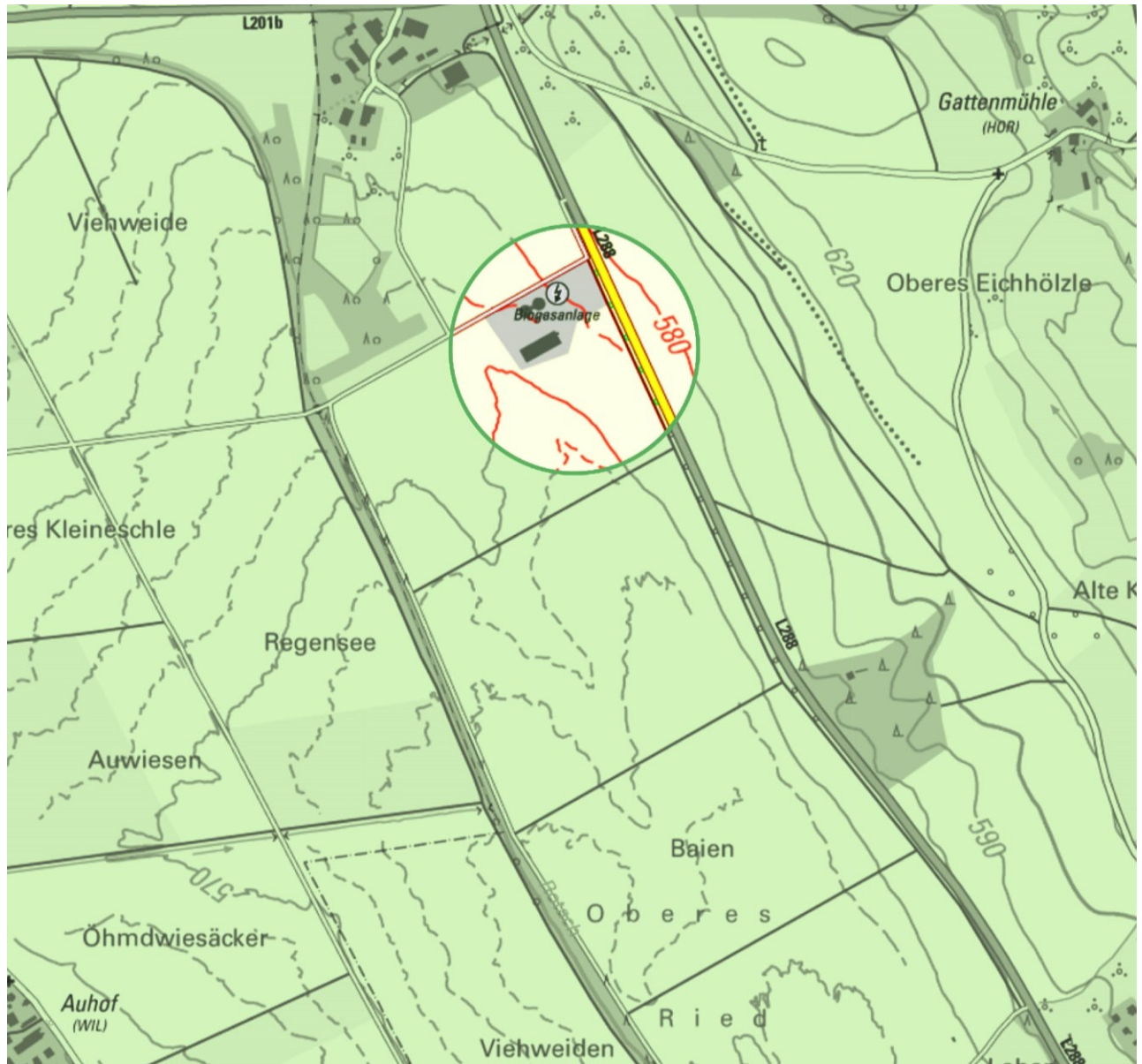




Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft
Horgenzell - Wilhelmsdorf
Änderung des Flächennutzungsplanes
im Bereich des vorhabenbezogenen
Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen"

Fassung 04.02.2025
Sieber Consult GmbH
www.sieberconsult.eu



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Rechtsgrundlagen
2	Feststellungsbeschluss
3	Begründung – Städtebaulicher Teil
4	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
5	Begründung – Sonstiges
6	Begründung – Bilddokumentation
7	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 | 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) |
| 1.5 | 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) |

Auf Grund von § 6 Abs. 5 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), 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 gemeinsame Ausschuss der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell – Wilhelmsdorf die Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" in öffentlicher Sitzung am 02.06.2025 festgestellt.

3.1 Allgemeine Angaben

3.1.1 Abgrenzung und Beschreibung des Änderungsbereiches

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

3.1.1.2 Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich die bestehenden Anlagen des landwirtschaftlichen Betriebes und des Biogasbetriebes Josef Gebhardt.

3.2 Städtebauliche und planungsrechtliche Belange

3.2.1 Erfordernis der Planung

3.2.1.1 Der Biogasbetrieb Josef Gebhardt betrieb innerhalb des Änderungsbereiches 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.

3.2.1.2 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.

3.2.1.3 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.

3.2.1.4 Der bestehende landwirtschaftliche Betrieb soll an dieser Stelle weitergeführt werden.

3.2.1.5 Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell – Wilhelmsdorf stellt für den betreffenden Bereich Flächen für die Landwirtschaft dar. Um die Voraussetzungen für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für die bauliche Entwicklung des Biogasbetriebes herzustellen, ist deshalb eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

3.2.2 Übergeordnete Planungen

3.2.2.1 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.

3.2.2.2 Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002).

3.2.2.3 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, [...]

- 3.2.2.4 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.
- 3.2.2.5 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.
- 3.2.2.6 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.*
- 3.2.2.7 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.

3.2.2.8 Zur Beeinträchtigung der Schutzziele wurden die gemäß Tabelle B 6 auf S.B 56 des Regionalplanes hier vorliegenden Ziele "Erholung", "Klima" und "Landwirtschaft" geprüft.

3.2.2.9 Zum Schutzziel "Klima":

- Der Änderungsbereich befindet sich im Randbereich eines potentiellen Kaltluftgebietes, nicht aber zentral davon, sodass keine Kaltluftströme abgeschnitten würden.
- Ebenfalls findet sich der Änderungsbereich nicht im Bereich von Kaltluftschneisen.
- Für den Änderungsbereich 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.

3.2.2.10 Zum Schutzziel "Landwirtschaft":

- Der Änderungsbereich 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.

3.2.2.11 Schutzziel "Erholung":

- Der Änderungsbereich 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 Änderungsbereiches 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.

- 3.2.2.12 Aus Sicht der Gemeinde kann eine Beeinträchtigung der Schutzziele ausgeschlossen werden. Dieser Sichtweise schloss sich der Regionalverband an.
- 3.2.2.13 Im Ergebnis kann daher vom Vorliegen einer Ausnahme zum Regionalen Grünzug ausgegangen werden.
- 3.2.2.14 Die Planung steht daher in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben.
- 3.2.2.15 Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.
- 3.2.2.16 Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.

3.2.3 Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen

- 3.2.3.1 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.

3.2.4 Verkehrsanbindung und Infrastruktur

- 3.2.4.1 Der Änderungsbereich 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.

3.2.5 Nutzungskonfliktlösung, Immissionsschutz

- 3.2.5.1 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.

3.3 Stand vor der Änderung; Inhalt der Änderung

3.3.1 Stand vor der Änderung

3.3.1.1 Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan sind die Flächen derzeit als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

3.3.1.2 Der nordwestliche Teil des Änderungsbereiches ist als Bewilligungsfeld dargestellt.

3.3.2 Inhalt der Änderung

3.3.2.1 Im Änderungsbereich wird fortführend eine "Biogasanlage mit landwirtschaftlichem Betrieb" dargestellt. Im südöstlichen Teil wird eine "Versorgungsanlage, hier Gas" dargestellt.

3.3.2.2 Die Darstellung als Bewilligungsfeld wird unverändert übernommen.

4 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

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

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

4.1.1.1 Durch die Änderung des Flächennutzungsplans wird im Außenbereich der Gemeinde Horgenzell auf der Gemarkung Hasenweiler eine Sonderbaufläche "Biogasanlage mit landwirtschaftlichem Betrieb" neu ausgewiesen. Der gesamte Änderungsbereich beträgt 2,71 ha.

4.1.1.2 Das Änderungsgebiet befindet sich ca. 1,4 km nordwestlich des Ortsteiles Hasenweiler und ca. 300 m südöstlich des Weilers "Ringenhausen" (Gemeinde Horgenzell) westlich angrenzend an die "L 288". Beim zu ändernden 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 Änderungsbereiches.

4.1.1.3 Die Änderung des Flächennutzungsplanes dient der planungsrechtlichen Vorbereitung der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Biogas Ringenhausen" zur Ausweisung einer Sonderbaufläche "Biogasanlage mit landwirtschaftlichem Betrieb"

4.1.1.4 Die Größe des Änderungsbereich beträgt insgesamt 2,71 ha.

4.1.2 Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen (Nr. 1b Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

4.1.2.1 Regionalplan:

Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben befindet sich das Änderungsgebiet innerhalb des Regionalen Grünzuges "Horgenzeller Hügelland mit Schmalegger und Rotachtobel". Da es sich bei der geplanten Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Biogas Ringenhausen" allerdings um eine "standortgebundene Anlage der technischen Infrastruktur" handelt und die prioritären Schutzziele des Regionalen Grünzuges nicht beeinträchtigt werden, steht das angedachte Bauvorhaben in keinem Widerspruch zum Regionalplan.

4.1.2.2 Flächennutzungsplan (Fassung von 2005):

Die zu ändernden Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell/Wilhelmsdorf als "Flächen für die Landwirtschaft" ausgewiesen. Da die in der Änderung des Flächennutzungsplanes mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich (gem. § 8 Abs. 3 BauGB). Eine Änderung des Landschaftsplanes erfolgt im Rahmen einer Gesamtfortschreibung.

4.1.2.3 Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB):

Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im Wirkraum der Änderung.

4.1.2.4 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 Änderungsbereiches. Westlich daran schließt 115 m entfernt zum Änderungsgebiet 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 Änderungsgebiets aufweist. Entlang der "Rotach", welche etwa 250 m westlich des Änderungsbereiches 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 Änderungsgebiets 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 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Biogas Ringenhausen" (insbesondere die Erhaltung der Gehölzstruktur im Westen) und der Festsetzung der internen Ausgleichsflächen am westlichen Rand des Änderungsbereiches nach jetzigem Kenntnisstand nicht erkennbar.
- Ca. 150 m nordwestlich des Änderungsbereichs 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 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Biogas Ringenhausen" (insbesondere die Erhaltung der Gehölzstruktur im Westen) und der Festsetzung der internen Ausgleichsflächen am westlichen Rand des Änderungsbereiches nach jetzigem Kenntnisstand nicht erkennbar.
- Wasserschutzgebiete sind von der Änderung nicht betroffen.

4.1.2.5 Biotopverbund:

Der 1.000 m Suchraum des Biotopverbundes feuchter Standorte führt direkt südwestlich am Änderungsbereich vorbei bzw. liegt zu einem sehr geringen Anteil innerhalb des Änderungsgebietes. Allerdings befindet sich in diesem Bereich die Ausgleichsfläche 1 (Streuobstwiese; s. Plan) des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Biogas Ringenhausen", 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.

4.2 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)

4.2.1 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)

4.2.1.1 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 Änderungsgebiet 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 "L 288", den Betrieb der Biogasanlage (Lärm- sowie Geruchsemissionen) und die angrenzende und teilweise innerhalb des Änderungsbereiches 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 zu ändernden 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 Änderungsgebiet betroffenen Gehölze wei-

sen 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 Änderungsgebiet 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 Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.2 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 Änderungsgebiet 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 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 Änderungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als natur- oder kulturgeschichtliches Archiv zu. (Bodendenkmal, Eiszeitliche Strukturen wie Drumlins, Flussterrassen etc.)
- Geotope kommen im Änderungsgebiet nicht vor und es sind keine Georisiken bekannt.
- Die Böden im Änderungsgebiet 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 Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

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

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind zum einen die Annäherung 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 Änderungsgebiet nicht vor. Westlich des Änderungsgebiets, 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 Änderungsgebiet 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 Änderungsbereich befindet sich in keinem bestehenden oder geplanten, öffentlichen Trinkwasserschutzgebiet und in keinem wasserwirtschaftlichen Vorranggebiet Wasserversorgung.

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

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

Die für die Wasserwirtschaft wichtigen Gesichtspunkte sind die Versorgung des Änderungsgebiets 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 Änderungsgebiet führt.

- Momentan anfallende Abwässer im Änderungsgebiet werden in einer vom Grundstückseigentümer selbst betriebenen Kläranlage wieder aufbereitet.
- Das im Änderungsgebiet auftretende Niederschlagswasser versickert in den unbebauten Bereichen breitflächig über die belebte Bodenzone. Zudem besteht derzeit eine Regenwassersickermulde entlang der westlichen

Grenze des Änderungsbereiches, in welche das auf die bereits versiegelten und bebauten Flächen auftreffende Niederschlagswasser eingeleitet wird.

- Das Änderungsgebiet 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. .

4.2.1.5 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 Änderungsgebiet 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 Änderungsgebietes 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 Änderungsgebiet 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 Änderungsgebietes (Biogasanlage, Grünland) und der angrenzenden Flächen kann es zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z.B. Ausbringen von Flüssigung).

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

4.2.1.6 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 Änderungsgebiet gehört gemäß der naturräumlichen Gliederung zur Großlandschaft "Voralpines Moor- und Hügelland" (Nr. 3) und innerhalb dieser zum Naturraum "Oberschwäbisches Hügelland" (Naturraum-Nr. 32).

- Beim Änderungsgebiet 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 bestehende Biogasanlage derzeit durch einen Gehölzgürtel eingegrünt, welcher als Sichtschutz agiert. Durch die Biogasanlage ist bereits eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gegeben.
- Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben befindet sich das Änderungsgebiet innerhalb des Regionalen Grünzuges "Horgenzeller Hügelland mit Schmalegger und Rotachtobel".
- Das Änderungsgebiet liegt nicht exponiert, ist aber von allen Seiten einsehbar, wobei durch die Eingrünung nach Westen und Süden ein Blickschutz gegeben ist.
- Der Änderungsbereich befindet sich nicht in einem Landschaftsraum von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

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

4.2.1.7 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 Änderungsgebiet 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 natürlichen 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 Änderungsgebiet 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 Änderungsgebietes (Biogasanlage, Grünland) und der angrenzenden Flächen kann es zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z.B. Ausbringen von Flüssigdüngung).
- Nutzungskonflikte bestehen nicht im Änderungsbereich.

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

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

Es befinden sich keine Kulturgüter oder Baudenkmäler im zu ändernden Bereich. Es befinden sich keine Baudenkmäler im zu ändernden Bereich. Nach

jetzigem Kenntnisstand liegen auch keine Bodendenkmäler im Wirkungsbereich der Änderung.

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

- Derzeit befindet sich innerhalb des Änderungsgebietes 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 Änderungsgebiet 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 Änderungsgebiet 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.

4.2.1.10 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.

4.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Änderung (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

4.2.2.1 Bei Nichtdurchführung der Änderung 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 Änderung sind keine zusätzlichen Energiequellen nötig. Die bestehenden Wechselwirkungen erfahren keine Veränderung.

- 4.2.2.2 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 Änderung besteht nicht.
- 4.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Änderung - 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)
- 4.2.4 Grundsätzlich wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes noch kein Baurecht im Sinne des § 30 BauGB geschaffen. Allein aufgrund der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich daher keinerlei Veränderungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei den nachfolgenden Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung wird jedoch von einer späteren Bebauung durch eine nachfolgende verbindliche Bauleitplanung ausgegangen. Es können allerdings lediglich die in dieser Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Vorgaben berücksichtigt werden, da das genaue Maß und die Art der Nutzung auf dieser Planungsebene noch nicht bekannt sind.
- 4.2.4.1 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 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" und der 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 Änderungsbereiches 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 Änderungsgebiet zu. Zudem können durch die im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan

festgesetzte Pflanzbindung Teile der Bestandshecke erhalten werden. Der Ausgleich wird dadurch sogar über das zu erbringende Maß erbracht.

- Der 1.000 m Suchraum des Biotopverbundes feuchter Standorte führt direkt südwestlich am Änderungsbereich vorbei bzw. liegt zu einem sehr geringen Anteil innerhalb des Änderungsgebiets. Allerdings befindet sich in diesem Bereich die geplante Ausgleichsfläche 1 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan, 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 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" 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 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" 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 Änderungsgebiet 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.

4.2.4.2 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 Änderungsgebietes 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 Änderung 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 zu ändernden 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 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" 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 Zwischenspeichern 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.

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

- Im Änderungsbereich sind keine Still- und Fließgewässer betroffen.
- Die geplante Bebauung, welche durch den parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan ermöglicht wird, 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 Änderungsgebietes bereits jetzt nur mittel bis gering durchlässig sind, sind die Beeinträchtigungen vertretbar.
- Bestehende oder geplante öffentliche Trinkwasserschutzgebiete und wasserwirtschaftliche Vorranggebiete Wasserversorgung sind nicht von der Änderung 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 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhäuser" 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. Oberflächen 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 Änderungsbereiches eingeleitet werden.

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

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

- Das Niederschlagswasser, das auf den Dach- und Hofflächen des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" 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 Änderungsgebietes eingeleitet. Anfallende Abwässer werden über die vom Grundstückseigentümer betriebene Kläranlage aufbereitet.
- Das Änderungsgebiet liegt nicht innerhalb von hochwassergefährdeten Flächen für extreme (HQextrem) oder hundertjährige (HQ100) Hochwasser. Hierbei kommt es zu keinen Konflikten bei Umsetzung der Änderung.
- 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 des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" 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.

4.2.4.5 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB); Anfälligkeit der geplanten der Änderung gegenüber den Folgen des Klimawandels (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Durch die zusätzliche Versiegelung des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" wird die Wärmeabstrahlung begünstigt und die Verdunstung eingeschränkt. Die dadurch verursachte thermische Belastung bedingt ein ungünstigeres Kleinklima.
- Auswirkungen der Änderung 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 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" kann die Beeinträchtigung des Schutzzutes 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 Änderungsbereich 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 Schutzzut.

4.2.4.6 Schutzzut Landschaftsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Errichtung neuer Baukörper des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" 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 der Änderung nicht betroffen.

- Durch die getroffenen Festsetzungen des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" 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 Änderungsgebiet 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.

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

- Durch die ermöglichte Bebauung des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" 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 Änderungsgebiet 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 Änderungsgebiet 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 Geruchsmissionen 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 des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch reduziert werden. Auf eine erneute Auflistung wird an dieser Stelle verzichtet, da diese in den vorherigen Schutzgütern aufgezählt wurden.

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

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

Da im zu ändernden 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.

4.2.4.9 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 Änderungsgebiet 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.
- 4.2.4.10 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.
- 4.2.4.11 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
- Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" 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.
- 4.2.4.12 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 Änderung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

4.2.4.13 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 Änderungsgebietes 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.

4.2.4.14 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 Änderung bzw. Planungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.

4.2.4.15 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 Änderungsfall sind keine erheblichen Effekte aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

4.2.5 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):

4.2.5.1 Grundsätzlich wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes noch kein Baurecht im Sinne des § 30 BauGB geschaffen. Allein auf Grund der Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keinerlei Veränderungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung können lediglich die in dieser Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Vorgaben berücksichtigt werden. Eine vollständige und exakte Abarbeitung nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis,

Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013) kann nicht durchgeführt werden, da das genaue Maß und die Art der Nutzung auf dieser Planungsebene noch nicht bekannt sind. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung mit der konkreten Festsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Festsetzung von eventuell erforderlichen Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Rahmen der Genehmigung durchgeführt.

- 4.2.5.2 Die Festsetzung von konkreten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Es wird empfohlen, im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" folgende Festsetzungen zu treffen:
- naturnahe Gestaltung privater Grünflächen
 - Durch- und Eingrünung des Baugebietes
 - Erhaltung des vorhandenen Gehölzbestandes westlich der bestehenden Bebauung
 - Verwendung standortgerechter, einheimischer Gehölze
 - Schutz nachtaktiver Insekten durch Verwendung von insektendicht eingekofferten Leuchtentypen
 - Verbot Tiergruppen schädigender Anlagen oder Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen
 - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
 - Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen
 - Reduzierung des Versiegelungsgrades
 - Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Förderung von Wechselbeziehungen
 - Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung oder Stoffeinträge
- 4.2.5.3 Der genaue Umfang der erforderlichen Ausgleichsflächen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt. Der Eingriffsschwerpunkt liegt beim Schutzgut Boden.
- 4.2.5.4 Ergebnis: Durch die Darstellung einer Sonderbaufläche "Biogasanlage mit landwirtschaftlichem Betrieb" ist bei Fortführung und Konkretisierung der Änderung nicht mit unüberwindbaren Hindernissen zu rechnen. Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf kann auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung auch außerhalb des Änderungsbereiches erbracht werden.
- 4.2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr. 2d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- 4.2.6.1 Standortalternativen: Für den zu ändernden 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 die Änderung 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 Grünzuges ist.

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

- 4.2.7 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)
- 4.2.7.1 Eine Anfälligkeit der nach der Änderung des Flächennutzungsplanes 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.
- 4.3 Zusätzliche Angaben (Nr. 3 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 4.3.1 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):
- 4.3.1.1 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)
- 4.3.1.2 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.

4.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Änderung (Nr. 3b Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, § 4c BauGB):

4.3.2.1 Die Gemeinde wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geeignete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung definieren und nachfolgend umsetzen.

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

4.3.3.1 Durch die Änderung des Flächennutzungsplans wird im Außenbereich der Gemeinde Horgenzell auf der Gemarkung Hasenweiler eine Sonderbaufläche "Biogasanlage mit landwirtschaftlichem Betrieb" neu ausgewiesen. Der gesamte Änderungsbereich beträgt 2,71 ha.

4.3.3.2 Das Änderungsgebiet befindet sich ca. 1,4 km nordwestlich des Ortsteiles Hasenweiler und ca. 300 m südöstlich des Weilers "Ringenhäusen" (Gemeinde Horgenzell) westlich angrenzend an die "L 288". Beim zu ändernden Gebiet handelt es sich um ein landwirtschaftliches Anwesen mit bereits bestehender Biogasanlage, Lager- und Maschinenhalle mit Büro und BHKW, Fahrhilfen 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 Änderungsbereiches und werden im Zuge der Erweiterung des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogasanlage Ringenhäusen" überplant. Das Anwesen wird über einen Feldweg, welcher nördlich und östlich vorbeiführt, erschlossen.

4.3.3.3 Die Schutzgebiete und Biotope im räumlichen Umfeld erfahren aufgrund ihrer Entfernung zum Änderungsgebiet und aufgrund fehlender funktionaler Zusammenhänge keine Beeinträchtigung. Der 1.000 m Suchraum des Biotopverbundes feuchter Standorte führt direkt südwestlich am Änderungsbereich vorbei bzw. liegt zu einem sehr geringen Anteil innerhalb des Änderungsgebiets. Allerdings befindet sich in diesem Bereich die Ausgleichsfläche 1 (Streuobstwiese; s. Plan) des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogasanlage Ringenhäusen", 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 Einwirkungsbereiches des beantragten Vorhabens befinden. (s. Gutachten zu den Geruchsmissi-

onen und zur Stickstoffdeposition für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biogas Ringenhausen“ vom 24.01.2025 der iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG).

- 4.3.3.4 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 innerhalb des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogasanlage Ringenhausen" 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.

- 4.3.3.5 Bei Nichtdurchführung der Änderung wird die zu ändernde 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 Änderung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.

- 4.3.3.6 Für die Zusammenstellung der Angaben lagen keine besonderen Schwierigkeiten vor.

4.3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Nr. 3d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

4.3.4.1 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

4.3.4.2 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 zu ändernden 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 Änderungsgebietes sowie erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen)
- Baugrundgutachten der BauGrund Süd Gesellschaft für Geothermie GmbH in der Fassung vom 22.01.2025 (zu vorkommenden Bodenarten im Änderungsbereich)

5.1 Umsetzung der Planung

5.1.1 Wesentliche Auswirkungen

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

5.2 Erschließungsrelevante Daten

5.2.1 Kennwerte

5.2.1.1 Fläche des Geltungsbereiches: 2,82ha.

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



7.1 Aufstellungsbeschluss zur Änderung (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Aufstellungsbeschluss zur Änderung erfolgte in der Sitzung des gemeinsamen Ausschusses der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell-Wilhelmsdorf vom 20.02.2025.

7.2 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 04.02.2025 bis 18.02.2025 statt (gem. § 3 Abs. 1 BauGB).

Die Veröffentlichung im Internet fand in der Zeit vom 24.03.2025 bis 30.04.2025 statt (Billigungsbeschluss vom 20.02.2025; Entwurfsfassung vom 04.02.2025; Bekanntmachung am 13.03.2025 im Mitteilungsblatt der Gemeinde Wilhelmsdorf und am 14.03.2025 im Amtsblatt der Gemeinde Horgenzell) (gem. § 3 Abs. 2 BauGB). Die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden mit veröffentlicht.

7.3 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 04.02.2025; Billigungsbeschluss vom 20.02.2025) zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

7.4 Feststellungsbeschluss (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Feststellungsbeschluss erfolgte in der Sitzung des gemeinsamen Ausschusses der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Horgenzell-Wilhelmsdorf vom 02.06.2025 über die Entwurfsfassung vom 04.02.2025.

Wilhelmsdorf, den 10.06.2025

.....

(Sandra Flucht, Vorsitzende)

7.5 Genehmigung (gem. § 6 Abs. 1 und 4 BauGB)

Die Genehmigung des Landratsamtes Ravensburg erfolgte am mit Bescheid vom,
Nr. bzw. mit Schreiben vom

Wilhelmsdorf, den
(Sandra Flucht, Vorsitzende)

7.6 Rechtswirksamkeit (gem. § 6 Abs. 5 BauGB)

Die Erteilung der Genehmigung wurde am ortsüblich bekannt gemacht. Die Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Biogas Ringenhausen" ist damit rechtswirksam. Sie wird mit Begründung für jede Person zur Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Wilhelmsdorf, den
(Sandra Flucht, Vorsitzende)

Plan aufgestellt am: 04.02.2025

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.