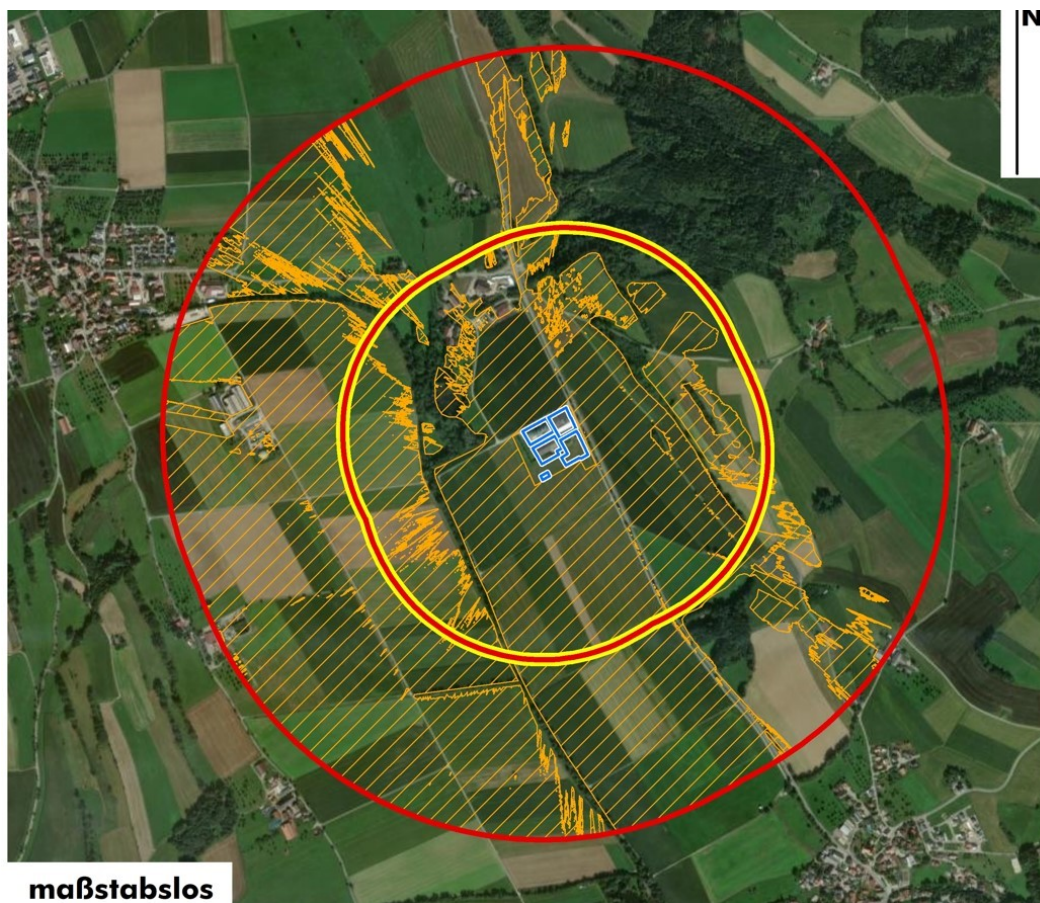
Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt in den folgenden sieben Arbeitsschritten (abgewandelt von Nohl 1993):

- Ermittlung des Eingriffstyps: Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um den Eingriffstyp 3 (Vorhaben im Außenbereich ab einer (teil-)versiegelten Fläche von 1.000 m²)
- Ermittlung des beeinträchtigten Wirkraums: Für den vorliegenden Eingriffstyp sind die Wirkzonen I mit einem Radius von 0-500 m um das Vorhaben sowie II mit einem Radius von 500-1.000 m zu betrachten. Die folgende Karte zeigt auf, welcher Wirkraum in den beiden Zonen vorliegt und wo von einer Sichtverschattung auszugehen ist:



Bewertung der Raumeinheiten 2 3 4

- Ermittlung der Bedeutung der ästhetischen Raumeinheiten: In den Wirkzonen sind drei verschiedene Raumeinheiten zu betrachten. Die kleinste der Raumeinheiten umfasst die nördlich gelegenen Siedlungsstrukturen sowie Siedlungsbereiche des westlich gelegenen Zussdorf. Die landschaftsästhetische Bedeutung dieses Bereichs wird mit "2" eingestuft, da die vorhandene Bebauung die ursprüngliche Landschaftsform bereits deutlich überprägt hat und die dörfliche Struktur bereits stark eingeschränkt wahrnehmbar ist. Die überwiegende Raumeinheit umfasst die durch die landwirtschaftliche Nutzung geformte Kulturlandschaft, mit Wäldern, Wiesen und Äckern. Sie wird mit der Stufe "3" bewertet. Der verbleibende Teil der Wirkzonen wird in Bezug auf seine Bedeutung für das Landschaftsbild mit "4" bewertet, da es sich um Schutzgebiete für Natur und Landschaft handelt, die einen besonderem Wert für die Naherholung haben.



— Baugrenze
 500m
 1000m
 Bereiche mit Sichtbarkeit

- Ermittlung des Erheblichkeitsfaktors: Die Landschaft im Bereich des Vorhabens ist durch die bestehende Biogasanlage überprägt. Das geplante Vorhaben verursacht eine Ausdehnung in südliche Richtung und vormalige Freiflächen werden überplant. Durch die umfangreich geplante Eingrünung wird die Wirkung des Vorhabens zwar reduziert, aber dennoch führt die zusätzliche Bebauung zu einer Verstärkung der Überprägung der Landschaft. Daher wird von einem Eingriff mittlerer Wirkintensität ausgegangen, der Erheblichkeitsfaktor liegt damit bei 0,5.
- Ermittlung des Wahrnehmungskoeffizienten: Beim Eingriffstyp 3 und Eingriffsobjekten bis 50 m Höhe liegt dieser Koeffizient für die Wirkzone I bei 0,2, für die Wirkzone II bei 0,1.
- Der Kompensationsflächenfaktor wird gemäß Nohl (1993) mit 0,1 angesetzt.
- Die Berechnungsformel für den Kompensationsbedarf innerhalb einer Wirkzone ist im Folgenden abgebildet. Der gesamte Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Summe des Bedarfs aus den beiden Wirkzonen.

$$\left[\begin{array}{cc} \text{Raumeinheit 1} & \text{Raumeinheit 2} \\ \text{beeinträchtiger Wirkraum} & \text{beeinträchtiger Wirkraum} \\ \text{[m}^2\text{]} & \text{[m}^2\text{]} \end{array} \times \begin{array}{cc} \text{Bedeutung} & \text{Bedeutung} \\ \text{Raumeinheit} & \text{Raumeinheit} \end{array} + \right] \times \text{Erheblichkeitsfaktor} \times \text{Wahrnehmungskoeffizient} \times \text{Kompensationsflächenfaktor (0,1)}$$

Demnach ergibt sich folgender Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Landschaftsbild:

Wirkzone I

Raumeinheit 1		Raumeinheit 2		Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Komp.-umfang
Fläche [m ²]	Bedeutung	Fläche [m ²]	Bedeutung				
769.903	3	0	4	0,4	0,2	0,1	18.478

Wirkzone II

Raumeinheit 1		Raumeinheit 2		Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Komp.-umfang
Fläche [m ²]	Bedeutung	Fläche [m ²]	Bedeutung				
1.285.680	3	0	4	0,4	0,1	0,1	15.428

Summe Kompensationsumfang von Wirkzone I und II

33.906

- 8.2.4.10 Für die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf von **33.906 Ökopunkten**.

8.2.4.11 Der Kompensationsbedarf summiert sich insgesamt wie folgt:

Ausgleichsbedarf	Ökopunkte
Schutzgut Arten und Lebensräume	13.922
Schutzgut Boden	- 30.826
Schutzgut Landschaftsbild	- 30.906
Ausgleichsbedarf gesamt	- 50.810

8.2.4.12 **Ergebnis:** Der Ausgleichsbedarf wird damit vollständig abgedeckt. Der Ausgleichsbedarf an 50.810 Ökopunkten wird durch die Ökokontomaßnahme "Ökokonto Nessenbach" (ID 436.02.089) ausgeglichen. Es verbleiben noch 788.183 Ökopunkte dieser Maßnahme (siehe "Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB (externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen)" unter Ziffer 2). Der anfallende Ausgleich wird damit komplett abgedeckt.

8.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr. 2d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

8.2.5.1 Standortalternativen: Für den überplanten Bereich bestanden von Seiten der Grundstückseigentümer konkrete Anfragen. Zumutbare Standortalternativen konnten nach erfolgter dahingehender Prüfung keine gefunden wurden. Dabei wurden folgende Gesichtspunkte betrachtet:

Regionaler Grünzug:

Weitere Standorte außerhalb von Regionalen Grünzügen stehen im Gemeindegebiete nur sehr begrenzt zur Verfügung. Fast ganz Horgenzell ist außerhalb der Siedlungsbereiche als Regionaler Grünzug festgelegt, mit Ausnahme einiger Flächen rund um Danketsweiler. Die sonstigen Flächen, auf denen kein regionaler Grünzug besteht, sind ausnahmslos in der Nähe von Siedlungsbereichen (v.a. am Kernort, Kappel-Happenweiler-Sattelbach), Wilhelmskirch, Gossetsweiler, Winterbach, Ringgenweiler, Zogenweiler und Hasenweiler) Aufgrund der Lärm- und Geruchsimmissionen sowie der Verkehrssituation in den teils kleinen Ortsteilen von Horgenzell erscheinen diese Standorte als schlecht geeignet im Vergleich zum gewählten Standort.

Verkehrsaufkommen:

Eine Verlagerung des Standortes wäre ggf. mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens verbunden. Dies ist aufgrund der erhöhten Belastung durch Lärm, Geruch und CO₂-Ausscheidung sowie der erhöhten Inanspruchnahme der Verkehrsinfrastruktur nicht im allgemeinen Interesse.

Technische Infrastruktur:

Darüber hinaus erscheint eine technische Standortalternative zurzeit nicht vorhanden, da die Gasleitung in dem Bereich fast vollständig in dem Regionalen Grünzug liegt und die (Neu-)Verlegung einer Leitung nur mit erheblichem Aufwand möglich ist. Dazu zählen die aufwändigen Planungen und Genehmigungen, der erneute Eingriff in bestehende Infrastruktur bzw. in die Natur durch die Verlegung der Leitung, der hohe wirtschaftliche Aufwand sowie die langwierigen Abstimmungen für die Nutzung der Grundstücke. Hierbei ist auch zu beachten, dass die Planungserfordernis für das Vorhaben aus einer Änderung der Förderkulisse zum Jahreswechsel 2025/2026 hervorgeht. Ein zeitlich passender Weiterbetrieb der Anlage an anderer Stelle scheint aus diesen technischen Gründen unmöglich, von den planungsrechtlichen Schritten, die zur Herstellung der Zulässigkeit des Vorhabens erforderlich sind, ganz abgesehen.

Verhältnismäßigkeit:

Der Vorhabenträger verfügt über die jetzt gegenständlichen Flächen, während ein Flächenerwerb an anderer Stelle in der Regel nur sehr schwer zu tätigen ist, da landwirtschaftliche Flächen begehrt sind. Dies gilt umso mehr, als die Flächen an Wert steigen, wenn kein Regionaler Grünzug darauf festgelegt sind, da dann ggf. auch andere Nutzungen als Landwirtschaft darauf möglich sein könnten.

Eine Realisierung des Vorhabens an anderer Stelle wäre unwirtschaftlich. Es wäre voraussichtlich nicht möglich, nur die zusätzliche Kapazität an anderer Stelle abzubilden. Der bereits bestehende Betrieb müsste aus Gründen der Effizienz vermutlich ebenfalls umziehen.

Nach dem zurzeit in Aufstellung befindlichen Teilregionalplan Energie wäre das Vorhaben voraussichtlich im Regionalen Grünzug zulässig. Vor diesem Hintergrund erscheint unverhältnismäßig, jetzt andere Standorte anzustreben. Am jetzigen Standort besteht der Zusammenhang mit der Hofstelle, welcher gem. Begründung zum PS 3.1.1 des Entwurfes des Teilregionalplanes Energie Voraussetzung für Zulässigkeit innerhalb des Regionalen Grünguges ist.

Um die Verwirklichung dieser Bauvoranfragen zu ermöglichen, kommt daher kein anderer zumutbarer Standort in Betracht.

- 8.2.5.2 Planungsalternativen: Im Ergebnis sind Planungsalternativen unverhältnismäßig. Die Neuflächeninanspruchnahme von circa 1 ha bleibt bei Erweiterung am alten Standort verglichen mit einer Neuerrichtung gering. Die Umsiedlung liegt damit weder im Interesse des Vorhabenträgers noch im Interesse der Allgemeinheit. Dieser Sichtweise hat sich das Regierungspräsidium Tübingen angeschlossen.
- 8.2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Nr. 2e Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- 8.2.6.1 Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Natura 2000-Gebiete, Biologische Vielfalt, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind daher nicht zu erwarten.
- 8.3 Zusätzliche Angaben (Nr. 3 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 8.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
- 8.3.1.1 Verwendete Leitfäden und Regelwerke:
- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013)
 - Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand November 2018, 5. Auflage)
 - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand 2010, 2. Neuauflage)
- 8.3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse):
- Zum Zeitpunkt der Planaufstellung lagen keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben vor.
- 8.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung (Nr. 3b Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, § 4c BauGB):
- 8.3.2.1 Um bei der Durchführung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, sieht die Gemeinde Horgenzell als Überwachungsmaßnahmen vor, die Herstellung und ordnungsgemäße Entwicklung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ein Jahr nach Erlangen der Rechtskraft zu überprüfen und diese Überprüfung im Anschluss alle fünf Jahre zu wiederholen. Da die Gemeinde darüber hinaus kein eigenständiges Umweltüberwachungssystem betreibt, ist sie ggf. auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.

8.3.3 Zusammenfassung (Nr. 3c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

8.3.3.1 Durch die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogasanlage Ringenhausen" wird in der Gemeinde Horgenzell auf der Gemarkung Hasenweiler ein Sondergebiet "Biogas und Landwirtschaft" ausgewiesen, welches der Unterbringung von Gebäuden und Anlagen zum Betrieb einer Biogasanlage sowie einem landwirtschaftlichen Betrieb dient. Der überplante Bereich umfasst 2,71 ha.

8.3.3.2 Das Plangebiet befindet sich ca. 1,4 km nordwestlich des Ortsteiles Hasenweiler und ca. 300 m südöstlich des Weilers "Ringenhausen" (Gemeinde Horgenzell) westlich angrenzend an die "L288". Beim überplanten Gebiet handelt es sich um ein landwirtschaftliches Anwesen mit bereits bestehender Biogasanlage, Lager- und Maschinenhalle mit Büro und BHKW, Fahrsilos und Zufahrten im Norden, welches nach Südwesten und Süden durch einen Gehölzgürtel (frühere Ausgleichsmaßnahme) zu den anschließenden landwirtschaftlichen Flächen (Acker) abgegrenzt ist. Der Gehölzgürtel sowie ein Teil des südlich angrenzenden Ackers liegen dabei ebenfalls innerhalb des Geltungsbereiches und werden im Zuge der Erweiterung der Biogasanlage überplant. Das Anwesen wird über einen Feldweg, welcher nördlich und östlich vorbeiführt, erschlossen.

8.3.3.3 Die Schutzgebiete und Biotope im räumlichen Umfeld erfahren aufgrund ihrer Entfernung zum Plangebiet und aufgrund fehlender funktionaler Zusammenhänge keine Beeinträchtigung. Der 1000 m Suchraum des Biotopverbundes feuchter Standorte führt direkt südwestlich am Geltungsbereich vorbei bzw. liegt zu einem sehr geringen Anteil innerhalb des Plangebietes. Allerdings befindet sich in diesem Bereich die Ausgleichsfläche 1 (Streuobstwiese; s. Plan), weshalb keine negativen Auswirkungen auf die Funktionalität des Biotopverbundes zu erwarten sind. Die Ausgleichsflächen können hingegen als wertvolle Trittsteine in der von landwirtschaftlichen Flächen geprägten Kulisse dienen.

Die Stickstoffdepositionen in den FFH-Gebieten „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ und „Schussenbecken mit Tobelwäldern südlich Blitzenreute“ unterschreiten das Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha a), so dass sich die schutzbedürftigen FFH-Lebensraumtypen außerhalb des Einwirkbereiches des beantragten Vorhabens befinden. (s. Gutachten zu den Geruchsimmissionen und zur Stickstoffdeposition für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogas Ringenhausen“ vom 24.01.2025 der IMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG).

8.3.3.4 Der Eingriffsschwerpunkt liegt beim Schutzgut Boden durch die Versiegelung und die benötigten Aufschüttungen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und zur Eingriffsminderung in das Schutzgut Boden, werden folgende planungsrechtliche Festsetzungen getroffen:

- Zulassen von Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei nur unter der Voraussetzung, dass diese dauerhaft mit geeigneten Materialien gegen Wasser abgeschirmt werden.

- Reduzierung des Versiegelungsgrades und dadurch Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge.
- 8.3.3.5 Die Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB erfolgt nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013).
- Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich von 50.810 Ökopunkten erfolgt teilweise innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Biogas Ringenhausen" und teilweise durch die Ökokontomaßnahme "Ökokonto Nessenbach" (ID 436.02.089). Eine detaillierte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder im Baugenehmigungsverfahren durchgeführt.
- 8.3.3.6 Bei Nichtdurchführung der Planung wird die überplante Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich und zum Betrieb der Biogasanlage genutzt und in ihrer Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ähnlichem Maße bestehen bleiben. Veränderungen, die sich unabhängig von der vorliegenden Planung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.
- 8.3.3.7 Für die Zusammenstellung der Angaben lagen keine besonderen Schwierigkeiten vor.
- 8.3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Nr. 3d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
- 8.3.4.1 Allgemeine Quellen:
- Fachgesetze siehe Abschnitt 1 "Rechtsgrundlagen"
 - Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
 - Klimadaten von climate-data.org
 - Umweltdaten und -Karten Online (UDO): Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
 - Online-Kartendienst zu Fachanwendungen und Fachthemen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg (u.a. zu Bergbau, Geologie, Hydrogeologie und Boden)
 - Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg
- 8.3.4.2 Verwendete projektspezifische Daten und Information:
- Ortseinsicht durch den Verfasser mit Fotodokumentation
 - Luftbilder (Google, Gemeinde Horgenzell)

- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell/Wilhelmsdorf
- Bodenschätzungsdaten des Regierungspräsidiums Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
- Ergebnisvermerk des Termins zur frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB am 24.06.2024 Videokonferenz via Webex (ergänzter Vermerk vom 01.07.2024) mit umweltbezogenen Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Tübingen und des Landratsamt Ravensburg (zur Lage innerhalb eines regionalen Grünzuges, zur immissionschutzrechtlichen Beurteilung sowie Nutzungsbegrenzungen der Gasmenge)
- Umweltbezogene Stellungnahmen zur frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB des Regierungspräsidiums Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (zu den Themen Geologie, Geochemie, Bodenkunde, Ingenieurgeologie, Hydrogeologie, Geothermie, Rohstoffgeologie und Bergbau sowie allgemeinen Hinweisen), des Landesamtes für Denkmalpflege, Stuttgart (zur Bau- und Kulturdenkmalpflege und zur archäologischen Denkmalpflege), des Regierungspräsidium Tübingen in der ersten Stellungnahme vom 17.06.2024 [zu den Themen Raumordnung (zur Lage innerhalb eines regionalen Grünzuges, zur nicht gegebenen Zulässigkeit gem. PS 3.1.1. Z (3) sowie, dass es sich nicht um eine standortgebundene Anlage der technischen Infrastruktur handelt), Landwirtschaft (Fläche als Vorrangflur und auftretenden Geruchsimmissionen), Naturschutz und Klimaschutz (keine Betroffenheit)], in der zweiten Stellungnahme vom 26.09.2024 (zum Zurückstellen der eingereichten Stellungnahme und der Gegebenheit einer Ausnahme nach PS 3.1.1 Z (3), zu einer Erdgasleitung im Bereich der bestehenden Biogasanlage und Vorteilen einer angrenzenden Erweiterung), des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben in der ersten Stellungnahme vom 14.06.2024 (zur Lage innerhalb eines Regionalen Grünzug, zu den Zielen der Raumordnung und der Nichtumsetzbarkeit des Vorhabens) in der zweiten Stellungnahme vom 26.09.2024 (zum Rückzug geäußert Bedenken, zur Bestätigung, dass das Vorhaben als standortgebundene Anlage der technischen Infrastruktur unter die Ausnahmeregelung gem. PS 3.1.1 Z (3) des Regionalplans fällt und keine Schutzziele des Regionalen Grünzuges betroffen sind), sowie des Landratsamtes Ravensburg zum Sachgebiet Forst (keine forstlichen Belange berührt), Bodenschutz (zum Höhenunterschied des Geländes und zum Erstellen eines Bodenschutzkonzept bei Inanspruchnahme von mehr als 5.000 m²), Naturschutz (zu den Schutzgebieten, zum Biotopverbund, zu den überplanten Ausgleichsflächen, zum Artenschutz, zum Umweltbericht und zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen), Grundwasser (zum Grundwasserschutz) und Abwasser (zu wassergesetzlichen Vorgaben, Versickerung und Einleitung in einen Vorfluter sowie zu Jauche, Gülle, Sillagesickersaft)
- Gutachten zu den Geruchsimmissionen und zur Stickstoffdeposition für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogas Ringenhausen“ vom der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG in der Fassung vom 24.01.2025 (zu den Geruchsimmissionen und der Stickstoffdeposition)
- Schalltechnische Untersuchung zur Erweiterung der Biogasanlage Gebhardt in Horgenzell der Sieber Consult GmbH in der Fassung vom

22.01.2025 (zu den Lärmeinwirkungen durch die geplante Erweiterung der Biogasanlage auf die Umgebungsbebauung)

- Artenschutzrechtlicher Kurzbericht der Sieber Consult GmbH in der Fassung vom 10.01.2025 (zum Vorkommen geschützter Tierarten innerhalb des Plangebietes sowie erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen)
- Baugrundgutachten der BauGrund Süd Gesellschaft für Geothermie GmbH in der Fassung vom 22.01.2025 (zu vorkommenden Bodenarten im Geltungsbereich)

9.1 Örtliche Bauvorschriften

9.1.1 Regelungskonzept und Umfang der getroffenen Vorschriften

9.1.1.1 Die örtlichen Bauvorschriften beschränken sich auf eine Vorschrift zur Beleuchtung von Werbeanlagen und zu Einfriedungen und Stützkonstruktionen. Blinkende Werbeanlagen werden ausgeschlossen, um eine Beeinträchtigung des Umfeldes zu vermeiden.

9.1.2 Regelungen über die Gestaltung der Freiflächen in den Baugebieten (Baugrundstücke)

9.1.2.1 Auf Grund der beabsichtigten Durchlässigkeit der Freiflächen ist der Ausschluss von stark trennenden Elementen erforderlich. Einfriedungen sind deshalb in einer möglichst durchlässigen Bauweise auszuführen. Gleiches gilt auch für Stützmauern.

9.1.2.2 Mit Begrünung der Stützkonstruktionen ist entweder eine Bepflanzung der Zwischenräume (z.B. der Trockensteinmauern= Mauerwerk aus Bruch- bzw. Natursteinen, das ohne Zuhilfenahme von Mörtel errichtet wird) bzw. eine Bepflanzung vor oder oberhalb der Stützkonstruktion (z.B. Rank-pflanzen, die das Drahtgeflecht der Gabionen als Rankhilfe nutzen) mit dafür geeigneten Pflanzen gemeint. Diese ist dauerhaft zu erhalten.

9.1.3 Werbeanlagen

9.1.3.1 Durch die Beschränkung der Größe und der Art der Werbeanlagen wird verhindert, dass eine Beeinträchtigung der landschaftsoptischen Situation entsteht. Dies wird dadurch erreicht, indem Vorgaben für freistehenden Werbeanlagen einerseits und Werbeanlagen an der Gebäudefassade andererseits getroffen werden. Werbeanlagen an der Gebäudefassade müssen unterhalb der Traufe angebracht werden, um die Fernwirkung zu reduzieren. Die gestalterischen Auswirkungen freistehender Werbeanlagen werden aufgrund der vorgenommenen Einschränkungen der Größe der Anlagen und der Anzahl auf Grund einer Gesamtsumme an Flächen aller Werbeanlagen auf ein verträgliches Maß beschränkt.

10.1 Umsetzung der Planung**10.1.1 Wesentliche Auswirkungen**

- 10.1.1.1 Wesentliche Auswirkungen auf die gesamtgemeindliche Situation sind auf Grund der begrenzten Größe der zu bebauenden Flächen nicht erkennbar.

10.1.2 Durchführungsvertrag

- 10.1.2.1 Im Durchführungsvertrag werden u.a. Regelungen zu den Durchführungsfristen sowie zur Kostenübernahme getroffen.

10.2 Erschließungsrelevante Daten**10.2.1 Kennwerte**

- 10.2.1.1 Fläche des Geltungsbereiches: 2,82ha.

10.2.2 Planänderungen

- 10.2.2.1 Bei der Planänderung vom 23.05.2025 fanden die Überlegungen und Abwägungen aus der öffentlichen Gemeinderatssitzung vom wie folgt Berücksichtigung.

Für die in der Sitzung des Gemeinderates beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung (Fassung vom 23.05.2025) zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die in der Gemeinderatssitzung vorgenommenen Änderungsbeschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Die Änderungen umfassen folgende Punkte (ausführliche Abwägungen sind im Sitzungsprotokoll der Sitzung des Gemeinderates bzw. der Sitzungsvorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates vom 24.06.2025 enthalten):

- Ergänzung der Festsetzung Ziffer 2.1 zur Vermeidung des Entstehens eines Betriebes nach der Störfall-Verordnung
- Wegfall der Ziffer 2.10 (Flächen für Versorgungsanlagen) und damit neue Nummerierung der nachfolgenden einzelnen Festsetzungen
- Ergänzen von Informationen unter Ziffer 3.1 "Lage der Ausgleichsfläche/-maßnahme"
- Umbenennung und Ergänzung des Hinweises Ziffer 5.13
- Änderungen und Ergänzungen bei der Begründung
- redaktionelle Änderungen und Ergänzungen

Blick von Nordwesten
nach Südosten auf die
bestehende Anlage



Blick von Nordosten
nach Südwesten auf die
bestehende landwirt-
schaftliche Maschinen-
halle



Blick von Nordosten
nach Südwesten auf die
bestehenden Behälter
im nördlichen Teil des
Geltungsbereiches



12.1 Aufstellungsbeschluss (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Aufstellungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom 22.10.2024. Der Beschluss wurde am 01.11.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

12.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit mit öffentlicher Unterrichtung sowie Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung fand in der Zeit vom 13.11.2024 bis 04.12.2024 statt (gem. § 3 Abs. 1 BauGB).

Die Veröffentlichung im Internet fand in der Zeit vom 24.03.2025 bis 30.04.2025 (Billigungsbeschluss vom 23.01.2025; Entwurfsfassung vom 21.02.2025; Bekanntmachung am 14.03.2025) statt (gem. § 3 Abs. 2 BauGB). Die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden mit veröffentlicht.

12.3 Beteiligung der Behörden (gem. § 4 BauGB)

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen eines Termines am 24.06.2025 unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert (gem. § 4 Abs. 1 BauGB).

Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen eingeholt (gem. § 4 Abs. 2 BauGB). Sie wurden mit Schreiben vom 06.03.2025 (Entwurfsfassung vom 21.02.2025; Billigungsbeschluss vom 23.01.2025) zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

12.4 Satzungsbeschluss (gem. § 10 Abs. 1 BauGB)

Der Satzungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom 24.06.2025 über die Entwurfsfassung vom 23.05.2025 .

Horgenzell, den 27.06.2025

.....
(Volker Restle, Bürgermeister)

12.5 Ausfertigung

Hiermit wird bestätigt, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Biogas Ringenhausen" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu jeweils in der Fassung vom 23.05.2025 dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates vom 24.06.2025 zu Grunde lagen und dem Satzungsbeschluss entsprechen.

Horgenzell, den 27.06.2025

.....
(Volker Restle, Bürgermeister)

12.6 Bekanntmachung und Inkrafttreten (gem. § 10 Abs. 3 BauGB)

Der Satzungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Biogas Ringenhausen" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu sind damit in Kraft getreten. Sie werden mit Begründung für jede Person zur Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Horgenzell, den

.....
(Volker Restle, Bürgermeister)

Plan aufgestellt am: 21.02.2025

Plan geändert am: 23.05.2025

Planungsteam Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten:

Stadtplanung und Projektleitung	David McLaren
Landschaftsplanung	Michael Schrade
Immissionsschutz	Laura Brethauer
Artenschutz	Stefan Böhm

Verfasser:

.....

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten
ten

(i.A. David McLaren)

Die Planung ist nur zusammen mit Textteil und zeichnerischem Teil vollständig. Versiegelte Originalfassungen tragen die Unterschrift des Planers.