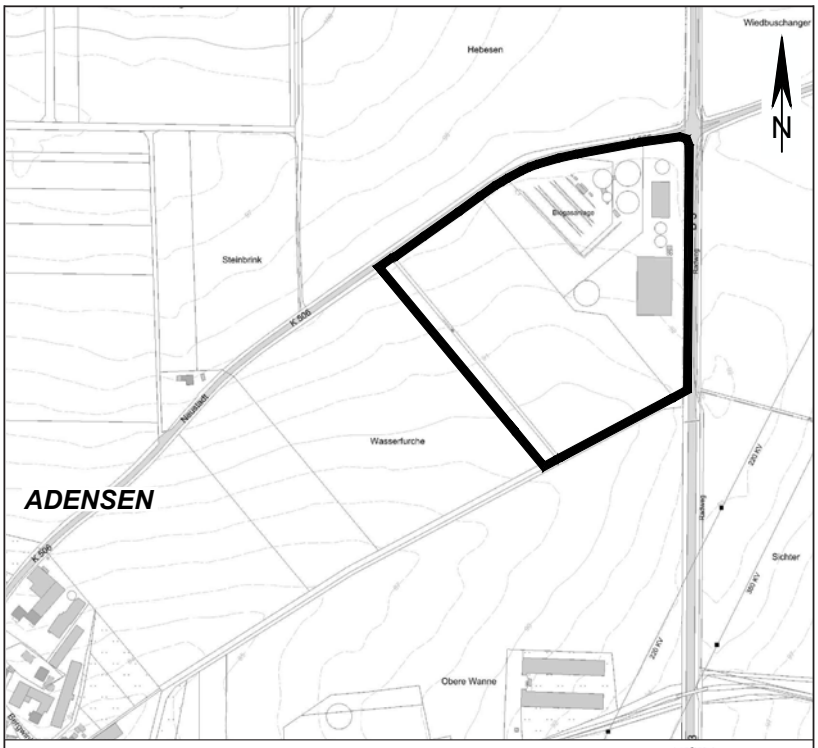


Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung 2024 Maßstab ca. M 1 : 12.500

LGLN

GEMEINDE NORDSTEMMEN

ORTSCHAFT ADENSEN

BEBAUUNGSPLAN NR. 0207 A

"KRUMMER KAMP II"

BEGRÜNDUNG

Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

Inhalt

Teil A: Städtebauliche Begründung 1
A.1 Planungserfordernis 1
A.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan 2
A.3 Lage des Plangebietes 2
A.4 Planung 3
A.4.1 Biogasanlage 3
A.4.2 Schweinemastbetrieb 4
A.5 Erschließung und Versorgung 5
A.5.1 Verkehrserschließung 5
A.5.2 Abwasser 6
A.5.3 Oberflächenwasser 6
A.5.4 Frischwasser 6
A.5.5 Löschwasserversorgung 6
A.5.6 Stromversorgung / Stromeinspeisung 6
A.5.7 Wärmeeinspeisung Ortsnetz Adensen 7
A.6 Emissionen 7
A.6.1 Schallemissionen 7
A.6.1.2 Betriebslärm 7
A.6.1.3 Verkehrslärm 8
A.6.2 Geruchsemissionen 8
A.6.3 Ammoniakimmissionen /Stickstoffdeposition 9
A.6.4 Staubemissionen / Feinstäube 9
A.6.5 Blendwirkungen Freiflächen-PV 9
A.6.6 Störfallbetrieb 10
A.7 Festsetzungen des Bebauungsplans 10
A.7.1 Grenze des Plangebietes 10
A.7.2 Art und Maß der baulichen Nutzung - Sonstige Sondergebiete 10
A.7.2.1 Sonstiges Sondergebiet "Nutzung regenerativer Energien/ Biogas" 10
A.7.2.2 Sonstiges Sondergebiet "Intensivtierhaltung - Schweine" 12
A.7.3 Anbauverbotszone B 3 / K 506 13
A.7.4 Ein- und Ausfahrten 13
A.7.5 Flächen für die Wasserwirtschaft (Graben) / Geh-, Fahr- und Leitungsrecht 14
A.7.6 Umgrenzung von Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. BImSchG 14
A.7.6.1 Havarieschutz 14
A.7.6.2 Schallschutz 15
A.7.7 Flächen zur Anpflanzung und zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern 16
A.7.8 Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 0207 "Krummer Kamp" 16
A.8 Denkmalschutz 17
A.9 Bebauungsentwurf 17
A.10 Städtebauliche Werte 18

Teil B: Umweltbericht 19
B.1 Umweltbericht - Einleitung 19
B.1.1 Planungsvorhaben 19
B.1.1.1 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden 19
B.1.1.2 Angaben zum Landschaftsraum 19
B.1.1.3 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden 20
B.1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen 20
B.1.2.1 Fachgesetze und Fachverordnungen 20
B.1.2.2 Fachplanungen 20
B.1.2.3 Rechtlich gesicherte Schutzgebiete und -objekte, Bereiche mit besonderer Bedeutung 21
B.2 Umweltzustand und Umweltauswirkungen 22
B.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes 22
B.2.1.1 Schutzgut Mensch 22
B.2.1.2 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften 23
B.2.1.3 Schutzgut Boden und Fläche 26
B.2.1.4 Schutzgut Wasser 27
B.2.1.5 Schutzgut Klima und Luft 28
B.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild 29
B.2.1.7 Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter 30
B.2.1.8 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung 30
B.2.2 Umweltauswirkungen, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands 30
B.2.2.1 Schutzgut Mensch 30
B.2.2.1.1 Schallschutz 30
B.2.2.1.2 Geruchsimmissionen 31
B.2.2.1.3 Lichtimmissionen 32
B.2.2.2 Schutzgut Arten und Biotope 33
B.2.2.3 Schutzgut Boden und Fläche 34
B.2.2.4 Schutzgut Wasser 34
B.2.2.5.1 Ammoniak/ Stickstoffdeposition 35
B.2.2.5.2 Störfallbetrieb 35
B.2.2.5.3 Bauphase 36
B.2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung 36
B.2.2.7 Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter 36
B.2.2.8 Wechselwirkung der Schutzgüter, kumulierende Auswirkungen 36
B.2.2.9 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 37
B.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen, externe Kompensation sowie grünordnerische Maßnahmen 38
B.2.3.1 Schutzgut Mensch 38
B.2.3.1.1 Schallschutz 38
B.2.3.2 Schutzgut Arten und Biotope 38
B.2.3.2.1 Gehölze / Pflanzflächen 38
B.2.3.2.2 Tierarten 39
B.2.3.3 Schutzgut Boden und Fläche 40
B.2.3.4 Schutzgut Wasser 41
B.2.3.5 Landschaftsbild 41
B.2.3.6 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches 42
B.2.3.6.1 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen aus dem Urplan Nr. 0207 42
B.2.3.6.2 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen im B-Plan Nr. 0207A (Neufestsetzung) 42

B.2.3.7 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches.42
B.2.3.7.1 Externe Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen aus dem Urplan Nr. 0207....42
B.2.3.7.2 Externe Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen für den B-Plan Nr. 0207A (Neufestsetzung)....45
B.2.3.8 Beschreibung der grünordnerischen Maßnahmen....48
B.3 Zusätzliche Angaben....48
B.3.1 Verwendete Untersuchungsmethoden....48
B.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen - Monitoring....49
B.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung....49

Teil C: Abwägungen (werden verfahrensbegleitend ergänzt)

Teil D: Anlagen....51
Anlage 1: Bebauungsentwurf (Planung: Lindenberg-Ing, 07.05.2026)....53
Anlage 2: Ansichten (Lindenberg - Ing., 11.5 / 08.26), ergänzt....55

Teil A: Städtebauliche Begründung

A.1 Planungserfordernis

Die Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG betreibt östlich der Ortschaft Adensen an der Einmündung zur Bundesstraße 3 eine Biogasanlage, die im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem östlich davon gelegenen Schweinemastbetrieb besteht. Die Gemeinde Nordstemmen hatte zur Standortsicherung der Biogasanlage und des landwirtschaftlichen Betriebes die 19. Änderung des Flächennutzungsplans und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0207 "Krummer Kamp" durchgeführt, die 2010 rechtswirksam geworden sind. Innerhalb der FNP-Änderung und im B-Plan wurden "Sondergebiete" mit den Zweckbestimmungen "Bioenergienutzung" und "Intensivtierhaltung - Schweine" ausgewiesen.

Seitens des Vorhabenträgers sind nun Erweiterungen der Biogasanlage sowie des Schweinemastbetriebes geplant. Biogasanlagen wandeln organische Abfälle, landwirtschaftliche Reststoffe oder speziell dafür angebaute Energiepflanzen in Biogas um. Dieses Biogas wurde bislang vorrangig in Blockheizkraftwerken verbrannt, um Strom und Wärme zu erzeugen. Biogasanlagen können flexibel und bedarfsgerecht Strom produzieren und tragen so zur Stabilität des Stromnetzes bei, indem sie die Schwankungen in der Erzeugung anderer regenerativer Energien, wie Windkraft oder Solarenergie, ausgleichen. Zudem wird in Adensen ein Nahwärmenetz betrieben und so die Abhängigkeit der Haushalte von fossilen Brennstoffen vermindert und CO_2-Emissionen vermieden. Durch den Vorhabenträger wird der Ausbau des bestehenden Wärmenetzes für die Ortschaft Adensen verfolgt. Durch das Vorhaben kann dann ein Beitrag zu mehr Energieautarkie für die Ortschaften im Gemeindegebiet geleistet werden.

Nachdem bisherige Förderrichtlinien aus dem EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) jetzt wegfallen und andere Förderbedingungen bestehen, sind Betreiber von Biogasanlagen bestrebt, weitere Einsatzstoffe zu verwenden, um die Produktion wirtschaftlich zu erhöhen. Außerdem soll das Biogas zu höherwertigeren Energieprodukten weiterverarbeitet werden, um damit einen Beitrag zur regenerativen Energieversorgung zu leisten und neue Absatzmärkte zu erschließen.
Neben der Biogaserzeugung bestehen deshalb seitens der Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG betriebliche Planungen, mittel- bis langfristig neben der Strom- und Wärmeproduktion das Biogas zu Biomethan in Erdgasqualität aufzubereiten, um dieses in das vorhandene Erdgasnetz einzuspeisen oder noch weiter zu Treibstoff ((LNG= liquified natural gas, CNG = compressed natural gas) oder zu Wasserstoff aufbereiten zu können. Zudem besteht der gesellschaftliche Wunsch, Biogas nicht mehr überwiegend aus Silomais zu produzieren, sondern zusätzlich mehr Reststoffe, wie Zuckerrübenschnitzel, Getreidestroh oder Bioabfälle einzusetzen. Diese haben i.d.R. einen geringeren Energiegehalt als Mais oder müssen vor dem Einsatz als Substrat noch aufwendig vorbereitet werden.

Für die Umsetzung dieser Erweiterungen ist zusätzliche Betriebsfläche erforderlich, insbesondere für die Lagerung von Substraten und Gärresten, technische Einrichtungen wie Biogas- und Wärmespeicher, Flächen zur Aufbereitung von Biomethan und Einspeisung ins Gasnetz, Flächen für die Produktion von LNG, eine Maschinenhalle, Flächen für PV-Anlagen zur Eigenstromproduktion sowie einen erweiterten Havariewall und Bepflanzungen.

Weiteres Ziel der Planung stellt die Tiermasterweiterung dar, wobei sich der Flächenbedarf insbesondere aus den geänderten Tierwohl-Haltungsbedingungen ergibt. Dies liegt insbesondere begründet in dem am 01.04.2024 beschlossenen Bundesprogramm zum Umbau der Tierhaltung. Hierfür ist

ein neuer Tierwohlstall sowie ein Stroh- und Mistlager geplant. Neben der Belegung der Dachflächen, wie im Bestand bereits umgesetzt, ist auch eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage als Nebennutzung zur Stromerzeugung zur Eigennutzung vorgesehen.

Die geplanten Erweiterungen lassen sich innerhalb der bisherigen Festsetzungen räumlich und funktional nicht realisieren, so dass hierfür Bauleitplanverfahren unter Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen notwendig werden. Die Gemeinde Nordstemmen erkennt ein Erfordernis zur Planaufstellung, um einen Beitrag zur Energiewende, zur regionalen Strom- und Wärmeproduktion sowie zur Standortsicherung landwirtschaftlicher Betriebe zu leisten.

Das geplante Vorhaben ist im regulären, zweistufigen Bauleitplanverfahren mit Erstellung eines Umweltberichtes durchzuführen. Weiterhin wird parallel zu dem Bebauungsplan Nr. 0207 A „Krummer Kamp II“ die 23. Änderung des Flächennutzungsplans als vorbereitende Bauleitplanung aufgestellt. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 0207 A „Krummer Kamp II“ wird ein neuer Bebauungsplan für den gesamten Geltungsbereich einschließlich des bereits bestehenden Bebauungsplans Nr. 0207 „Krummer Kamp“ (rechtswirksam seit 2010) aufgestellt. Somit wird der Bebauungsplan Nr. 0207 „Krummer Kamp“ mit dem anstehenden Bauleitplanverfahren aufgehoben. Der Bebauungsplan Nr. 0207 „Krummer Kamp“ bleibt solange rechtskräftig mit sämtlichen Festsetzungen, bis der neue Bebauungsplan Nr. 0207 A „Krummer Kamp II“ rechtswirksam wird.

A.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Weil sich Bebauungspläne und ihre Änderungen aus dem Flächennutzungsplan entwickeln müssen ("Entwicklungsgebot" gemäß § 8 Abs. 2 BauGB), sind die Vorgaben des Flächennutzungsplanes hinsichtlich der in die Aufstellung des Bebauungsplanes einbezogenen Flurstücke anzuwenden.

Der Flächennutzungsplan stellt bereits für den östlichen Bereich des Plangebietes ein "Sonstiges Sondergebiet" mit den Zweckbestimmungen „Bioenergienutzung" im Norden und "Intensivtierhaltung“ im Osten und Süden dar (19. Änderung des Flächennutzungsplans, wirksam geworden 13.01.2010). Im Süden sowie in den umlaufenden Randzonen wurden Grünflächen dargestellt, zum einen als Flächen für Ausgleichsmaßnahmen im Sinne einer randlichen Eingrünung, zum anderen im Süden als Flächen zur Regulierung des Oberflächenwasserabflusses (Regenrückhaltebecken). Der Bereich der westlichen geplanten Erweiterungsflächen ist gegenwärtig als "Fläche für die Landwirtschaft" ausgewiesen.

Die geplanten Erweiterungen lassen sich innerhalb der bisherigen Festsetzungen räumlich und funktional nicht realisieren. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordstemmen wird im Rahmen der 23. Änderung im Parallelverfahren zu dieser Bebauungsplanänderung aufgestellt. Es ist vorgesehen, dem geplanten Nutzungsspektrum entsprechend die Sonderbauflächen mit den Zweckbestimmungen "Bioenergienutzung" und "Intensivtierhaltung" nach Westen zu erweitern. Die Darstellung des Regenrückhaltebeckens wird auf der Ebene des Flächennutzungsplanes aufgrund der zu hohen Detailtiefe nicht weitergeführt, für eine größere räumliche Flexibilität in der Anordnung. Zur Einbindung des Vorhabens in den umgebenden Landschaftraum wird weiterhin eine randliche Eingrünung dargestellt.

A.3 Lage des Plangebietes

Der Standort liegt abgesetzt rd. 550 m östlich des östlichen Ortsrandes von Adensen. An der Ostseite der ländlich geprägten Ortschaft liegen mehrere landwirtschaftliche Betriebe, ausgewiesene

Wohngebiete Adensens liegen demgegenüber im Süden und Westen der dörflich geprägten Ortschaft, und damit abgesetzt von geruchsemittierenden Nutzungen im Bestand und in der Planung. Die Hauptwindrichtung ist von Südwesten, sodass Gerüche und Stäube im Regelfall von der Ortschaft weggetragen werden.
Das Plangebiet grenzt im Süden und Westen an landwirtschaftliche Flächen, im Norden an die Kreisstraße 506, im Osten an die Bundesstraße 3. An die Verkehrswege schließen landwirtschaftliche Flächen an. Im Norden und Osten befindet sich in rd. 450 m Entwernung ein gemeindeübergreifender Windpark der Gemeinde Nordstemmen und der Stadt Pattensen, mit ca. 13 Anlagen. Im Nordwesten liegen die Landschaftsschutzgebiete "Limberg und Jeinser Holz" (LSG 04) sowie das "Hallerburger Holz" (LSG HI 00055, LSG HI 00073). Das Waldgebiet "Hallerburger Holz" gehört als FFH-Gebiet 3724-331 zum Schutznetz Natura 2000 der EU. Südöstlich erhebt sich der Adenser Berg. Südöstlich des Plangebietes verlaufen Hoch- und Höchstspannungsleitungen der Tennet mit 220 und 380 kV. Im Süden des Plangebietes in rd. 250 m Entfernung liegt eine weitere Biogasanlage und ein Putenmastbetrieb, der auch von der Biogasanlage mit Abwärme versorgt wird.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich im Norden eine bestehende Biogasanlage mit den zwei Gärrestelagern, zwei Fermentern, einem Lagerbehälter sowie vier Fahrsilos. Die Anlagen werden entsprechend der Höhenlage nach Westen, Süden und Osten von einem Havariewall eingefasst. Im Nordosten und Osten des Plangebietes liegt der Schweinemastbetrieb mit zwei bestehenden Schweineställen sowie einer Futterküche und Silobehältern. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft eine Grabenparzelle (Gewässer III. Ordnung) im Eigentum des Realverbands Adensen, die u.a. mit dem Straßenseitengraben an der K 506 in Verbindung steht und in Richtung Süden verläuft. Der Rest des Plangebietes stellt sich bislang als landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Das Gelände fällt von Norden nach Süden um ca. 3 m ab.

A.4 Planung

Im Rahmen der geplanten Erweiterung des Betriebsareals sind sowohl Maßnahmen zur Vergrößerung der Biogasanlage als auch zur Erweiterung des Schweinemastbetriebs vorgesehen. Diese Maßnahmen beinhalten verschiedene bauliche und technische Veränderungen sowie umwelt- und sicherheitsrelevante Vorkehrungen. Biogasanlage und Tiermastbetrieb sind als ein Komplex zu betrachten, der sich in den bestehenden Landschaftsraum einfügen soll, aufgrund der industriell geprägten Anmutung und räumlichen Ausdehnung.

A.4.1 Biogasanlage

Die geplante Erweiterung der Biogasanlage umfasst eine Vergrößerung der bestehenden Anlagen nach Westen. Die Erschließung der Biogasanlage erfolgt weiterhin über die bestehende Zufahrt von Norden über die K 506, außerdem soll eine neue Zufahrt weiter westlich von Seiten der K 506 eingerichtet werden. Die neue Zufahrt ist aufgrund unterschiedlicher Firmen und deren Prüfbedingungen (Biomethanbereich getrennt von Biogasproduktion) erforderlich.

Der Vorhabenträger hat, zur Einschätzung der geplanten Vorhaben, einen Bebauungsentwurf vorgelegt, um zukünftige Nutzungsabläufe zu verdeutlichen. Die Anordnung der Gebäude und technischen Einrichtungen stellt eine mögliche Entwicklungsoption dar (s. Anlage 1 zur Begründung). Es ist die Erweiterung der Biogasanlage um 2-3 zusätzliche Fahrsilos, eine neue Werkhalle sowie zwei zusätzliche Gärproduktlager mit Gasspeicherhauben (Durchmesser: 40 m, Gesamthöhe inkl. Gasspeicherfolie: 19 m) und die Umnutzung eines bestehenden Silos, das bislang zum Areal der Intensivtierhaltung gehörte, für die Biogasanlage geplant. Zur weiteren Verarbeitung des Biogases sind im

Westen Anlagen zur Lagerung und Aufbereitung geplant. An der Westgrenze können ein Reingasspeicher in einer möglichen Länge von 54 m und Höhe von 20 m entstehen. Ebenso sind Anlagen zur Gasaufbereitung (GAA) von Biogas zu Biomethan möglich. Hierfür sind bauliche Anlagen z.B. in einer Höhe zwischen 6 bis 20 m notwendig, die auch vertikale, schmale Rundspeicher umfassen.
Die nutzbaren Dachflächen werden mit Photovoltaikanlagen belegt. Im Südwesten wird ein Folienerdbecken eingerichtet, für leicht verunreinigtes Oberflächenwasser aus der Biogasanlage (Grauwasser). Das im Nordosten befindliche Regenrückhaltebecken bleibt erhalten.

Der Bebauungsplan sieht für dieses Areal das "Sonstige Sondergebiet" mit Zweckbestimmung "Regenerative Energienutzung - Biogas" vor. Die zulässige Bauhöhe der Anlagen ist im Bebauungsplan festgelegt, wobei eine flexible Anordnung der verschiedenen Nutzungen innerhalb der festgesetzten Baugrenzen ermöglicht wird. Innerhalb der Baugrenze ist zudem ein Havarieschutz vor Auswirkungen der Biogasanlage auf die Umgebung durch bauliche Anlagen, wie z.B einen Wall, eine Wand oder durch Gebäude/-teile, nachweislich sicherzustellen. Der Nachweis hat im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren bzw. im Rahmen der Genehmigungsverfahren nach BImSchG gegenüber den zuständigen Behörden zu erfolgen.

Im Westen wird der vorhandene Graben (Gewässer III.Ordnung) in das Plangebiet einbezogen, unter Berücksichtigung des Gewässerrandstreifens von 3m. Die Zugänglichkeit und Pflege durch den Realverbands Adensen wird über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert. Die Pflege des Grabens soll von Westen erfolgen.

Der Komplex von Biogasanlage und Tiermastbetrieb wird insgesamt durch Pflanzstreifen räumlich gefasst. Aus früheren Genehmigungen bestehende Anpflanzungen (1. Tiermastbetrieb + Biogasanlage im Rahmen der Privilegierung; B-Plan Nr. 0207) werden übernommen; sie befinden sich an der Nordseite der Biogasanlage und im nördlichen Bereich der Ostseite im Bereich der Bestandsställe. Neuanpflanzungen erfolgen im Westen, Süden und Osten durch 10 m breite Pflanzstreifen. Um insbesondere die hohen hochbaulichen Anlagen, wie Wärmespeicher, Gärproduktlager und Rundspeicher in dieser offenen und weit einsehbaren Lage in den Landschaftsraum einzubinden und damit eine Standortverträglichkeit zu erreichen, ist die Anpflanzung von hochwachsenden Bäumen und Gehölzen erforderlich.

A.4.2 Schweinemastbetrieb

Die Erschließung des Schweinemastbetriebs erfolgt weiterhin über die bestehende Zufahrt von Seiten der K 506. Für den Schweinemastbetrieb ist die Errichtung eines neuen Tierwohl-Stalls mit Auslaufbereich in einer Größenordnung von rd. 43 x 83 m und einer Firsthöhe von rd. 11 m geplant. Das geplante Stroh- und Mistlager kann eine Größenordnung von rd. 30 x 40 m und eine maximale Höhe von ca. 12 m einnehmen, es ist eine Belegung mit Photovoltaikmodulen vorgesehen. Im südwestlichen Bereich des Geländes ist landwirtschaftliche Tierhaltung oder Freiflächen-Photovoltaik-Module für die Eigenenergieproduktion vorgesehen. Im südlichen Eckbereich, am tiefsten Geländepunkt, wird ein Regenrückhaltebecken eingerichtet, um das Oberflächenwasser des Tiermastbetriebes aufzunehmen.

Der Bebauungsplan setzt hierfür ein "Sonstiges Sondergebiet" mit Zweckbestimmung "Intensivtierhaltung - Schweine" fest und definiert die hierin zulässigen Nutzungen. Der Bereich wird hinsichtlich der zulässigen Gebäudehöhen in einen nördlichen und einen südlichen Bereich gegliedert. So können im nördlichen Bereich Höhen von ca. max. 10 m, im südlichen Bereich von ca. max. 16 m erreicht werden.

Der gesamte Komplex des Schweinemastbetriebs wird im Westen, Süden und Osten durch einen überwiegend 10 m breiten Anpflanzungsstreifen von der offenen Landschaft abgegrenzt. Im Nordosten sind die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

A.5 Erschließung und Versorgung

A.5.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet grenzt im Norden unmittelbar an die Kreisstraße 506 (K 506) und im Osten an die Bundesstraße 3 (B 3) und verfügt damit über eine leistungsfähige verkehrliche Einbindung in das überregionale Verkehrsstraßennetz.

Die B 3 zwischen Elze und Pattensen wird derzeit umfassend ausgebaut, um die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss zu verbessern. Ein zentraler Bestandteil dieses Projekts ist die Einführung einer dreistreifigen Fahrbahn mit wechselnder 2+1-Führung, die bereits in den Bereichen südlich von Elze und als Ortsumgehung von Pattensen umgesetzt wurde. Dieses Konzept sieht in jeder Fahrtrichtung zwei Fahrspuren vor, wobei die Überholspur je nach Bedarf wechselt. Hierfür wird zudem der Knotenpunkt der K 506 mit der B3 übersichtlich ausgebaut. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr hat mitgeteilt, dass diese Maßnahmen notwendig sind, um dem wachsenden Verkehrsaufkommen und dem erhöhten Anteil des Schwerverkehrs gerecht zu werden.

Anlieferungen für den Vorhabenstandort aus den nördlichen, östlichen und südlichen Bereichen der Umgebung können über die B 3 erfolgen. Auch Anlieferungen aus westlichen Zonen können die südlich an Adensen zur B 3 vorbeiführende Kreisstraße 505 nutzen, so dass nicht zu erwarten ist, dass die Ortslage von Adensen vom Lieferverkehr direkt belastet wird.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt unmittelbar von der Kreisstraße 506 aus. Es bestehen getrennte Zufahrten. Die Aus- und Einfahrt zur Biogasanlage ist 2005 im Rahmen der Baugenehmigung durch den Landkreis Hildesheim unter den Bedingungen erteilt worden, dass

- eine 20 m-Bauverbotszone entlang der K 506 von baulichen Anlagen und Werbung freizuhalten ist,
- die Erschließung über die bei km 2,205 vorhandene, unbefestigte Zufahrt zur K 506 zu erfolgen hat,
- und die Zufahrt im Einvernehmen mit der Straßenmeisterei Gronau zu befestigen und ordnungsgemäß an die K 506 anzuschließen ist.

Für die Umsetzung des Planvorhabens ist die Einrichtung einer dritten Zufahrt von Seiten der K 506 erforderlich aufgrund unterschiedlicher Firmen (Biomethanbereich getrennt von Biogasproduktion) und deren Prüfbedingungen. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr hat hierzu mitgeteilt, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Bereich der Bundesstraße 3 und im Bereich der Kreisstraße 506 an der sogenannten freien Strecke liegt, für den die gesetzlich festgesetzte Bauverbotszone (gem. § 9 FStrG bzw. § 24 NStrG, 20 m gemessen vom Fahrbahnrand) und das allgemeingeltende Zufahrtsverbot außerhalb von Ortsdurchfahrten gilt. Der geplanten Zufahrt zur K 506 kann seitens der NLStBV trotzdem zugestimmt werden, da ein reibungsloser Betriebsablauf sonst nicht sichergestellt werden kann. Hierfür ist eine Sondernutzungserlaubnis zu beantragen.

A.5.2 Abwasser

Der Bereich ist nicht an eine Abwasserleitung angeschlossen. Dies ist nicht erforderlich, da entstehende Abwässer anlagenintern in der Biogasanlage weiterverwendet und beim Tiermastbetrieb in den bestehenden Güllebehälter geleitet werden. Darüber hinaus wird die Biogasanlage und der Tiermastbetrieb hofnah bewirtschaftet, so dass die Einrichtung von festen Sanitäreinrichtungen für die wenigen Beschäftigten, die hier nur in Zeitabschnitten über den Tag verteilt tätig sind, nicht erforderlich ist.

A.5.3 Oberflächenwasser

Organisch verschmutztes Oberflächenwasser der Biogasanlage wird aufgefangen und über eine Vorgrube der Biogasanlage zur Vergärung zugeführt. Das übrige Oberflächenwasser der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes werden in Regenrückhaltebecken gesammelt. Eine Versickerung des Oberflächenwassers ist nicht möglich, da die anstehenden Böden hierfür nicht geeignet sind. Dies wurde bereits für das bestehende Regenrückhaltebecken innerhalb des Baugrundgutachtens festgestellt (Geotechnisches Planungs- und Beratungsbüro ARKE, Hessisch-Oldendorf, v. 28.02.2005).

Durch diese Maßnahmen zur Regenrückhaltung wird sichergestellt, dass vom geplanten Gebiet nicht mehr Wasser abgeleitet wird als vor der Bebauung. Entsprechende hydraulische Nachweise werden in den nachgelagerten Genehmigungsverfahren (Baugenehnigung, Anlagengenehmigung nach BImSchG) vorgelegt.

A.5.4 Frischwasser

Die Biogasanlage und der Tiermastbetrieb werden durch bereits bestehende Brunnen versorgt.

A.5.5 Löschwasserversorgung

Da für das Gelände der geplanten Sondergebiete kein Anschluss an das Trinkwassernetz besteht, wird die Versorgung des Löschwassers durch einen Sonderalarmplan geregelt, der im Grundsatz bereits für die bestehende Biogasanlage bzw. den Tiermastbetrieb eingerichtet wurde. Die Löschwasserversorgung erfolgt in Kooperation zwischen Anlagenbetreiber und örtlicher bzw. benachbarter Feuerwehr.

Für den Erstangriff vor Ort stehen unterirdische Zisternen zur Verfügung. Unterhalb des kleineren, bestehenden Tiermaststalles befindet sich ein unterirdischer Wasserbehälter mit 50 m^3 Volumen, sowie im Bereich der Biogasanlage und der Tiermast weitere zwei Zisternen mit jeweils 100 m^3, so dass derzeit insgesamt 250 m^3 Wasservolumen für den Erstangriff am Standort vorhanden sind. Für die Neuplanungen kann das Volumen in gleicher Weise ergänzt werden.
Die sich an den Erstangriff anschließende Löschwasserversorgung erfolgt dann, entsprechend den bisherigen Regelungen, über eine durch die Feuerwehr bereitzustellende Schlauchleitung, die an einen Hydranten am östlichen Ortsrand von Adensen angeschlossen werden kann.

A.5.6 Stromversorgung / Stromeinspeisung

Die Anlagen sind an bestehende Netze angebunden. Die weitere Einspeisung erfolgt, wie bereits jetzt schon, in die östlich verlaufenden Hochspannungsleitungen.

A.5.7 Wärmeeinspeisung Ortsnetz Adensen

Die Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG betreibt gemeinsam mit der zweiten Biogasanlage östlich von Adensen (A.H. Energie GmbH & Co. KG, Adensen) ein Wärmenetz, mit dem derzeit ca. 32 Haushalte in Adensen mit Abwärme aus den Biogasanlagen versorgt werden, davon 18 durch die Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG. Es ist der weitere Ausbau des Wärmenetzes geplant. Dazu hat es bereits Informationsveranstaltungen in der Ortschaft gegeben, zur Bildung einer Genossenschaft.
Neben den Blockheizkraftwerken (BHKWs) auf den Grundstücken der Biogasanlagen befinden sich auf Hofstellen im Nordosten der Ortslage und in zentraler Ortslage zwei weitere Satelliten-BHKWs, die Teile der östlichen Ortslage versorgen.

A.6 Emissionen

A.6.1 Schallemissionen

Durch den Vorhabenträger ist ein schalltechnisches Gutachten erstellt worden (Schallimmissionen - Gutachten zur Erweiterung der Biogasanlage und Errichtung eines Tierwohlstalles mit Außenlauf, Ingenieurbüro Oldenburg GmbH, Oederquart, 04.03.2026).
Im Umfeld befinden sich Geflügelställe, eine weitere Biogasanlage, ein Windpark sowie ein landwirtschaftlicher Betriebsstandort mit einem Schweinestall.
Das nächstgelegene Wohnhaus liegt ca. 300 m westsüdwestlich vom Vorhabenstandort entfernt im planungsrechtlichen Außenbereich. Aufgrund der Tatsache, dass (Bau-) Vorhaben im planungsrechtlichen Außenbereich nur ausnahmsweise zulässig sind (§ 35 Abs. 1 BauGB), ist das Wohnen dort mit einem immissionsschutzrechtlich geringeren Schutzanspruch verbunden, der sicherzustellen ist. Davon kann lt. Gutachten ohne tiefergehende Prüfung der örtlichen Gegebenheiten mindestens dann ausgegangen werden, wenn der Immissionsrichtwert für Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) eingehalten wird. Weitere Wohnbebauung befindet sich innerhalb der Ortslage von Adensen, ab ca. 650 m Entfernung zur Grundstücksgrenze des Vorhabenstandortes. Diese Wohnhäuser befinden sich in einem nicht überplanten Bereich vom Ortsteil Adensen, hier sind ebenfalls die Immissionsrichtwerte für Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) einzuhalten.

A.6.1.2 Betriebslärm

Durch den Betrieb der Biogasanlage und der Schweinemast entstehen Schallemissionen, die auf die Nachbarschaft einwirken.
Für den Bebauungsplan sind Emissionskontingente festgelegt worden, d.h., dass Höchstwerte der Schallerzeugung ermittelt worden sind, die durch Betriebsabläufe auf den zugeordneten Grundstücksteilen im Plangebiet nicht überschritten werden dürfen. Dadurch werden die Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten eingehalten. Die relevanten Immissionsorte liegen insbesondere beim Außenlieger (Wohnhaus) westsüdwestlich des Vorhabenstandortes in 300 m Entfernung. Dieser liegt zum Plangebiet am nächsten; wenn hier die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, werden sie auch an weiter entfernten Immissionsorten (z.B. in der Ortslage von Adensen) eingehalten.
Im Rahmen der Geräuschkontingentierung werden aufgrund weiterer gewerblicher Emittenten im Umfeld die Planwerte reduziert. Sie betragen tagsüber 54 dB(A) und nachts 39 dB(A).
Die Geräuschkontingentierung regelt ebenso die Verteilung zulässiger Geräuschemissionen innerhalb des Plangebietes. Der Geltungsbereich des B-Plans wird in 5 Teilflächen (TF) aufgeteilt, für die jeweils flächenbezogene Emissionskontingente L_{EK} festgelegt werden (s. hierzu Kap. A. 7.6.2). Die betrieblichen Abläufe dürfen die jeweils in den Teilflächen festgelegten Emissionskontingente nicht

überschreiten. Demgemäß werden denjenigen Teilflächen, auf denen die höchste Schallerzeugung erwartet wird, auch die höchsten Emissionskontingente zugeordnet. Das heißt aber auch, dass auf anderen Teilen zukünftig nur weniger schallintensive Nutzungen möglich sind.

A.6.1.3 Verkehrslärm

Das Gutachten stellt fest, dass durch die Erweiterung der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes sich der Verkehrslärm auf der K 506 nur unwesentlich in der Tag- und Nachtzeit vergrößert. Dies liegt u.a. an der geringen Frequenz auf der K 506 und dem geringen Verkehrsaufkommen der Anlagen selbst. Die Anforderungen der TA Lärm werden eingehalten.

A.6.2 Geruchsemissionen

Durch den Vorhabenträger ist ein Gutachten zu Geruchs- und Ammoniakimmissionen sowie Stickstoffdeposition erstellt worden (Ingenieurbüro Oldenburg GmbH, Oederquart, 12.09.2025).

Es ist geplant, die Biogasanlage um eine Biogasverflüssigungsanlage, eine Metaneinspeisung, weitere Silageflächen, zusätzliche Gärrestlager und eine Halle zu erweitern.
Der Schweinemastbetrieb soll um einen sog. Tierwohlstall mit Abluftreinigung und Außenklimaausläufen sowie um eine Lagerhalle für Stroh und Mist erweitert werden. Der Mastschweinebestand soll von 3.950 Tiere auf 5.950 Tiere steigen. Am Ortsrand von Adensen befindet sich ein weiterer Schweinemaststall mit Güllebehälter.
Südlich benachbarte Betriebe (Biogasanlage und Putenmaststall) wurden berücksichtigt. Im Umfeld des Anlagenstandortes befinden sich Waldflächen, westlich in ca. 1.700 m Entfernung das FFH-Gebiet "Hallerburger Holz" (DE 3724-331).
Gerüche und Ammoniak treten aus Stallungen der Tiermast und Substrat- und Resstofflagern der Biogasanlage (Silage, Festmist, Gülle, Gärrest) aus. Die zu erwartenden Immissionshäufigkeiten sind untersucht worden, anhand von Ausbreitungsrechnungen (gem. TA Luft, Anhang 2 i.V.m. Anhang 7). Die Windrichtung Südwest stellt das Maximum, die Windrichtung Nord das Minimum dar. Die Bodenrauigkeit wurde berücksichtigt. Es wurde mit der Qualitätsstufe +2 gerechnet (entspr. TA Luft 2021).
Bei der Biogasanlage entstehen Geruchsemissionen durch die Abgase der Blockheizkraftwerke (BHKW), im Bereich der Feststoffannahme und durch die Silagelagerung. Fermenter, Nachgärbehälter und Gärrestlager sind gasdicht verschlossen und stellen daher keine relevanten Geruchsquellen dar. Die Biogasaufbereitung findet innerhalb geschlossener Systeme statt, sodass keine luftgetragenen Emissionen (aus Flüssigkeiten oder Gasen) in die Umwelt gelangen.
Im Bereich der Tiermast wird die Abluft des Stalls über eine Abluftreinigungsanlage gefiltert. Im Auslaufbereich findet keine Güllelagerung statt, da Kot und Harn von der Einstreu aufgenommen wird.
In Dorfgebieten (MD) mit landwirtschaftlicher Nutztierhaltung darf eine maximale Immissionshäufigkeit IGb von 15 % der Jahresstunden bei 1 Geruchseinheit (GE) durch die Gesamtbelastung nicht überschritten werden (gem. Nr. 3.1 des Anhang 7 der TA Luft 2021). Bei Wohn- und Mischgebieten sind bis zu 10 % der Jahresstunden tolerierbar. Andernfalls handelt es sich um erheblich belästigende Gerüche. Im Außenbereich gelten bei einer entsprechenden Vorbelastung bis zu 25 % der Jahresstunden als tolerabel.
Das Gutachten führt weiter aus, dass gemäß Nr. 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft 2021 die Genehmigung für eine Anlage auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden soll, wenn der von dem zu beurteilenden Vorhaben zu erwartende Immissions-

beitrag (Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung nach Nr. 4.5 des Anhangs 7)) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorrübergehend aufhalten, den Wert 0,02 bzw. 2 % der Jahresstunden überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass das Vorhaben die belästigende Wirkung der Vorbelastung nicht relevant erhöht.
Das Gutachten stellt fest, dass durch die geplante Erweiterung sich der Emissionsschwerpunkt zwar leicht nach Westen verlagert, aber am östlichen Ortsrand von Adensen keine Erhöhung der Immissionshäufigkeiten verursacht wird. Beim westlich benachbarten Wohnhaus im Außenbereich wird eine leichte zusätzliche Geruchsimmission prognostiziert. Es ist deshalb die Gesamtbelastung der Neuausweisung mit den Nachbarbetrieben untersucht worden, mit dem Ergebnis, dass am westlich benachbarten Wohnhaus der Richtwert in Höhe von 20 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit nicht überschritten wird.

A.6.3 Ammoniakimmissionen /Stickstoffdeposition

Es ist geprüft worden, ob durch die geplanten Vorhaben erhebliche Nachteile für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme durch **Ammoniak** hervorgerufen werden können (gem. TA Luft 2021; Anhang 1). Zu empfindlichen Ökosystemen ist ein Mindestabstand von 910m einzuhalten. Der südöstlich gelegene Adenser Wald liegt zwar knapp innerhalb dieses Radius, aber der Grenzwert der NH3-Konzentration wird nicht überschritten. Damit sind erhebliche Nachteile für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme ausgeschlossen.
Ebenso ist die **Stickstoffdeposition** (Eintrag von Stickstoffverbindungen in Gewässer und Böden über die Luft) untersucht worden. Auch Stickoxide aus dem Betrieb von BHKW können dazu beitragen.
Der Grenzwert hierfür wird auf keiner Waldfläche überschritten. Damit sind erhebliche Nachteile für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme ausgeschlossen.

Ein Gebiet von "gemeinschaftlicher Bedeutung" bildet das nächstgelegene FFH-Gebiet "Hallerburger Holz" (3724-331), es liegt ca. 1,7 km nordwestlich. Auch hier wird der Richtwert für die Stickstoffdeposition nicht überschritten. In der Gesamtbetrachtung wird auch der Grenzwert für den Säureeintrag eingehalten.
Die Anforderungen der TA Luft zur Vorsorge vor Umweltbelastungen bei Ammoniak werden eingehalten (TA Luft, Nr. 5.2.4).

A.6.4 Staubemissionen / Feinstäube

Staubemissionen entstehen im Rahmen der Tierhaltung, durch Abluft der geplanten und vorhandenen Stallgebäude, in Abhängigkeit vom Tierbesatz. In die gutachterliche Beurteilung werden u.a. Schornsteine und Filteranlagen einbezogen. Der für die Staubdeposition ermittelte Irrelevanzwert wird lediglich im direkten Umfeld der geplanten Anlage erreicht bzw. überschritten. Die Wohngebäude im westlichen Bereich werden nicht betroffen, die Staubdeposition ist im Bereich dieser nächstgelegenen betriebsfremden Wohnbebauung vernachlässigbar gering. Auch der Vorsorgewert für Staub nach TA Luft (5.2.1) wird eingehalten.

A.6.5 Blendwirkungen Freiflächen-PV

Sollten Freiflächen-PV-Anlagen in den Sondergebieten errichtet werden, die den vorliegenden Nutzungen dienen, sind laut Information des Landkreises Hildesheim ggf. mögliche Blendwirkungen zu untersuchen. Dies kann z.B. auf den Ort Adensen durch Reflexionen westausgerichteter Dachanla-

gen oder nach Osten zur Bundesstraße 3 hin relevant sein. Entsprechende Gutachten sind anlagenbezogen im Rahmen des Bauantrages bzw. des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Abstimmung mit den Immissionsschutzbehörden vorzulegen.

A.6.6 Störfallbetrieb

Der Betrieb der Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG unterliegt der 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung - 12. BImSchV), da mit gefährlichen Stoffen (wie Gasen) umgegangen wird. Der Betrieb wird im Anhang 1, Liste der Betriebsbereiche in Niedersachsen (2023), aufgeführt. Er ist danach als Betriebsbereich der unteren Klasse eingeordnet.

Es bestehen u.a. gem. § 11 der 12. BImSchV Informationspflichten gegenüber öffentlichen Einrichtungen, die von einem Störfall im Betriebsbereich betroffen sein könnten.
In Adensen befindet sich eine Grundschule (Adenoyser Str. 1), ca. 930 m entfernt, sowie eine Kindertagesstätte (Im Schlingen 7) ca. 1,3 km von der zukünftigen Grenze des Betriebsgrundstücks entfernt. Wegen der weiterhin großen Abstände wird keine grundsätzlich geänderte Beurteilungslage durch die Betriebserweiterung erwartet. Eine abschließende Beurteilung erfolgt anlagenbezogen im Rahmen des Bauantrages bzw. des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Abstimmung mit den Immissionsschutzbehörden.

A.7 Festsetzungen des Bebauungsplans

A.7.1 Grenze des Plangebietes

Die Grenze des Plangebietes umfasst die Flurstücke 214/1, 214/3, 214/5, 214/6, 214/7, 215 (Graben) sowie einen Teilbereich des Flurstücks 216, Flur 3, Gemarkung Adensen.

A.7.2 Art und Maß der baulichen Nutzung - Sonstige Sondergebiete

Die Biogasanlage und der Tiermastbetrieb stellen selbstständige Betriebe zur Energie- und Nahrungsmittelproduktion in unmittelbarer Verbindung mit der Landwirtschaft dar. Gleichzeitig besteht durch die Verarbeitung der Gülle aus der Tiermast in der Biogasanlage und der Nutzung der Abwärme der Biogasanlage für die Beheizung der Stallanlagen ein enger, funktionaler Zusammenhang an diesem Standort im Außenbereich. Die Biogasanlage und der Tiermastbetrieb werden deshalb den "Sonstigen Sondergebieten" gem. § 11 BauNVO zugeordnet, mit eigenen Zweckbestimmungen.

A.7.2.1 Sonstiges Sondergebiet "Nutzung regenerativer Energien/ Biogas"

Im nordwestlichen Bereich wird ein "Sonstiges Sondergebiet" mit Zweckbestimmung "Nutzung regenerativer Energien/ Biogas" festgesetzt. Hier sind Anlagen zulässig, die der Erzeugung, Nutzung und Weiterverarbeitung/ Veredelung regenerativer Energien mit Schwerpunkt Biogas dienen. Der dienende Charakter beinhaltet, dass z.B. selbstständige Freiflächen-Photovoltaikanlagen, ohne betrieblichen Nutzungsbezug zur Biogasanlage, nicht zulässig sind.

Es wird ein beispielhaftes Spektrum festgelegt, da im Zuge zukünftiger technischer Entwicklungen auch andere Einrichtungen und Anlagen möglich werden können, die im Zusammenhang mit der Nutzung von Biogas stehen können. Gleichzeitig ist ein Nutzungsrahmen für die hier beabsichtigte Biogasanlage zu bestimmen.
Folgende mögliche Anlagen werden als zulässig aufgeführt:

- **Anlagen zur Lagerung von Biomassen auf Grundlage nachwachsender Rohstoffe**, wie Fahrsilos, Boxen und Behälter für nachwachsende Rohstoffe bzw. Bodenerzeugnisse, Wirtschaftsdünger, landwirtschaftliches Biogas, Pflanzenöle und Gülle. Die Verwertung von Tierkadavern ist unzulässig.

- **Anlagen zur Umsetzung der gelagerten Biomassen**, wie Waagen, Annahme-, Misch- und Fördereinrichtungen, Behälter (Vorgrube, Fermenter, Endlager), Pumpenhaus, Hallen, Gebäude und geschlossene Container.

- **Anlagen zur Verarbeitung von Biogas** (z.B. zu Biomethan, LNG, CNG, Wasserstoff), wie
  - Gasreinigungs- und Gasverflüssigungsanlagen, Kühl- und Aufbereitungsanlagen
  - Anlagen zur Wasserstofferzeugung

- **Anlagen zur Energieerzeugung**, wie Blockheizkraftwerke, Brennstoffzellen, Trafos, solarthermische und solartechnische Anlagen.

- **Anlagen und Einrichtungen zur Lagerung, Verteilung und Vermarktung der erzeugten Energieträger und der Prozessrückstände**, wie
  - Bauwerke zur Lagerung, wie Silos (einschließlich Foliendächer), zur Speicherung (z.B. Biogas/ aufbereitetes Biogas, Reinmethan), Hallen
  - Übergabe- und Verteilerstationen
  - Abfülleinrichtungen, Transport- und Lagereinrichtungen, Leitungen, Pressen, Trocknungsanlagen

- **Flächen und Anlagen für die Rückhaltung des Oberflächenwassers** des Sondergebietes "Nutzung regenerativer Energien/ Biogas"; diese sind auch innerhalb der "nicht überbaubaren Grundstücksfläche" zulässig.

- **Bauliche Anlagen** (wie Wälle, Wände, Gebäudeteile), die als **Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen** im Sinne des Bundesimmissionsschutzes (Havarieschutz) dienen; diese sind auch innerhalb der "nicht überbaubaren Grundstücksfläche" zulässig.

Als **Grundflächenzahl (GRZ)** wird 0,8 festgesetzt. Diese Grundflächenzahl bildet die zulässige Obergrenze der Orientierungswerte (lt. § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO)) für Sondergebiete. Die hohe Grundflächenzahl wird wegen des großen Flächenbedarfs der Fahrsilos als Hauptnutzungen ausgewiesen.

Die **Oberkante baulicher Anlagen** im sonstigen Sondergebiet "Nutzung regenerativer Energien/ Biogas" wird bezogen auf den eingemessenen Höhenpunkt auf **maximal 113 m über NHN** (Normalhöhennull) festgesetzt. Innerhalb dieses Sondergebietes liegt der Höhenbezugspunkt etwa in mittiger Grundstückslage bei 92,08 m (Unterkante des südlichen Bestandssilos 2026); damit kann in mittlerer Lage eine maximale Gebäudehöhe von rd. 20,9 m über Gelände erreicht werden. Das Gelände fällt nach Süden, dort werden Geländehöhen von ca. 91 m üNHN erreicht; damit kann in südlicher Lage eine maximale Gebäudehöhe von rd. 22 m über Gelände erreicht werden. Bei der Zufahrt zur

Biogasanlage im Norden liegt ein Höhenbezugspunkt von 94,80 m (Einfahrt Straßenkante). Abzüglich der übrigen Abstände (Pflanzstreifen, Anbauverbotszone) erreicht man im Norden des Sondergebietes eine Geländehöhe von ca. 93 m üNHN; damit kann in nördlicher Lage eine maximale Gebäudehöhe von rd. 20 m über Gelände erreicht werden.
Zum Vergleich: die bestehenden Silos weisen eine Höhe von ca. 13-14 m (inklusive Foliendach) auf. Damit ist ein ausreichender Entwicklungsspielraum gegeben, der auch zukünftigen Erfordernissen Rechnung trägt.
Die Oberkante der baulichen Anlagen ist bestimmt durch die Oberkante der Dachhaut. Bei Gasspeichersilos o.ä. ist dies die Oberkante der Gasspeicherfolie.

Untergeordnete, technisch notwendige Bauteile (wie Rauch-/ Wärmeabzüge, Geländer, Treppen, Antennen, Blitzableiter) dürfen ausnahmsweise die maximale Oberkante baulicher Anlagen um bis zu 2 m eigener Bauhöhe (d.h. **bis zu 115 m üNHN**) überschreiten.

Die **Baugrenze** wird weit gefasst, um eine größtmögliche Flexibilität bereitzustellen. Nach Norden wird die Baugrenze durch die "Anbauverbotszone" zur K 506 bestimmt. Zu den Pflanzstreifen werden Abstände von 2 - 5 m eingehalten. An der Westseite ist auf den Graben (Gewässer III. Ordnung) Rücksicht zu nehmen.

A.7.2.2 Sonstiges Sondergebiet "Intensivtierhaltung - Schweine"

Im östlichen und südlichen Bereich des Plangebietes wird ein "Sonstiges Sondergebiet" mit Zweckbestimmung "Intensivtierhaltung - Schweine" festgesetzt. Hier sind Anlagen zulässig, die der Intensivtierhaltung von Schweinen dienen, wie Flächen und bauliche Anlagen zur Tierhaltung (wie Ställe und Auslaufbereiche), Flächen und bauliche Anlagen zur Lagerung (z.B. für Futter, Stroh, Mist), Erschließungsflächen, Waage sowie solarthermische und solartechnische Anlagen. Der dienende Charakter beinhaltet, dass z.B. selbstständige Freiflächen-Photovoltaikanlagen, ohne betrieblichen Nutzungsbezug zur Tiermast, nicht zulässig sind.
Außerdem zulässig sind Flächen und Anlagen für die **Rückhaltung des Oberflächenwassers** des Sondergebietes "Intensivtierhaltung - Schweine"; diese sind auch innerhalb der "nicht überbaubaren Grundstücksfläche" zulässig.

Als **Grundflächenzahl (GRZ)** wird 0,6 innerhalb des gesamten Sondergebietes "Intensivtierhaltung - Schweine" festgesetzt. Damit kann 60 % der Grundfläche durch baulichen Anlagen mit Hauptnutzungen, wie z.B. Stall-, Lager- und Maschinenhallen, überbaut werden. Gemäß § 19 BauNVO sind zwar bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche die Grundflächen von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, sowie baul. Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche mitzurechnen. Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO darf die zulässige Grundflächenzahl jedoch durch die Grundfläche der letztgenannten baulichen Anlagen um 50 % überschritten werden (GRZ II), höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Unter Einrechnung von z.B. Wegen, Wendemöglichkeiten und Parkflächen ist also ein Versiegelungsgrad von maximal bis zu 80 % zulässig (Höchstgrenze).

In Bezug auf die **Höhenfestsetzung** teilt sich das Sondergebiet in zwei Teile. Im **nördlichen Bereich** wird eine maximale Höhe baulicher Anlagen von **104 m über NHN** festgesetzt. Bei einer Geländeoberkante von rd. 94 m über NHN ergibt sich eine maximale Oberkante baulicher Anlagen von 10 m über NHN. Der Gebäudebestand, mit einem kleineren Schweinestall (Gebäudehöhe ca. 8 m und Siloanlage) ordnet sich in diesen Rahmen ein.
Im **südlichen Bereich** wird eine maximale Höhe baulicher Anlagen von **106 m über NHN** festgesetzt. Im nördlichen Abschnitt davon wurde als Höhenbezugspunkt an einem Bestandssilo 93,29 m üNHN (Unterkante Silo) gemessen; damit kann dort eine maximale Gebäudehöhe von rd. 12,7 m m über

Gelände erreicht werden. Das Gelände fällt nach Süden, dort bestehen Geländehöhen von ca. 90 m üNHN; damit kann in südlicher Lage eine maximale Gebäudehöhe von rd. 16 m über Gelände erreicht werden. Der Gebäudebestand in mittlerer Lage, mit einem größeren Schweinestall (Gebäudehöhe ca. 10 m und Siloanlage) ordnet sich in diesen Rahmen ein.

Die **Oberkante der baulichen Anlagen** ist bestimmt durch die Oberkante der Dachhaut. **Untergeordnete, technisch notwendige** Bauteile (wie Rauch-/ Wärmeabzüge, Geländer, Treppen, Antennen, Blitzableiter) dürfen ausnahmsweise die maximale Oberkante baulicher Anlagen um bis zu einer eigenen Bauhöhe von 2 m überschreiten.

Die **Baugrenze** stellt eine hohe Flexibilität bereit. An der Ostseite wird der südliche Bestandsstall nunmehr in die Baugrenze einbezogen, der diese bislang nicht eingehalten hat. Zu den Pflanzstreifen werden Abstände von 2 - 5 m eingehalten, um die Pflege sicherzustellen und Konflikte zwischen Gebäuden und der Bepflanzung mit z.T. großkronigen Bäumen zu vermeiden. Außerdem ist zum offenen Landschaftsraum hin die direkte Stellung von hohen Gebäuden zu vermeiden.

A.7.3 Anbauverbotszone B 3 / K 506

Das Plangebiet grenzt im Osten an die freie Strecke der Bundesstraße 3 (B 3) und im Norden an die freie Strecke der Kreisstraße 506 (K 506). Im Bereich der freien Strecken werden die gesetzlich festgesetzten **Anbauverbotszonen** (gem. § 9 FStrG bzw. § 24 NStrG, 20 m gemessen von der Fahrbahnkante) mit der "Umgrenzung von Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind" dargestellt. Es wird textlich festgesetzt, dass innerhalb der Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, hochbauliche Anlagen (wie Garagen, Stellplätze, Nebenanlagen) sowie Aufschüttungen und Abgrabungen unzulässig sind.

Transparente Einfriedungen (wie z.B. Maschendrahtzäunen) sind in dieser Zone bis zu einer Höhe von 2,0 m über Geländeniveau gestattet. Es wird empfohlen, wie im Bestand die Zäune auch weiterhin mit deutlichem Abstand von der Fahrbahnkante und zurückgesetzt von der Grundstücksgrenze zu errichten.

A.7.4 Ein- und Ausfahrten

Bislang waren zwei Zufahrten zur K 506 zulässig. Im Westen ist dies eine Zufahrt für die Biogasanlage, mit einer Zufahrtsbreite von 22,4 m. Im Osten ist dies eine Zufahrt von 10 m, die nach erfolgter Grundstücksteilung je zur Hälfte 5 m der Biogasanlage und 5 m der Tiermast zugeordnet ist. Dies ermöglicht eine getrennte Nutzung. Tatsächlich wird die Zufahrt von beiden Bereichen einvernehmlich gemeinschaftlich genutzt. Die Zufahrten werden zeichnerisch festgesetzt.

Durch die Erweiterungsabsichten des Biogasbetriebes und der Einführung einer neuen Nutzungssparte wird die Einrichtung einer dritten Zufahrt von Seiten der K 506 weiter westlich geplant. Diese wird wegen unterschiedlicher Firmen und deren Prüfbedingungen (ggf. Biomethanbereich getrennt von Biogasproduktion) erforderlich. Diese Zufahrt wird räumlich in einer Breite von 15 m zeichnerisch festgesetzt.
Die dritte Zufahrt ist im Vorfeld mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) abgestimmt worden. Die NLStBV hat der geplanten dritten Zufahrt zur K 506 zugestimmt, da ein reibungsloser Betriebsablauf sonst nicht sichergestellt werden kann. Hierfür ist eine Sondernutzungserlaubnis zu beantragen.

An allen anderen an der Kreisstraße 506 und der Bundesstraße 3 gelegenen Grundstücksseiten werden Zufahrten jeglicher Art ausgeschlossen. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Ortschaften auf freier Strecke, so dass hier ein generelles Ein- und Ausfahrtsverbot zu beachten ist.

A.7.5 Flächen für die Wasserwirtschaft (Graben) / Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Am Westrand des Plangebietes verläuft eine Grabenparzelle (Flurstück 215, Flur 3, Gemarkung Adensen; Gewässer III. Ordnung). Der Graben dient der Entwässerung der anliegenden landwirtschaftlichen Flächen und des straßenbegleitenden Grabens der Kreisstraße 506. Die Grabenparzelle steht im Eigentum des Realverbandes Adensen und wird durch ihn bewirtschaftet bzw. gepflegt. Die Grabenparzelle erhält die Darstellung einer "Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserhaushaltes".
Gewässer 3. Ordnung sind diejenigen oberirdischen Gewässer, die nicht Gewässer 1. oder 2. Ordnung sind. Sie können natürliche Gewässer ebensowie Gräben sein, einschließlich Wege- und Straßenseitengräben als Bestandteil von Wegen und Straßen, die dazu dienen, die Grundstücke von mehr als einem Eigentümer zu bewässern oder zu entwässern. Gemäß § 58 (1) Nds. Wasserhaushaltsgesetz (NWG) wird der Gewässerrandstreifen an Gewässern 3. Ordnung mit 3 m Breite definiert. Die Errichtung von baulichen Anlagen auf Gewässerrandstreifen ist unzulässig. Dies ist bei der zukünftigen Planung zu berücksichtigen.
An der Ostseite muss deshalb ein möglicher Havarieschutzwall einen Abstand von 3 m zur Grabenparzelle einhalten. Der Abstand ist auch erforderlich, um einen möglichen Havarieschutzwall und die Grabenparzelle vom Betriebsgrundstück aus pflegen zu können. Der direkte, übergangslose Anbau eines Walles an die Grabenböschung ist unzulässig, da die Pufferwirkung des Randstreifens funktional aufgehoben wird.
Die Baugrenze hält von der Grabenparzelle einen Abstand von 5 m nach Osten ein, so dass Hauptnutzungen (wie Gebäude) nur in einem Abstand von 5 m errichtet werden können. Dies wird für erforderlich gehalten, da lt. Festsetzung Gebäude bis zu 20 m errichtet werden können und auch unter statisch-konstruktiven Aspekten ein ausreichender Abstand zum Graben einzuhalten ist.

Es wird ein **Geh-, Fahr- und Leitungsrecht** zugunsten des Eigentümers (Realverband Adensen) festgesetzt, das die Grabenparzelle sowie einen 4 m breiten Streifen nach Westen umfasst. Innerhalb dieses Streifens kann bei Bedarf ein unabhängiger Bewirtschaftungsweg (von Nord nach Süd) eingerichtet werden, um den Graben zu pflegen und funktional in Stand zu halten. Gleichzeitig wird damit auch ein Abstand zur randlichen Abpflanzung eingehalten, die wegen der zu erwartenden Gebäudehöhen auch hochwachsende Bäume und Sträucher umfasst, die ggf. einer Pflege an ihrer Ostseite benötigen.

A.7.6 Umgrenzung von Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. BImSchG

A.7.6.1 Havarieschutz

Wie bereits im Bebauungsplan Nr. 0207 "Krummer Kamp" wird im Bebauungsplan Nr. 0207 A "Krummer Kamp II" weiterhin für die Umwallung oder auch eine andersartige Einfassung der Biogasanlage mit einer Wand oder durch Gebäude(-teile) eine "Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes" festgesetzt. Anders als im B-Plan Nr. 0207 erfolgt die zeichnerische Darstellung nicht als räumlich festgelegte Teilfläche (z.B. im Bereich eines Havariewalles), sondern umfasst nun

das gesamte "Sonstige Sondergebiet - Regenerative Energienutzung - Biogas" innerhalb der Baugrenze. An der Westseite ragt der Havarieschutz 2 m über die Baugrenze in die "nicht überbaubare Grundstücksfläche" hinein, um flächensparend z.B. einen Wallfuß zuzulassen.

Der Havarieschutz vor Auswirkungen der Biogasanlage auf die Umgebung ist durch bauliche Anlagen (wie z.B. Wall, Wand, Gebäude/-teile) nachweislich sicherzustellen. Der gutachterliche Nachweis hat im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren bzw. der Genehmigungsverfahren nach BImSchG gegenüber den zuständigen Behörden zu erfolgen.

Durch die Festsetzung wird dafür Sorge getragen, dass Flächen zur Errichtung eines Schutzwalles, einer Mauer oder einer Kombination aus beidem gesichert sind. Im Havariefall (Bersten eines Behälters; Austreten von Gärflüssigkeit) wird die Gärflüssigkeit durch diese bauliche Anlage bis zu ihrer Beseitigung zurückgehalten.

Eine Bepflanzung eines Havariewalles ist höchstens mit flachwurzelnden Sträuchern möglich, Baumpflanzungen sind auf einem Havariewall nicht zulässig. Lt. Information des Gewerbeaufsichtsamtes (GAA) bestünde sonst die Gefahr einer Durchwurzelung bzw. Beschädigung des Walles und einer daraus resultierenden Durchlässigkeit der Schutzanlage. Auch müssen Baumpflanzungen ausreichenden Abstand vom Havariewall einhalten, um eine solche Durchwurzelung langfristig zu vermeiden.

Die Fläche für den Havarieschutz ist randlich mit einer größeren Dreieckssignatur in der Planfassung gekennzeichnet.

A.7.6.2 Schallschutz

Zur Steuerung der Emissionen, die von der Plangebietsfläche zukünftig ausgehen können, sind auf Grundlage eines Gutachtens flächenbezogene Emissionskontingente festgelegt worden. Innerhalb der Baugrenzen werden 5 Teilflächen (TF) festgesetzt, denen flächenbezogene Emissionskontingente L_{EK} in dB(A) / qm tags und nachts zugeordnet sind. Die Schallemissionen der betrieblichen Abläufe dürfen die jeweils in den Teilflächen festgelegten Emissionskontingente tags und nachts nicht überschreiten.

Im Bereich des **Sondergebietes regenerative Energien - Biogas** sind dies (tagsüber / nachts):
im Nordosten **TF 1**: 72 / 55 dB(A) pro qm
im Nordwesten **TF 2**: 71 / 48 dB(A) pro qm

Im Bereich des **Sondergebietes Intensivtierhaltung - Schweine** sind dies (tagsüber / nachts):
im Osten **TF 3**: 65 / 58 dB(A) pro qm
im Südosten **TF 4**: 65 / 60 dB(A) pro qm
im Süden **TF 5**: 60 / 45 dB(A) pro qm

Die Flächen für den Schallschutz sind randlich mit einer kleineren Dreieckssignatur in der Planfassung gekennzeichnet.

A.7.7 Flächen zur Anpflanzung und zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern

Aufgrund der exponierten Lage wird eine randliche Eingrünung von Baum- und Strauchpflanzungen festgesetzt, um den Vorhabenstandort weiterhin im Sinne eines geordneten Landschaftsbildes, insbesondere in der Fernwirkung, einzubinden. Zur westlich gelegenen Ortschaft Adensen ist eine wirkungsvolle Abschirmung notwendig, aber auch zum südlich, östlich und nördlich anschließenden, offenen Landschaftsraum. Gerade weil die Umgebung durch andere Infrastruktureinrichtungen vorbelastet ist (Windpark, Bundesstraße, Hochspannungsleitungen, zwei Tiermast- und Biogasanlagen) ist eine weitere Störung des Landschaftbildes zu mindern. Es ist zu berücksichtigen, dass es sich hier um einen industriell und landwirtschaftlich geprägten Betriebsstandort innerhalb von Außenbereichsflächen handelt, der sich in den großräumlichen Kontext der bestehenden Kulturlandschaft einfügen muss. Diese ist hier auch geprägt von weiträumigen Ackerflächen im Wechsel mit den Silhouetten alter Dörfer, den Wäldern des Landschaftsschutzgebietes des Hallerburger Holzes und des Adenser Berges, auf dem das nahe benachbarte Schloß Marienburg über der Leineaue ein bedeutendes Baudenkmal und beliebtes Ausflusziel darstellt.

Grundsätzliches Entwicklungsziel ist ein durchgehender Pflanzstreifen an den Außenseiten. Neu anzulegende Pflanzstreifen sollen in einer Breite von 10 m angelegt werden. Es sind Großbäume im Wechsel mit hochwachsenden Sträuchern geplant. Bei zu erwartenden Bauhöhen von bis zu 20 m kann durch (ausgewachsene) Bäume von ca. 15 m eine Teilabschirmung erreicht werden. Durch die höhengestaffelte Anpflanzung können die rein technisch-funktionale Silhouettenwirkung der Biogasanlage und der langgestreckten landwirtschaftlichen Baukörper der Tiermast unterbrochen und gemildert werden. Beispielhaft ist dies in einer Ansicht dargestellt (s. Anlage 2 zur Begründung).

Im nördlichen Grenzbereich zur Kreisstraße 506 im Bereich der bestehenden Biogasanlage und im Osten der bestehenden Schweinemast liegen Bepflanzungsflächen, die bereits für die bestehenden Anlagen angelegt wurden. Diese werden als "Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" in einer Breite von 5 -7 m festgesetzt.

An den übrigen Seiten werden ergänzend "Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" festgesetzt. An der Nordseite komplettiert im westlichen Bereich ein Anpflanzungsstreifen in 5 m Breite (Zuordnungsziffer 1) die Bestandsgehölze. Im Osten, Süden und Westen wird eine Anpflanzungfläche in 10 m Breite festgesetzt (Zuordnungsziffer 2).
Diese Breite ist für die Anpflanzung von Großbäumen und freiwachsenden Sträuchern erforderlich, damit die Bäume und Sträucher sich so entwickeln können, dass sie eine abschirmende Wirkung erreichen können. Gleichzeitig müssen auch Abstände zu den anschließenden landwirtschaftlichen Flächen eingehalten werden, um ein Auskragen der Äste auszuschließen und Pflegemaßnahmen innerhalb der Flächen zu ermöglichen.

A.7.8 Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 0207 "Krummer Kamp"

Der Bebauungsplan Nr. 0207A "Krummer Kamp II" überlagert den Bebauungsplanes Nr. 0207 "Krummer Kamp" vollständig. Mit Inkrafttreten dieses B-Plans Nr. 0207 "Krummer Kamp II" werden die Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplanes Nr. 0207 "Krummer Kamp" aufgehoben.

A.8 Denkmalschutz

Im Rahmen eines Scopingtermins am 17.01.2023 hat die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Hildesheim mitgeteilt, dass Baudenkmale nicht betroffen sind. Eine direkte Beeinträchtigung der Marienburg wird wegen der Lage nordwestlich des Adenser Berges nicht gesehen.

Es sind keine Funde und Befunde für Bodendenkmale im Planungsraum bekannt. Aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege kann das Auftreten von Bodenfunden innerhalb der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Seitens der Unteren Denkmalschutzbehörde wird es daher für erforderlich gehalten, mittels Suchabschnitten die Bereiche der Bautätigkeit bzw. Baufelder zu untersuchen (nicht mehr als 20 %). Auf der Planfassung ist ein Hinweis zur Bodendenkmalpflege enthalten. Die §§ 10, 12 - 14 und 35 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten.

A.9 Bebauungsentwurf

Der Begründung ist in Anlage 1 und 2 die vorläufige Entwurfsplanung für die Erweiterung der Biogasanlage und des Schweinemastbetriebes beigefügt (Lindenberg-ING, 07.05.2026). Es ist ein **Lageplan** erstellt worden. Ebenso ist eine **Ansicht von Südwesten** (von Adensen aus) erstellt worden, um die zukünftige Höhenentwicklung anschaulich zu machen. Der Reingasspeicher hat hier eine maximale Höhe von 20 m, und zeigt damit die maximal mögliche Höhenentwicklung der Hauptbaukörper. Die zukünftige Eingrünung ist mit einer Baumgröße von ca. 15 m dargestellt, was die Höhe eines bereits gut ausgewchsenen Großbaums nach 15-20 Jahren darstellt. Zum Vergleich wurde eine belaubte "Sommeransicht" und eine nicht belaubte Winteransicht dargestellt. Damit sollen die Möglichkeiten einer Eingrünung im Verhältnis zu den zu erwartenden Bauhöhen gezeigt werden und die zu erwartende Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen. Ebenso soll damit die Höhenentwicklung der einzelnen Baukörper, deren Höhenentwicklung und Verteilung in der Fläche aufgezeigt werden, um die Wirkung der Gesamtanlage im Landschaftsraum abzuschätzen.
Es ist bewußt keine Isometrie oder "Vogelflugperspektive" gewählt worden, um der Betrachtungsebene eines Fußgängers näher zu sein.
In der Nahsicht wird der Fußgänger nur die Spitzen der Gebäude wahrnehmen. In der Mittelsicht (wie z.B. von Adensen aus) werden die höchsten Baukörper lediglich nur etwas mehr als halb verdeckt, in wechselnder Höhenkontur. Die Fernsicht hängt sehr stark von den Geländehöhen des Betrachtungspunktes und von Bauwerken und Pflanzstrukturen ab, die sich in das jeweilige Gesichtsfeld schieben. Nach Südwesten ist eine hohe Einsehbarkeit zu erwarten, die dann jedoch durch den grünen Rahmen gemildert werden kann.

Der Entwurf stellt hinsichtlich der Bauformen und Nutzungen, der Lage der Bebauung, der Bauflächenaufteilung und Standorte zu pflanzender Bäume jedoch nur eine von mehreren Möglichkeiten dar, die innerhalb des Bebauungsplanes realisiert werden können. Er ist unverbindlich.

A.10 Städtebauliche Werte

Das Plangebiet umfasst insgesamt :	**100.717 qm**	(100,0 %)
davon sind ausgewiesen als:		
- **Sonstiges Sondergebiet (SO)**		
mit Zweckbestimmung:		
Nutzung regenerativer Energien - Biogas:	**56.450 qm**	(56 %)
Teilfläche östl. Graben	53.450 qm	
Teilfläche westl. Graben	3.000 qm	
darin enthalten / in Überlagerung:		
- Fläche zu erhaltender Bäume und Sträucher:	289 qm	
- Fläche zu erhaltender Bäume und Sträucher:	345 qm	
- Fläche anzupflanzender Bäume und Sträucher:	2.144 qm	
- Fläche anzupflanzender Bäume und Sträucher:	542 qm	
- Fläche anzupflanzender Bäume und Sträucher:	258 qm	
- **Sonstiges Sondergebiet (SO)**		
mit Zweckbestimmung:		
Intensivtierhaltung - Schweine:	**42.913 qm**	(43 %)
Teilfläche östl. Graben	41.427 qm	
Teilfläche westl. Graben	1.486 qm	
darin enthalten / in Überlagerung:		
- Fläche zu erhaltender Bäume und Sträucher:	808 qm	
- Fläche zu erhaltender Bäume und Sträucher:	802 qm	
- Fläche anzupflanzender Bäume und Sträucher:	1.057 qm	
- Fläche anzupflanzender Bäume und Sträucher:	2.601 qm	
- **Umgrenzung von Flächen zur Regelung des Wasserabflusses** (Graben)	**1.354 qm**	(1%)
In Überlagerung mit den Sondergebieten und der Grabenfläche:		
mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche:	2.639 qm	
im Bereich des SO Nutzung regenerativer Energien - Biogas	1.769 qm	
im Bereich des SO Intensivtierhaltung - Schweine	870 qm	

(alle Zahlen gerundet)

Teil B: Umweltbericht

B.1 Umweltbericht - Einleitung

Das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz-Bau - EAG Bau) vom 24. Juni 2004 setzt als Artikelgesetz die Vorgaben der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme um. Nach § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung zu erarbeiten. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu benennen und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung fließen in die Abwägung ein. Gemäß § 2a BauGB ist der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan auszuarbeiten, Anlage 1 des BauGB führt die Bestandteile des Umweltberichtes auf.

Die Gemeinde Nordstemmen beteiligt nach Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses die Öffentlichkeit sowie die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß den Vorgaben des Baugesetzbuches an der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 0207A "Krummer Kamp" in zwei Stufen.

B.1.1 Planungsvorhaben

B.1.1.1 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Nordöstlich der Ortschaft Adensen befindet sich die Biogasanlage der Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einem östlich davon gelegenen Schweinemastbetriebes eines örtlichen Landwirts. Der Standort liegt südwestlich des Einmündungsbereiches der Bundesstraße Kreisstraße 506 in die Bundesstraße 3 innerhalb des offenen Landschaftsraumes, ca. 550 m vom Ortsrand Adensen entfernt. Es ist sind Erweiterungen der Biogasanlage (Biogaserzeugung und -veredelung) und des Tiermastbetriebes (Tierwohlstall) geplant. Damit verbunden ist die Erweiterung des Nahwärmenetzes für die Bevölkerung der Ortschaft Adensen, durch Nutzung der Abwärme der Biogasanlage.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 0207A schafft die Gemeinde Nordstemmen die rechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Entwicklung. Für das Vorhaben setzt der Bebauungsplan "Sondergebiete" mit den Zweckbestimmungen "Bioenergieerzeugung" und "Intensivtierhaltung-Schweine" sowie randliche Pflanzflächen fest. Der bislang rechtswirksame B-Plan Nr. 0207 "Krummer Kamp" wird aufgehoben und durch den B-Plan Nr. 0207A "Krummer Kamp II" ersetzt. Die bestehenden Betriebe der Biogasproduktion und der Tiermastbetrieb sind in die Planung integriert. Für den Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordstemmen wird eine 23. Änderung im Parallelverfahren durchgeführt.

B.1.1.2 Angaben zum Landschaftsraum

Der Standort nahe der Ortschaft Adensen liegt im Naturraum der "Braunschweig-Hildesheimer Lössbörde" in der naturräumlichen Untereinheit "Calenberger Lössbörde". Im Westen grenzen das Leinetal, im Süden das Innerste-Bergland an. Im Osten und Norden schließen sich weitere Bördelandschaften an. Der Landschaftsraum ist gekennzeichnet durch ein flachwelliges bis leicht hügeliges Relief, das Gelände im Plangebiet fällt von Norden von ca. 94 m üNHN auf ca. 90 m üNHN ab. Auf der fast geschlossenen Lössdecke haben sich sehr fruchtbare Böden entwickelt, diese Gegebenheit

hat zu einer intensiven ackerbaulichen Nutzung geführt. So ist der Charakter dieses Landschaftsraums geprägt durch offene, weite Ackerflächen, lediglich durch kleinflächige, lineare oder punktuelle Vegetationsstrukturen gegliedert. Der Waldanteil ist sehr gering. Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) auf den basenreichen, mittleren Standorten im Umfeld von Nordstemmen wäre ein Waldmeister-Buchenwald mit Übergängen zu einem Flattergras-Buchenwald.

B.1.1.3 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 214/1, 214/3, 214/5, 214/6, 214/7, 215 (Graben) sowie einen Teilbereich des Flurstücks 216, Flur 3, Gemarkung Adensen

und schließt insgesamt ein:	**100.717 qm**	(100,0 %)
davon sind ausgewiesen als:		
- **Sonstiges Sondergebiet (SO)**		
mit Zweckbestimmung:		
Nutzung regenerativer Energien - Biogas:	**56.450 qm**	(56 %)
davon in Überlagerung:		
-Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern	rd. 634 qm	
-Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	rd. 2.944 qm	
- **Sonstiges Sondergebiet (SO)**		
mit Zweckbestimmung:		
Intensivtierhaltung - Schweine:	**42.913 qm**	(43 %)
davon in Überlagerung:		
-Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern	rd. 1.610 qm	
-Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	rd. 3.658 qm	
- **Umgrenzung von Flächen zur Regelung des Wasserabflusses** (Graben)	**1.354 qm**	(1%)

(alle Werte gerundet)

B.1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen

B.1.2.1 Fachgesetze und Fachverordnungen

Für das anstehende Planverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB (i.d.F. der Neubekanntmachung vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 23.07.26) i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG (i.d.F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 29.03.2026) maßgeblich. Weitere Anforderungen des Umweltschutzes enthalten die Bodenschutz-, Wasser- und Denkmalschutzgesetze des Bundes bzw. des Landes Niedersachsen.

B.1.2.2 Fachplanungen

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP 2016) für den Landkreis Hildesheim weist dem Planungsraum verschiedene Funktionen zu:

- im Plangebiet: "Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft" aufgrund des hohen Ertragspotenzials
- östlich des Plangebietes: für die Bundesstraße 3 (B 3) "Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße"
- nördlich des Plangebietes: für die Kreisstraße 506 "Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung"

- östlich des Plangebietes: für die 220 kV- sowie die 380 kV-Leitung der Tennet "Vorranggebiete Leitungstrassen"
- nördlich des Plangebietes: für bestehende WEA "Vorranggebiet Windenergienutzung", im Entwurf des sachlichen Teilprogramms Windenergie des Landkreises Hildesheim geringfügig erweitert.
- westlich des Plangebietes: Siedlungsflächen der Ortschaft Adensen
- östlich an das Plangebiet angrenzend: Gebietsgrenze des Landkreises Hildesheim zur Region Hannover (Stadt Pattensen)

Der **Landschaftsrahmenplan** (Landkreis Hildesheim 1993) für den Landkreis Hildesheim trifft keine konkret auf das Plangebiet bezogene planungsrelevanten Aussagen. Für die Lössbörden spricht der LRP ganz allgemein von der Bewahrung der Siedlungsstruktur der alten Haufendörfer und der charakteristischen offenen Landschaftsstruktur. Auch wird der notwendige Schutz der Bäume entlang der Straßen erwähnt. Empfehlungen betreffen die Belebung des Landschaftsbildes sowie die Biotopvernetzung durch wege- und gewässerbegleitende Randstreifen.

Ein flächendeckender **Landschaftsplan** liegt für das Gebiet der Gemeinde Nordstemmen seit 1993 vor. Für die hier berührte Fläche werden keine planungsrelevanten Aussagen getroffen. Es wird auf die beidseitigen Baumreihen an Bundes- und Kreisstraße hingewiesen. Die Bereiche im Straßenraum sind jedoch nicht Teil des Geltungsbereiches.

Der **Flächennutzungsplan** (FNP) der Gemeinde Nordstemmen (19. Änderung) stellt im östlichen Plangebiet bereits Sonstige Sondergebiete mit den Zweckbestimmungen Bioenergie-Nutzung und Intensivtierhaltung dar sowie eine umlaufende Grünfläche in Überlagerung mit einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, im Süden mit Festlegung eines Regenrückhaltebeckens. In der 23. Änderung des Flächennutzungsplans werden beide Sondergebiete nach Westen erweitert, die umlaufende Grünfläche wird weitergeführt. Auf die Darstellung des Regenrückhaltebeckens und einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft wird verzichtet. Damit entwickelt sich der Bebauungsplan Nr. 0207A aus dem Flächennutzungsplan.

B.1.2.3 Rechtlich gesicherte Schutzgebiete und -objekte, Bereiche mit besonderer Bedeutung

Im Geltungsbereich liegen keine naturschutzrechtlich gesicherten Schutzgebiete, Europäische Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete, auch gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 Abs. 2 NNatSchG oder andere wertvolle Bereiche kommen nicht vor.

Nördlich liegt in mehr als 1 km Entfernung das Waldgebiet des Hallerburger Holzes, für das **Landschaftsschutzgebiete** ausgewiesen worden sind (2021) :
- LSG HI 00055 "Hallerburger Holz", Landkreis Hildesheim
- LSG HI 00073 "Hallerburger Holz", Landkreis Hildesheim, Region Hannover

Das Hallerberger Holz LSG Hi 55 ist gleichzeitig ausgewiesen als **Flora-Fauna-Habitat-Gebiet** (FFH):
- FFH-Gebiet (Hallerburger Holz, (3724-331), landesinterne Nr. 361)

Im weiteren Umfeld befinden sich folgende Landschaftsschutzgebiete:
- LSG H 00034 "Limberg und Jeinser Holz", Region Hannover

sowie im Umfeld der Gewässer Haller und Leine:
- LSG H 00073 "Hallerniederung" (2021), Region Hannover
- LSG H 00070 "Calenberger Leinetal" (2021), Region Hannover

Im Osten in ca. 750 m Entfernung befindet sich das Waldgebiet des Adenser Berges (geplantes Landschaftsschutzgebiet LSG 4).

B.2 Umweltzustand und Umweltauswirkungen

B.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Für den Geltungsbereich werden nachfolgend der derzeitige Umweltzustand einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, im unbeplanten Zustand auf das jeweilige Schutzgut bezogen beschrieben. Das Untersuchungsgebiet umfasst den gesamten Geltungsbereich vollständig sowie im Einzelfall die direkt angrenzenden Bereiche, in denen Auswirkungen zu erwarten sind.

B.2.1.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch umfasst Aspekte der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen. Im Zusammenhang mit der Planung sind Auswirkungen auf das Wohn- und Lebensumfeld von Bedeutung. Mögliche negative Beeinträchtigungen für den Menschen in Bezug auf eine Einschränkung von Erholungsfunktionen behandelt das Kapitel zum Landschaftsbild.

Die stark befahrene Bundesstraße 3 (B 3) verläuft unmittelbar östlich des Plangebietes, nördlich grenzt die Kreisstraße K 506 an, die hier in die B 3 einmündet. Das Plangebiet liegt damit im Einwirkungsbereiches der Verkehrsgeräusche der Straßen.

Durch den Betrieb der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes entstehen Emissionen aus Schall, Geruch und ggf. Stäuben. Diese können auf die in ca. 650 m entfernte Ortschaft Adensen und ihre Bewohner sowie auf einen Außenlieger an der K 506 (Neustadt 1), der ca. 300 m entfernt liegt, einwirken. Ebenso sind Beschäftigte am Betriebsstandort den Emissionen zeitweise ausgesetzt.

Die bisherigen Nutzungen der **Biogasanlage** umfassen den Betrieb der vorhandenen Gärrestlager, Fermenter, Lagerbehälter, des Feststoffeintrags, der Festmistplatte, von zwei Blockheizkraftwerken (BHKWs), von Fahrsiloanlagen, einer Waage und eines Regenrückhaltebeckens. Unter Schallemissionen sind insbesondere die Motoren der Blockheizkraftwerke sowie die Fahrzeugbewegungen (Traktoren und Radlader) relevant. Unter Geruchsemissionen sind i.d. R. die Anschnittflächen der Silage ausschlaggebend.

Die bisherigen Nutzungen des **Tiermastbetriebes** umfassen den Betrieb von zwei Stallgebäuden (1.000 und 2.000 Tierplätze für Mastschweine) mit drei Futtersilos und einer Futterküche. Wesentliche Schallemissionen entstehen durch den Fahrzeugverkehr auf dem Gelände (Traktoren, Lkw) und die An- und Abfahrt von Mitarbeitern sowie Verladeprozesse. Geruchsemissionen werden durch Filteranlagen gemindert.

Stäube werden im Bereich der Biogasanlage z.B. durch Abdeckungen des gelagerten Materials, regelmäßige Reinigungsprozesse und umlaufende Heckenstrukturen gemindert. Das umgebende Umfeld unterliegt der landwirtschaftlichen Nutzung.
Stäube aus dem Tiermastbetrieb werden durch entsprechende Filtereinrichtungen reduziert.

Sowohl für die bestehende Biogasanlage als auch für den Tiermastbetrieb bestehen Anlagengenehmigungen, entsprechend den immissionsschutzrechtlichen Vorgaben.

Im Plangebiet muss außerdem mit üblichen Geräuschen, Gerüchen und Stäuben aus der umgebenden Landwirtschaft gerechnet werden.
Nördlich des Plangebietes befinden sich mehrere Windenergieanlagen des gebietsübergreifenden Windparks (westl. Schulenburg, Stadt Pattensen), mit Schall- und Schattenemissionen.

Durch den Ausbau des Nahwärmenetzes erfolgt eine dezentrale Energieversorgung der Bevölkerung Adensens.

B.2.1.2 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen biologischen und historisch gewachsenen Artenvielfalt dauerhaft zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und gegebenenfalls wieder herzustellen. Für die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad der Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, natürlich vorkommender Ökosysteme und Biotope sowie Lebensgemeinschaften mit geographischen Eigenheiten in ihrer natürlichen Dynamik von hoher Bedeutung (§ 1 Abs. 2 BNatSchG).

Im Umfeld des Anlagenstandortes befinden sich Waldflächen, westlich in ca. 1.700 m Entfernung das FFH-Gebiet "Hallerburger Holz" (DE 3724-331).

Biotoptypen

Das Plangebiet liegt innerhalb der intensiv genutzten Feldflur. Im Nordwesten grenzt die Kreisstraße K 506 (Neustadt) an, im Osten die Bundesstraße B 3. Seitliche Grasfluren mit Baumreihen begleiten die Straßen. Im Südosten führt ein Feldweg in die Ortslage von Adensen. Der Geltungsbereich umfasst im Nordosten die bestehenden Einrichtungen einer Biogasanlage mit Silos, Lagerflächen, einem Staubecken und Rasenwällen sowie zwei Tierställe und verbindende Wegeflächen. Die Zwischenräume nehmen Scherrasenflächen ein. Die Ränder begleiten im Nordwesten, im Osten und teils auch im Süden lineare Gehölzbestände. 3 kleiner Gehölzinseln befinden sich zwischen den Anlagenteilen. Im Südosten hat sich auf einer ungenutzten Teilfläche spontan eine Grasflur entwickelt. Der Geltungsbereich umfasst im Südwesten auch die Teilfläche eines Ackers, der am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches von einem Entwässerungsgraben geschnitten wird.

Es erfolgte eine Bestandserfassung, Karte 1 zeigt das Ergebnis. Jede Fläche ist im Regelfall einem Biotoptyp zugeordnet und mit einem Code gekennzeichnet. Bei der kleinräumigen Vergesellschaftung zweier Biotoptypen trennt ein Schrägstrich die Codes. Kreissymbole stellen die Laubgehölze dar. Folgende Biotoptypen und Wertigkeiten sind im Planungsgebiet vorhanden (Benennung gemäß v. Drachenfels 2021).

Die Bewertung orientiert sich an einer sechsstufigen Werteskala, wobei der Wertstufe V die höchste Wertigkeit zukommt (v. Drachenfels 2024). Kriterien für die Einstufung der Biotoptypen in die Wertstufen sind die Naturnähe, Gefährdung und Seltenheit sowie die Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen. Das Plangebiet ist überformt. Die versiegelten Verkehrsflächen sowie die baulichen Einrichtungen sind naturferne Biotoptypen (Wertstufe 0 auf einer 6-stufigen Skala). Die intensiv genutzten Ackerflächen und die artenarmen Scherrasen sind von sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I). Der Graben, der artenreichen Scherrasen und junge Gehölzpflanzungen sind von geringer Bedeutung (Wertstufe II). Lediglich die Gras- Krautsäume und die älteren Gehölzbestände erreichen die mittlere

Wertstufe III. Die Baumreihe und Einzelgehölze an den Verkehrswegen innerhalb anderer Biotoptypen bleiben ohne Einstufung, sie erhöhen, so wie alle weiteren Gehölzbestände, die Strukturvielfalt des Planungsraumes.



Karte 1: Biotoptypen im Bestand - Übersicht

Codes	Bezeichnung des Biotoptyps	Bewertung
HBE	sonstiger Einzelbaum	-
HBA	Allee / Baumreihe	-
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung	Wertstufe II
HPS	sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	Wertstufe III
FG	Entwässerungsgraben	Wertstufe II
Zusatz "t"	zeitweise trockenfallend, unbeständig	-
Zusatz "-"	ohne spez. Wasservegetation	-
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer	Wertstufe I
UHM	halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	Wertstufe III
AT	basenreicher Lehm-/Tonacker	Wertstufe I
GRR	Artenreicher Scherrasen	Wertstufe II

GRA	Artenarmer Scherrasen	Wertstufe I
OVS	Straße	Wertstufe 0
OVW	Weg	Wertstufe 0
Zusatz "v"	versiegelt (Asphalt, Pflaster, Schotter)	-
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage, Großstallanlage	Wertstufe 0
OKG	Biogasanlage	Wertstufe 0

Faunistische Belange - Tierarten

Der Geltungsbereich sowie die angrenzenden Flächen stellen einen potenziellen Lebensraum für Tierarten dar. Um die tatsächliche Lebensraumbedeutung für planungsrelevante Arten bewerten zu können, beauftragte der Vorhabenträger die Erstellung einer Kartierung der Avifauna und des Feldhamsters als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Jessica Geier 2024). Das Untersuchungsgebiet umfasste den Geltungsbereich und direkt angrenzende Flächen, beim Feldhamster in einem Radius von 500 m.

A.) Brutvögel / Gastvögel:
Die Brutvogelkartierung konnte im Untersuchungsgebiet und im angrenzenden Umfeld 32 Arten erfassen, wovon 15 den bundes- und landesweit bzw. regional gefährdeten Arten bzw. der Vorwarnliste (RL D, RL Nds., RL und/oder RL BB) zugeordnet und/oder streng geschützt (§ 7 Abs. 2 BNatSchG) sind.
7 Arten werden als Brutvögel im Untersuchungsgebiet und in der unmittelbaren Umgebung (u.a. der Biogasanlage) vermutet bzw. wurden festgestellt:

A.1) Gefährdete Arten (gem. RL 1-3)

Feldlerche (Alauda arvensis)
Als Charakterart der offenen Feldflur besiedelt die Feldlerche weitgehend offene Landschaften wie Grünland und Äcker. Als Bodenbrüter hält sie Abstand zu Vertikalstrukturen.
- Sie wurde mit zwei Brutpaaren in der nördlich angrenzenden Ackerflur festgestellt.

Mehlschwalbe (Delichon urbicum)
Als Kulturfolger kommt die Mehlschwalbe in menschlichen Siedlungen vor, vorzugsweise in der Nähe von Gewässern. Sie nistet an Gebäuden unter Vorsprüngen, mit freiem Anflug.
- Sie wird mit mind. einem Brutpaar am Gebäudebestand der Biogasanlage vermutet.

Star (Sturnus vulgaris)
Als Höhlenbrüter befinden sich seine Brutstandorte in Astlöchern, Nistkästen, aber auch in geeigneten Gebäudespalten. Als Kulturfolger bewohnt er auch städtische Siedlungen.
- Es wurden vier Starenpaare östlich des Untersuchungsgebietes erfasst. Reviere werden an den Gebäuden der Biogasanlage vermutet. Die Biogasanlage bietet Nistmöglichkeiten und Nahrungshabitat.

Rauchschwalbe (Hirundo rustica)
Als Kulturfolger bevorzugt die Rauchschwalbe die dörfliche Umgebung und nutzt insbesondere Viehställe und Hofgebäude als Brutplätze.
- Es wird mindestens ein Brutpaar am Gebäudebestand der Biogasanlage vermutet. Außerdem wurde sie regelmäßig bei Jagdflügen auf dem Gelände der Biogasanlage und auf benachbartem Maisacker beobachtet.

A.2) Arten der Vorwarnliste (gem. RL 1-3)

Feldsperling (Passer montanus)
Der Feldsperling kommt u.a. im ländwirtschaftlich genutzten Siedlungsbereichen vor. Ganzjährig verfügbare Nahrungsressourcen (Samen und Insekten) sowie Nischen und Höhlen an Gebäuden sind Voraussetzung hierfür.
- Es werden mehrere Brutpaare (kolonieartig) in den Dachbereichen der Biogasanlage vermutet. Die Brutstandorte konnten nicht lokalisiert werden. Regelmäßig sind größere nahrungssuchende Trupps auf der Biogasanlage beobachtet worden.

Goldammer (Emberiza citinella carduelis)
Die Goldammer besiedelt offene bis halboffene Landschaften (wie Äcker) und benötigt benachbarte Gehölze als Singwarten. Die Nester werden am Boden oder bodennah in Gehölzen angelegt.
- Sie wurde mit zwei Brutpaaren am östlichen Plangebietsrand und im Bereich der nördlichen Ackerflur festgestellt.

Stieglitz (Carduelis carduelis)
Der Stieglitz besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit lockeren Gehlzgruppen. Ein nahezu ganzjährig vorhandenes Nahrungsangebot (zB. Kraut- und Saumfluren) ist essentiell.
- Der regional und landesweit auf der Vorwarnliste verzeichnete Stieglitz wurde im Südwesten im Bereich der extensiv genutzten Wiese mit einem Brutpaar festgestellt.

Folgende Arten wurden als **potenzielle Brutvögel** innerhalb der Brutzeit festgestellt, zählen aber nicht zum Brutbestand des Gebietes:
Bluthänfling (überfliegend rufend), Nachtigall (einmalig revieranzeigend in größerer Entfernung), Rebhuhn (wegfliegend bei Hamsterkartierung, unbestätigt).

B.) Feldhamster
Der Feldhamster ist eine typische Art der offenen Kulturlandschaft. Er benötigt zur Anlage seiner bis zu 2 m tiefen Baue tiefgründige Löss- und Lehmböden mittleren Feuchteregimes. Als Lebensraum bevorzugt er Ackerflächen mit Getreideanbau, kommt aber auch in ruderalen Bereichen und Gartenbaukulturen sowie Übergangsbereichen zu diesen vor. Für die Überwinterung benötigt die Art ein reiches Angebot an Feldfrüchten, die bis zum Beginn des Winterschlafs vorhanden sein müssen (NLWKN 2011). Im Untersuchungsgebiet findet der Feldhamster entsprechende Bedingungen.
- Im Frühjahr konnten im 500 m- Radius 1 Bau im Rübenacker festgestellt werden, 2 nicht zweifelsfrei zuzuordnende Baue im Kartoffelacker konnten nicht bestätigt werden.
- Im Sommer konnten im 500 m- Radius auf einem Weizenacker 7 belaufene Baue festgestellt werden.

Im Plangebiet selbst wurde kein Bau festgestellt. Alle gefundenen Baue liegen nördlich der Kreisstraße 206.

B.2.1.3 Schutzgut Boden und Fläche

Das Schutzgut Boden stellt eine nur begrenzt zur Verfügung stehende Ressource dar. Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden, die Funktionsfähigkeit des Bodens ist nachhaltig zu sichern. Dies betrifft den Schutz der natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum und Bestandteil des Naturhaushaltes wie auch den Schutz besonders seltener, schutzwürdiger Böden oder Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, die besondere Werte im Naturhaushalt darstellen (BBodSchG § 1 und § 2).

Die Ortschaft Adensen mit der direkten Umgebung liegt innerhalb der Lössbörde. Im Plangebiet und angrenzend stehen teils umgelagerte Lösslehme der Weichselkaltzeit an. Im Nordosten und Südwesten unterlagern oberflächennah Geschiebelehme aus dem Drenthestadium der Saalekaltzeit die Deckschicht (NIBIS-Kartenserver). Aus dem schluffigen Lockersediment entwickelte sich in weiten Teilen eine Tschernosem-Parabraunerde, die im Nordosten und Südwesten pseudovergleyd ist. Sperrschichten im Untergrund bewirken den zeitweiligen Stauwassereinfluss. Im mittleren Teil fehlen pseudoverglete Bedingungen. Im Südosten des Plangebietes hat sich ein mittlerer Pseudogley-Tschernosem gebildet. Die Böden zeichnet eine sehr hohe effektive Durchwurzelungstiefe aus (Stufe 6 auf einer 6-stufigen Skala). Die Versorgung mit pflanzenverfügbarem Bodenwasser ist mit 200 bis < 250 mm hoch (Stufe 5 auf einer 7-stufigen Skala).
Das standortbezogene natürliche Ertragspotenzial für die Biomasseproduktion ist äußerst hoch (Stufe 7 auf einer 7-stufigen Skala), der Boden ist aufgrund der äußerst hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit schutzwürdig.
Die Verdichtungsempfindlichkeit ist im Bereich der Pseudogley-Tschernosem-Parabraunerde hoch (Stufe 5 auf einer 7-stufigen Skala), beim Pseudogley-Tschernosem sehr hoch (Stufe 6), die Tschernosem-Parabraunerde ist mittelgradig empfindlich (Stufe 4). Bei Befahren mit schwerem Gerät kann es zu schädlichen Bodenveränderungen kommen.
Die relative Bindungsstärke des Oberbodens für Schwermetalle (Cadmium) ist flächendeckend sehr hoch (Stufe 5 auf einer 5-stufigen Skala). Im Bereich des Pseudogley-Tschernosems wirkt der anstehende Boden als Zwischenspeicher im Landschaftswasserhaushalt mit einer hohen Funktionserfüllung (Stufe 3 auf einer 5-stufigen Skala), im übrigen Teil des Plangebietes steigt der Wert auf sehr hoch (Stufe 4). Als Regulationsmedium des Mikro- und Mesoklimas zeigt der Boden eine sehr hohe mittlere aktuelle Kühlleistung (Stufe 5 auf einer 5-stufigen Skala).

Die Bewertung des Bodens erfolgt nach dem Natürlichkeitsgrad bzw. dessen aktueller Beeinträchtigung. Im Plangebiet handelt es sich aus naturschutzfachlicher Sicht um einen weitgehend unversiegelten, überprägten Naturboden mit gestörtem Bodenprofil und verändertem Bodenwasserhaushalt, er wird der mittleren Wertstufe 2 (von allgemeiner Bedeutung, auf einer 3-stufigen Skala) zugeordnet. Beeinflussend für den Standort war neben der natürlichen Entwicklung vor allem die langanhaltende landwirtschaftliche Bewirtschaftung, die auch mit Bodeneingriffen verbunden war. Dies ist als Vorbelastung zu werten. Vollständig versiegelte Böden im Bereich der Verkehrsflächen und der Bebauung sind von geringer Bedeutung für das Schutzgut (Wertstufe 1), sie kommen lediglich kleinflächig vor.

Der Landkreis Hildesheim hat für das gesamte Kreisgebiet eine "Zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung" erstellt (Karte zum RROP 2016). Der Auswertungskarte zufolge weist der Boden im Geltungsbereich eine regional hohe Schutzwürdigkeit auf (Stufe 4 auf einer 5-stufigen Skala). Grund für die Einstufung ist die hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit, es handelt sich um einen Standort mit einer hohen Biomasseproduktion. Dem Boden fehlen besondere Standorteigenschaften, es handelt sich nicht um Extremstandorte mit hohem Biotopentwicklungspotenzial. Böden vergleichbarer Güte und Entwicklungsgeschichte sind im Landschaftsraum nicht selten. Böden mit einer besonderen kultur- oder naturgeschichtlichen Bedeutung (Archivfunktion) kommen nicht vor. Der Gemeinde Nordstemmen sind im Plangebiet und angrenzend keine Altablagerungen bekannt.

Der Geltungsbereich ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut.

B.2.1.4 Schutzgut Wasser

Wasser ist ein elementarer Bestandteil des Naturhaushaltes. Ziel ist die nachhaltige Sicherung in seiner Funktion als allgemeine Lebensgrundlage, klimatisch bedeutsamer Faktor und landschafts-

prägendes Element. Insbesondere natürliche und naturnahe Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren. Für den Schutz des Grundwassers sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist Sorge zu tragen. (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

Die bestehenden **Grundwasser**verhältnisse sind stark von den geologischen und bodenkundlichen Gegebenheiten sowie der Landnutzung (Bewuchs, Versiegelungsgrad) beeinflusst. Der Grundwasserflurabstand beträgt auch zu Zeiten des mittleren GW-Hochstandes mehr als 2,00 m, lediglich im äußersten Süden des Planbereichs liegt der mittlere Grundwasserhochstand bei > 4 - 8 dm. Insgesamt kann im Planbereich von grundwasserunbeeinflussten Bedingungen ausgegangen werden.

Die jährliche Grundwasserneubildungsrate beträgt in weiten Teilen > 50 - 100 mm/a, lediglich in einem kleineren Teilbereich steigt der Wert auf > 100 - 150 mm/a. Auf den versiegelten Flächen findet keine Neubildung statt. Die Angaben stammen aus dem Zeitraum von 1991 bis 2020 (NIBIS-Kartenserver LBEG). Der Planungsraum trägt demnach im Jahresmittel nicht überdurchschnittlich zur Grundwasserneubildung bei. Die oberflächennahen Bodenschichten zeigen eine stark variable Durchlässigkeit, das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist hoch (NIBIS-Kartenserver, LBEG). Im unversigelten Planbereich ist die Grundwasserneubildung aktuell nicht einschränkt, auf den versiegelten Flächen findet keine Neubildung statt.

Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Schichten ist gering, bei großen Grundwasserflurabständen und gleichzeitig hohem Schutzpotenzial der Deckschichten ist die Gefährdung des Grundwassers gering. Die Grundwasserneubildung im weitgehend unversiegelten Planbereich ist aktuell nicht einschränkt. Im Geltungsbereich kommt kein natürliches **Oberflächengewässer** vor. Im südwestlichen Planbereichverläuft verläuft im Acker ein temporär wasserführender Entwässerungsgrabengräben. Im Planungsraum oder daran angrenzend gibt es weder Wasserschutz- noch Heilquellenschutzgebiete. Die Fläche erreicht insgesamt eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut.

B.2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Nordstemmen liegt im Klimabezirk "Weser-Aller-Gebiet". Das ozeanisch geprägte Klima weist bei milden Wintern und nicht zu heißen Sommern relativ geringe Jahresschwankungen der Lufttemperatur auf. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,0 - 8,5° C, im Januar bei 0,0° C, im Juli bei ca. 17,0° C. Die Jahresniederschlagsmenge fällt durch die Lage im Regenschatten des Calenberger Berglandes mit 600 bis 650 mm/a recht gering aus, sie sind verhältnismäßig gleich über das ganze Jahr verteilt. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest (40 bis 50 %), die Apfelblüte beginnt im Vergleich mit den anderen Gebieten des Landkreises Hildesheim früh (LRP LK Hildesheim 1993; LP Nordstemmen 1994).

Der Planbereich liegt im offenen Landschaftsraum. Die umgebend angrenzenden Ackerflächen im Freiland gekennzeichnet eine stärkere Amplituden im Tagesgang der Temperatur und Feuchte, sie tragen zur Kaltluftbildung und Luftbefeuchtung bei. Die Windgeschwindigkeit ist im Plangebiet aufgrund der auf Teilflächen vorhandenen Bebauung sowie der vorhandenen Gehölzbestände leicht herabgesetzt. Die unversiegelten Vegetations- und Ackerflächen im Geltungsbereich zeigen eine ausgeglichene Feuchtebilanz, tragen zur örtlichen Kaltluftentstehung bei und wirken positiv auf das Lokalklima. Aufgrund des weitgehend ebenen Geländes fehlen gerichtete Kaltluftströme, ein Ausgleichsraum-Wirkungsraum-Gefüge besteht nicht. Eine leichte lufthygienische Beeinträchtigung verursacht die östlich angrenzend verlaufende, relativ stark befahrene Bundesstraße 3 und die nördlich verlaufende, geringer befahrene Kreisstraße K 506.

Werden im Rahmen der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung auf den umliegenden Äckern Pflanzenschutzmittel oder Wirtschaftsdünger ausgebracht, können die resultierenden Immissionen zumindest zeitweise zu lufthygienischen Beeinträchtigungen führen.
Der westliche Teil des Plangebiet bildet einen klimatisch weniger vorbelasteten Bereich mit einer vorhandenen, allerdings unbedeutenden Funktion für den Klimaausgleich. Die Fläche des Plangebietes befindet sich nicht in einer bedeutsamen Frisch- oder Kaltluftschneise bzw. Luftaustauschbahn.

Der Geltungsbereich ist insgesamt lediglich von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut und ohne besondere Funktionsfähigkeit für den Klimaausgleich.

Durch die Nutzung der Abwärme der Biogasanlage für das Nahwärmenetz Adensens wird der CO_2-Ausstoß durch den Verbrauch fossiler Energieträger (Gas, Erdöl) z.B. für das Heizen gemindert.

Störfallbetrieb
Der Betrieb der Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG unterliegt der 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung - 12. BImSchV), da mit gefährlichen Stoffen (wie Gasen) umgegangen wird. Der Betrieb wird im Anhang 1, Liste der Betriebsbereiche in Niedersachsen (2023), aufgeführt. Er ist danach als Betriebsbereich der unteren Klasse eingeordnet.

B.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

Die bestehende Biogasanlage und die Tiermastanlage liegen im Kreuzungsbereich zwischen der K 506 und der B 3. Die Betriebe sind nach Norden und teilweise nach Osten durch einen älteren, gut eingewachsenen Gehölzstreifen eingefasst, an der Ost- und Westseite bestehen jüngere Pflanzstreifen, die noch keine hohe Dichte erreicht haben. Innerhalb des Gebietes bestehen Anpflanzungen auf einem Walls nördlich eines zentral gelegenen Behälters und südlich davon mit einer Pflanzinsel. Innerhalb des Plangebietes ist der Biogasanlage und dem Tiermastbestrieb eine sehr geringe Bedeutung, den Ackerflächen eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild zuzuordnen.

Entlang der K 506 führt eine beidseitige Baumallee, wodurch der Komplex nach Norden zusätzlich gut eingegrünt ist. Die Behälter und Gebäude mit einer maximalen Bestandshöhe von ca. 12 m werden damit räumlich gefasst. Die straßenbegleitende Baumreihe an der B 3 ist entlang der östlichen Plangebietsgrenze im nördlichen Abschnitt nicht vorhanden bzw. lückig. Die Erweiterungsflächen nach Westen stellen derzeit landwirtschaftliche Flächen dar. Nach Westen zur Ortschaft Adensen ist dadurch derzeit eine relativ hohe Einsehbarkeit gegeben.

Das weitere räumliche Umfeld ist aufgrund der sehr guten Böden durch intensive Landwirtschaft geprägt. Das Gelände ist leicht geneigt und fällt nach Südwesten zur Hallerniederung hin ab. In dieser Richtung eröffnet sich eine gute Fernsicht in die Landschaft. Neben vereinzelten Gehölzstrukturen entlang der Wirtschaftswege weist das Gebiet ausschließlich gehölzfreie Ackerflächen auf. Von der B 3 aus besteht eine Sichtüberschneidung mit der Silhouette des Dorfes Adensen, das topografisch etwas tiefer liegt.
Südöstlich erhebt sich in östlicher Richtung der Adenser Berg als markantes Landschaftselement. Auf dessen dem Plangebiet abgewandter Seite befindet sich das Schloß Marienburg als regionales Tourismusziel.

In ca. 500 m nördlicher Richtung zum Plangebiet erstreckt sich auf einer Hügelkuppe der Standort eines Windparks mit derzeit 12 Anlagen, vorrangig auf dem Stadtgebiet von Pattensen.

Das Plangebiet selbst hat als Betriebsstandort und landwirtschaftliche Fläche für die Erholungsnutzung keine Bedeutung.
Durch die in der unmittelbaren Umgebung vorhandenen Biogas- und Tiermastanlagen östlich von Adensen, den Windenergieanlagen, den Freileitungen und das Straßennetz ist der Landschaftsraum bereits durch technische Anlagen stark vorgeprägt.

B.2.1.7 Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter

Der Gemeindeverwaltung ist ein Vorkommen von Kultur- oder Sachgütern bzw. von Bodendenkmalen o. ä. im Planbereich nicht bekannt. Im Plangebiet und angrenzend befinden sich keine Baudenkmäler.
Aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege kann auf der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche das Auftreten von Bodenfunden nicht ausgeschlossen werden.
Es sind die §§ 10, 12 - 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) zu beachten.

B.2.1.8 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

In diesem Fall bliebe der Acker im Westen des Plangebiets in seinem heutigen, unversiegelten Zustand erhalten. An dieser Stelle behielte der offene Boden mit seiner Puffer- und Filterfunktion und seiner Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt. Die ackerbauliche Nutzung setzte sich fort. Der Neubau der Erweiterung der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes fände an dieser Stelle nicht statt. Es würde keine dritte Zufahrt erforderlich. Die Gehölzstreifen an der Westseite sowie die zwei Pflanzinsel auf der Bestandsbiogasanlage bestünden weiterhin und würden sich weiterentwickeln.

B.2.2 Umweltauswirkungen, Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Die mit der Durchführung der Planung verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes werden nachfolgend beschrieben und bewertet. Dabei geht es insbesondere um mögliche erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter und Umweltbelange, die mit der Umsetzung des konkreten Vorhabens verbunden sind.

B.2.2.1 Schutzgut Mensch

B.2.2.1.1 Schallschutz

Durch den Vorhabenträger ist ein **schalltechnisches Gutachten** erstellt worden (Oldenburg GmbH 2026). Die zukünftigen Nutzungsspektren der Biogasanlage (mit dem Ausbau des Wärmenetzes) und des Tiermastbetriebes sind zu Grunde gelegt worden. Die Vorbelastungen aus der Nachbarschaft durch die Geflügelställe, eine weitere Biogasanlage, einen Windpark, einen landwirtschaftlichen Betriebsstandort mit einem Schweinestall sowie der benachbarten Verkehrswege wurden einbezogen.

Betriebslärm
In Bezug auf die **Biogasanlage** umfassen die relevanten Schallquellen den Betrieb der vorhandenen Einrichtungen (s. B 2.1.1). Hinzu kommen zukünftig Einrichtungen wie weitere Gärproduktlager, Wärmespeicher, Lager für Grauwasser, Fahrsilos und eine Betriebshalle. Optional geplant ist eine Gasaufbereitungsanlage (GAA), für die noch keine abschließende Prüfung erfolgte. Es wurde als Platzhalter eine schallreduzierte Anlage eines derzeit gängigen Bautyps in die Berechnung mit einem Sicherheitszuschlag von 3 dB(A) eingestellt.

Die maßgeblichen Schallquellen der Biogasanlage entstehen durch den Fahrverkehr auf der Anlage (Traktoren und Radlader). Die maßgebliche Emissionssituation ("lautester Tag") ist die Einbringung des Silierguts (Mais), für die eine Arbeitszeit von 06.00-22.00 Uhr angesetzt wurde mit maximal 90 Fahrten.

Im Bestand umfassen die relevanten Schallquellen der **Tiermast** den Betrieb von zwei Stallgebäuden (1.000 und 2.000 Tierplätze für Mastschweine), drei Futtersilos und eine Futterküche. Zukünftig geplant sind ein drittes Stallgebäude als Tierwohlstall (2.000 Tierplätze für Mastschweine) mit Ausläufen an beiden Seiten, ein Stroh- und Mistlager, ein Regenrückhaltebecken sowie eine optionale Fläche für eine weitere Tierhaltung bzw. für eine dem Betrieb dienende PV-Anlage.
Die maßgeblichen Schallquellen von Anlagen zur Haltung von Tieren sind die schallabstrahlenden Außenflächen der Stall- und Technikgebäude und deren Öffnungen, Maschinen und Arbeiten im Freien sowie der anlagenbezogene Fahrverkehr. Die Schallemissionen durch den Fahrzeugverkehr entstehen im Wesentlichen durch die Bewegungen der Traktoren und Lkw. Die von den Tieren verursachten Geräusche werden durch die für die Außenbauteile verwendeten Materialien so weit gedämmt, dass die abstrahlenden Wände der Stallgebäude schalltechnisch irrelevant sind. Es wurden lediglich die Lüfter der Kamine angesetzt. Für die An- und Abfahrt von Mitarbeitern wurden täglich 2 Pkw-Fahrzeugbewegungen angenommen, gelegentliche An- und Abfahrten (wie Monteure, Tierarzt) und weitere Pkw-Fahrten wurden mit maximal einer zusätzlichen Pkw-Fahrt pro Tag berücksichtigt. Pro Tag wurden maximal zwei Tier-Verladeprozesse mit Lkw angenommen, mit einer Verladezeit von 1,5 h pro Lkw.

Verkehrslärm
Durch die Erweiterung der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes vergrößert sich der Verkehrslärm auf der K 506 nur unwesentlich in der Tag- und Nachtzeit. Dies liegt u.a. an der geringen Frequenz auf der K 506 und dem geringen Verkehrsaufkommen der Anlagen selbst. Die Anforderungen der TA Lärm werden eingehalten.

Immissionsorte
Den relevanten **Immissionsort** bildet das nächstgelegene Wohnhaus ca. 300 m westsüdwestlich vom Vorhabenstandort entfernt im planungsrechtlichen Außenbereich. Die Lage im Außenbereich bedingt, dass für das Wohnen ein immissionschutzrechtlich geringerer Schutzanspruch besteht. Die Immissionsrichtwerte für Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) sind einzuhalten.
Am ca. 650 m entfernten Ortsrand von Adensen befindet sich weitere Wohnbebauung in einem nicht durch einen Bebauungsplan überplanten Bereich, es sind ebenfalls die Immissionsrichtwerte für Dorf- und Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) einzuhalten.

B.2.2.1.2 Geruchsimmissionen

Durch den Vorhabenträger ist ein Gutachten zu Geruch- und Ammoniakimmissionen und zur Stickstoffdeposition erstellt worden (Ingenieurbüro Oldenburg GmbH 2025). Neben den vorhandenen und geplanten Anlagen (s.o.) wurden weitere im westlichen und südlichen Umfeld bestehende landwirtschaftlichen Betriebe mit emissionsrelevanter Tierhaltung bzw. Biogasproduktion betrachtet. Die Daten dieser Betriebe wurden beim Umweltamt des Landkreises angefragt und die gemeldeten Tierbestände wurden zur Verfügung gestellt.

Biogasanlage
Bei einer Biogasanlage entstehen Geruchsemissionen durch die Abgase des BHKW, im Bereich der Feststoffannahme und durch die Silagelagerung. Qualitativ zeichnen sich die Gerüche aus einer Bio-

gasanlage, in der ausschließlich Wirtschaftsdünger (oder auch nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo) und Gülle) vergoren werden, im Normalbetrieb durch keine besonders negative Note aus. Das Abgas des BHKWs entspricht qualitativ dem von anderen Gasmotoren. Gerüche entstehen aus dem Feststoffeintrag sowie der Separation der Gärreste. Fermenter, Nachgärbehälter und Gärrestlager sind gasdicht verschlossen und stellen daher keine relevanten Geruchsquellen dar, so dass von hier erfahrungsgemäß keine Geruchsemissionen auftreten werden, die außerhalb des unmittelbaren Umfeldes der geplanten Biogasanlage wahrnehmbar wären. Anlagen zur Biogasaufbereitung stellen geschlossene Systeme dar, so dass von diesen Anlagen keine luftgetragenen Emissionen ausgehen.

Tiermast

Die Wahrnehmung von Gerüchen aus der Tierhaltung ergeben sich u.a. aus der Anzahl der gehaltenen Tiere und der Filteranlagen (Kamine), den Windgeschwindigkeiten und der Rauigkeit der Umgebung.

Im Bereich der Tiermast wird die Abluft des Stalls über eine Abluftreinigungsanlage gefiltert. Im Auslaufbereich findet keine Güllelagerung statt, da Kot und Harn von der Einstreu aufgenommen wird.

In Dorfgebieten (MD) mit landwirtschaftlicher Nutztierhaltung darf eine maximale Immissionshäufigkeit IGb von 15 % der Jahresstunden bei 1 Geruchseinheit (GE) durch die Gesamtbelastung nicht überschritten werden (gem. Nr. 3.1 des Anhang 7 der TA Luft 2021). Bei Wohn- und Mischgebieten sind bis zu 10 % der Jahresstunden tolerierbar. Andernfalls handelt es sich um erheblich belästigende Gerüche. Im Außenbereich gelten bei einer entsprechenden Vorbelastung bis zu 25 % der Jahresstunden als tolerabel.

Das Gutachten führt weiter aus, dass gemäß Nr. 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft 2021 die Genehmigung für eine Anlage auch bei Überschreitung der Immissionswerte nicht wegen der Geruchsimmissionen versagt werden soll, wenn der von dem zu beurteilenden Vorhaben zu erwartende Immissionsbeitrag (Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung nach Nr. 4.5 des Anhangs 7)) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorrübergehend aufhalten, den Wert 0,02 bzw. 2 % der Jahresstunden überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass das Vorhaben die belästigende Wirkung der Vorbelastung nicht relevant erhöht.

Das Gutachten stellt fest, dass durch die geplante Erweiterung sich der Emissionsschwerpunkt zwar leicht nach Westen verlagert, aber am östlichen Ortsrand von Adensen keine Erhöhung der Immissionshäufigkeiten verursacht wird.

Beim westlich benachbarten Wohnhaus im Außenbereich wird eine leichte zusätzliche Geruchsimmission prognostiziert. Es ist deshalb die Gesamtbelastung der Neuausweisung mit den Nachbarbetrieben untersucht worden, mit dem Ergebnis, dass am westlich benachbarten Wohnhaus der Richtwert in Höhe von 20 % der Jahresstunden Wahrnehmungshäufigkeit nicht überschritten wird.

Bauprozess

Während der **Erd- und Neubauarbeiten** können baubedingt zeitlich befristete Beeinträchtigungen entstehen. Zu nennen sind der Lärm durch Transportfahrzeuge, Baumaschinen und Bauarbeiten sowie die Abgase der Fahrzeuge. Erdarbeiten können insbesondere bei trockener Witterung Staubemissionen verursachen. Die Beeinträchtigungen werden sich hauptsächlich auf dem Baugrundstück selbst und direkt angrenzende Flächen auswirken. Sie werden als wenig erheblich eingestuft.

B.2.2.1.3 Lichtimmissionen

Innerhalb der Sondergebiete können den jeweiligen Nutzungen dienende Photovoltaikanlagen errichtet werden. Diese können auf Dächern oder als Freiflächen-PV-Anlagen entstehen. Von der PV-Anlagen können Lichtreflexionen und Blendwirkungen ausgehen, die auf die angrenzenden Verkehrswege

und auf die westlich benachbarte Ortschaft Adensen einwirken können. Hierbei ist die Ausrichtung und die technische Konstruktion der geplanten Anlagen relevant, sie kann einzelfalbezogen stark variieren. Durch technische Möglichkeiten, durch die geplanten Abpflanzungen und durch die räumlichen Distanzen kann eine wirkungsvolle Steuerung oder Verminderung der Lichtimmissionen erreicht werden. Dies erfolgt anlagenbezogen im Rahmen der Baugenehmigung mit gutachterlicher Beurteilung.

B.2.2.2 Schutzgut Arten und Biotope

Die aktuelle Lebensraumqualität des Plangebietes innerhalb der Biogasanlage sowie des Tiermastbetriebes und auf dem Acker ist durch die menschliche Überformung geprägt. Die Umsetzung der geplanten Vorhaben betrifft vorrangig Ackerflächen westlich des Standortes. Mit der Anlage einer weiteren Zufahrt werden kleinflächig auch höherwertige Strukturen (bestehende Krautsäume) in Anspruch genommen. Die Planung betrifft keine naturschutzrechtlich gesicherten Bereiche.

Auf Grundlage des beauftragten artenschutzrechtlichen Gutachtens kann die Gemeinde abschätzen, ob bei Vollzug des Bebauungsplans die Belange des Artenschutzrechts berührt werden (Jessica Geier 2024).

Brutvogelarten (allgemein)
Alle wildlebenden europäischen Brutvogelarten sind laut Bundesnaturschutzgesetz „besonders geschützt“ (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG). Dieser Schutz schließt die einzelnen Individuen und auch mit Eiern belegte oder mit Jungtieren besetzte Nester ein. Vorgänge, die diesen Schutz gefährden, sind nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten und zu vermeiden.
Bei Verwirklichung der Planung ist daher für den Schutz aller Brutvogelarten die Festlegung einer Bauzeitenregelung erforderlich.
Allgemein häufige Brutvogelarten finden zwar im Plangebiet insbesondere in den randlichen Gehölzbeständen und den Gebäuden der Biogasanlage geeignete Brutstätten, jedoch befinden sich die Revierzentren des überwiegenden Teils dieser vorhandenen Brutvögel außerhalb des Plangebietes, so dass eine Gefährdung des Erhaltungszustandes dieser Arten grundsätzlich nicht befürchtet werden muss. Bei größeren Veränderungen oder Abrissen von Gebäuden oder der Entfernung von Gehölzen der Biogasanlage, sollten jedoch Ersatzpflanzungen und die Bereitstellung von Nisthilfen erfolgen. Der Umbau der Bestandsanlagen und ggf. Rodung von Gehölzinseln im Bereich der Biogasanlage kann durch die geplanten Vorhaben erwartet werden

A.1) Gefährdete Brutvogelarten
Auf dem Gelände der Biogasanlage wurden vier Reviere der gefährdeten Arten **Star** und je ein Revier der **Mehlschwalbe** und **Rauchschwalbe** (alle RL 3) festgestellt. Bei baulichen Veränderungen können diese Reviere verloren gehen. Im Fall eines Abrisses oder einer starken Veränderung des Gebäudebestandes sind artspezifische, vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich.
Da die Reviere der Feldlerche in größerer Entfernung liegen, wurde durch das Gutachten keine Beeinträchtigung gesehen. Durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Hildesheim ist jedoch vor Ort ein Feldlerchenbesatz festgestellt worden, der durch die Baumaßnahme bzw. durch die dadurch erzeugte, verlagerte Kulissenwirkung eingeschränkt werden könnte.

A.2) Arten der Vorwarnliste
Die **Goldammer** und der **Stieglitz** wurden mit je einem Revier im östlich angrenzenden Gehölzbestand sowie der Feldsperling mit (mindestens) zwei Revieren im Gebäudebestand der Biogasanlage

festgestellt. Für diese auf der Vorwarnliste verzeichneten Arten (alle RL V) besteht aktuell keine Gefährdung, jedoch ist wegen bestandsmindernder Einflüsse mit einer Gefährdungseinstufung zu rechnen.
Im Fall der Entfernung des Gehölzbestandes wird für Goldammer und Stieglitz als Ersatz die Anlage naturnaher Gehölze, und bei Veränderungen am Gebäudebestand für den Feldsperling das Aufhängen von geeigneten Nistkästen empfohlen.

B.) Feldhamster
Der Feldhamster ist eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Entsprechend gelten für ihn die Schädigungs- und Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Er ist in der Roten Liste Deutschlands in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) eingestuft. Innerhalb des 500m-Radius, der als aktueller Lebensraum eingestuft wird, wurden 7 belaufene Baue festgestellt. Die Bebauung eines Teils dieses Lebensraumes gilt als Eingriff, der die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte beeinträchtigen kann, was bei einer streng geschützten Art unzulässig ist. Es müssen artspezifische, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden, die dies verhindern.

B.2.2.3 Schutzgut Boden und Fläche

Der Bebauungsplan bereitet die Erweiterungen der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes sowie die Anlage von Verkehrsflächen auf einer bislang unversiegelten Fläche vor. Die Flächenversiegelung führt zu einer Beeinträchtigung des Bodens durch Bodenaustausch, Bodenverlagerung und zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Damit geht seine Speicher- und Filterfunktion verloren. Der Boden-Wasserhaushalt wird gestört. Boden in seiner Funktion als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere fällt weg.
Nach § 202 BauGB ist bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Der belebte Oberboden wird im Zuge des Ausbaus in Teilen abgetragen, er soll einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden.
Baubedingt kann sich bei einem flächenhaften Einsatz schwerer Baumaschinen und Transportfahrzeuge der Zustand der Böden durch Bodenverdichtung besonders in feuchtem Zustand verschlechtern.

B.2.2.4 Schutzgut Wasser

Die aktuelle Grundwasserneubildung liegt insgesamt im unteren Bereich. Die mit dem Bebauungsplan eröffnete Versiegelungsmöglichkeit bleibt ohne wesentlichen Einfluss auf das Schutzgut Wasser.
Organisch verschmutztes Oberflächenwasser der Biogasanlage wird aufgefangen und über eine Vorgrube der Biogasanlage zur Vergärung zugeführt. Das übrige Oberflächenwasser der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes werden in Regenrückhaltebecken gesammelt. Eine Versickerung des Oberflächenwassers ist nicht möglich, da die anstehenden Böden hierfür nicht geeignet sind. Dies wurde bereits für das bestehende Regenrückhaltebecken innerhalb des Baugrundgutachtens festgestellt (Geotechnisches Planungs- und Beratungsbüro ARKE, Hessisch-Oldendorf, v. 28.02.2005).
Abwässer werden anlagenintern in der Biogasanlage weiterverwendet und beim Tiermastbetrieb in den bestehenden Güllebehälter geleitet werden. Ein Anschluss an das Abwassersystem ist nicht vorhanden. Die Versorgung mit Frischwasser erfolgt über bestehende Brunnen.

Havariefall
Innerhalb der Biogasanlage werden organische Stoffe vergoren, die im Havariefall, d.h. bei einem ungeplanten Austritt oder Unfall, in flüssigem Zustand aus den Silobehältern austreten können. Durch die Größe der geplanten Silos können dies erhebliche Volumen darstellen. Um ein Austreten der Flüssigkeiten in die Umgebung und eine ungeregelte Versickerung in den Boden zu verhindern, müssen Schutzeinrichtungen erfolgen, die das Material auf dem Betriebsgrundstück zurückhalten.

B.2.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Bei einer Umsetzung der geplanten Biogasanlage und des Tiermastbetriebes kommt es im Bereich versiegelter Flächen zukünftig kleinräumig zu einer leichten Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur aufgrund von Rückstrahlungseffekten der gespeicherten Wärme. Die klimatisch beeinflussende Wirkung der Planung bleibt gering und beschränkt sich auf den Planungsraum selbst. Randlich entstehen Anpflanzungsflächen, die die negativen Effekte mindern. Eine großräumige Klimaveränderung im umgebenden Raum kann ausgeschlossen werden.
Durch den Betrieb der Anlagen können Emissionen entstehen, die gutachterlich beurteilt worden sind (Oldenburg GmbH 2025).
Durch die Nutzung der Abwärme der Biogasanlage für das Nahwärmenetz Adensens wird der CO_2-Ausstoß durch den Verbrauch fossiler Energieträger (Gas, Erdöl) z.B. für das Heizen gemindert.

B.2.2.5.1 Ammoniak/ Stickstoffdeposition

Durch das Gutachten zu Geruch- und Ammoniakimmissionen und zur Stickstoffdeposition ist geprüft worden, ob durch die geplanten Vorhaben erhebliche Nachteile für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme durch **Ammoniak** hervorgerufen werden können (gem. TA Luft 2021; Anhang 1). Neben den vorhandenen und geplanten Anlagen (s.o.) wurden weitere im westlichen und südlichen Umfeld bestehende landwirtschaftlichen Betriebe mit emissionsrelevanter Tierhaltung bzw. Biogasproduktion betrachtet.
Im Umfeld des Anlagenstandortes befinden sich Waldflächen, westlich in ca. 1.700 m Entfernung das FFH-Gebiet "Hallerburger Holz" (DE 3724-331). Zu empfindlichen Ökosystemen ist ein Mindestabstand von 910 m einzuhalten. Der südöstlich gelegene Adenser Wald liegt zwar knapp innerhalb dieses Radius, aber der Grenzwert der NH3-Konzentration wird nicht überschritten. Damit sind erhebliche Nachteile für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme ausgeschlossen.

Ebenso ist die **Stickstoffdeposition** (Eintrag von Stickstoffverbindungen z.B. in Gewässer und Böden über die Luft) untersucht worden. Auch Stickoxide aus dem Betrieb von BHKWs können dazu beitragen.
Der Grenzwert hierfür wird auf keiner Waldfläche überschritten. Damit sind erhebliche Nachteile für empfindliche Pflanzen und Ökosysteme ausgeschlossen.
Ein Gebiet von "gemeinschaftlicher Bedeutung" bildet das nächstgelegene FFH-Gebiet "Hallerburger Holz" (3724-331), es liegt ca. 1,7 km nordwestlich. Auch hier wird der Richtwert für die Stickstoffdeposition nicht überschritten. In der Gesamtbetrachtung wird auch der Grenzwert für den Säureeintrag eingehalten.
Die Anforderungen der TA Luft zur Vorsorge vor Umweltbelastungen bei Ammoniak werden eingehalten (TA Luft, Nr. 5.2.4).

B.2.2.5.2 Störfallbetrieb

Für die bestehende und zukünftige Biogasanlage bestehen u.a. gem. § 11 der 12. BImSchV Informationspflichten gegenüber öffentlichen Einrichtungen, die von einem Störfall im Betriebsbereich betroffen sein könnten.
In Adensen befindet sich eine Grundschule (Adenoyser Str. 1), ca. 930 m entfernt, sowie eine Kindertagesstätte (Im Schlingen 7) ca. 1,3 km von der zukünftigen Grenze des Betriebsgrundstücks entfernt. Wegen der weiterhin großen Abstände wird keine grundsätzlich geänderte Beurteilungslage durch die Betriebserweiterung erwartet. Eine abschließende Beurteilung erfolgt anlagenbezogen im Rahmen des Bauantrages bzw. des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Abstimmung mit den Immissionsschutzbehörden.

B.2.2.5.3 Bauphase

Während der Bauphase können sich zeitlich befristet die Abgase der Baufahrzeuge negativ auf die örtliche Luftqualität auswirken.
Das Schutzgut wird insgesamt nicht erheblich beeinträchtigt.

B.2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Die geplanten Erweiterungen der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes im Geltungsbereich verändern die bestehende Situation am Standort. Die industriell geprägte Anlage rückt weiter nach Westen an die Ortslage von Adensen heran. Gehölzpflanzungen an der Westseite und auf dem Grundstück werden zukünftig entfallen. Es ist mit insgesamt höheren baulichen Anlagen zu rechnen, im Bereich der Biogasanlage bis zu 20 m, im Bereich der Tiermast bis zu 15-16 m. Dadurch wird auch die Erkennbarkeit im landschaftsräumlichen Kontext erhöht, der nach Westen zur Ortschaft Adensen und nach Süden im Übergangsbereich zu den Vorläufern des Weserberglandes eine größere Empfindlichkeit aufweist.

Nach Norden und im Nordosten werden bereits bestehende Gehölzstrukturen auf dem Grundstück sowie straßenbegleitende Baumreihen den Komplex weiterhin einfassen. Außerdem ist hier der Landschaftsraum durch Windenergieanlagen, Straßen und Freileitungen stärker vorbelastet.

Durch ausreichend breite, höhengestaffelte Pflanzstreifen an den Rändern im Westen, Süden und Südosten kann der jetzt deutlich vergrößerte Komplex jedoch so eingegrünt werden, dass eine sichtmindernde Kulissenwirkung erreicht wird, in Aufnahme landschaftstypischer, gliedernder Gehölz- und Heckenstrukturen. Voraussetzung hierfür ist jedoch ein dichter Heckenbestand an den Außenrändern und die durchgehende Anpflanzung von Bäumen, die eine Wuchshöhe von mind. 15 m erreichen, um die Sichtverschattung auch leisten zu können. Insgesamt kann damit das Entwicklungsziel einer aufgelockerten, grünbestimmte Einbindung in den Landschaftsraum dieser industriell geprägten Nutzungen erreicht werden.

B.2.2.7 Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter

Der Gemeindeverwaltung ist im Planbereich das Vorkommen von Bodendenkmalen o. ä. nicht bekannt. Sollten bei Erdbauarbeiten kulturhistorische und archäologische Funde erfolgen, so werden die zuständigen Fachbehörden unverzüglich davon unterrichtet. Die §§ 10, 12 bis 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) sind zu beachten.

B.2.2.8 Wechselwirkung der Schutzgüter, kumulierende Auswirkungen

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes, komplexes Wirkungsgefüge.

Im Plangebiet führt die geplante Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen des Bodens und zu Beeinträchtigungen für Flora und Fauna mit sich negativ verstärkenden Wechselwirkungen. Insbesondere betrifft dies die Schutzgüter Boden/Fläche sowie Arten und Biotope. Boden in seiner Funktion als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere fällt weg. Mit einem Abtrag des belebten Oberbodens geht seine Speicher- und Filterfunktion verloren. Der Boden-Wasserhaushalt wird gestört. Im bereits bebauten Anteil des Plangebietes ist das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern bereits nachhaltig gestört.

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Beeinträchtigung
Mensch	nicht erheblich betroffen	-
Arten und Biotope	Verlust von jungen Gehölzpflanzungen, Beeinträchtigung von Lebensräumen der Feldlerche, Brutvögeln und des Feldhamsters	**
Boden und Fläche	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Flächenversiegelung, Lebensraumverlust	**
Wasser	nicht erheblich betroffen	-
Luft / Klima	nicht erheblich betroffen	-
Landschafts- u. Ortsbild	durch Neupflanzung von Gehölzen (Minderungsmaßnahme) nicht erheblich betroffen	-
Kultur- u. Sachgüter	nicht erheblich betroffen	-
Wechselwirkungen	bezogen auf Arten und Biotope, Boden	**

Tabelle: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung
Erläuterung: ** erheblich / - nicht erheblich

B.2.2.9 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei einer Realisierung der Baumaßnahmen nach den Festsetzungen dieses Bebauungsplan lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Arten / Biotope und Boden beschreiben. Neben dem kleinflächigen Verlust von höherwertigen Vegetationsstrukturen führt eine Versiegelung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodens. Mit der Erweiterung der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes verändert sich das Landschaftsbild östlich der Ortschaft Adensen und im großräumlichen Kontext der vergrößerte und höhere Standort als Landschaftselement. Im westlichen Bereich des Geltungsbereiches entfällt zukünftig die landwirtschaftliche Produktion mit möglichen hohen Erträgen auf wertvollen Böden, gleichzeitig wird die Produktion regenerativer Energien aus nachwachsenden Rohstoffen gefördert und eine stärker am Tierwohl orientierte Tierhaltung ermöglicht.

Im Zuge der Realisierung der Planung können Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches und auf externen Flächen einen Teil der Beeinträchtigungen abwenden oder kompensieren. Der Bebauungsplan ermöglicht die bauliche Entwicklung.

B.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen, externe Kompensation sowie grünordnerische Maßnahmen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in ihrer Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplanten Ausweisungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung an sich stellt keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, sie bereitet einen Eingriff vor. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen mit geeigneten Maßnahmen auszugleichen. Die Behandlung der betroffenen Schutzgüter findet im folgenden Teilkapitel statt. Dort erfolgt auch die Beschreibung der geeigneten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung.

B.2.3.1 Schutzgut Mensch

B.2.3.1.1 Schallschutz

Um eine Verträglichkeit mit der Umgebung (hier: Außenlieger; Wohnbevölkerung Adensen) unter Schallaspekten zu erreichen, werden im Bebauungsplan flächenbezogene Schalleistungspegel festgelegt. Innerhalb der Baugrenzen werden 5 Teilflächen (TF) festgesetzt, denen flächenbezogene Emissionskontingente L_{EK} in dB(A) / qm tags und nachts zugeordnet sind. Die Schallemissionen der betrieblichen Abläufe dürfen die jeweils in den Teilflächen festgelegten Emissionskontingente tags und nachts nicht überschreiten.
Im Bereich des **Sondergebietes regenerative Energien - Biogas** sind dies (tagsüber / nachts):
im Nordosten **TF 1**: 72 / 55 dB(A) pro qm
im Nordwesten **TF 2**: 71 / 48 dB(A) pro qm
Im Bereich des **Sondergebietes Intensivtierhaltung - Schweine** sind dies (tagsüber / nachts):
im Osten **TF 3**: 65 / 58 dB(A) pro qm
im Südosten **TF 4**: 65 / 60 dB(A) pro qm
im Süden **TF 5**: 60 / 45 dB(A) pro qm
Damit wird sichergestellt, dass an den relevanten Immissionsorten die Richtwerte für Mischgebiete gem. TA Lärm eingehalten werden.

B.2.3.2 Schutzgut Arten und Biotope

B.2.3.2.1 Gehölze / Pflanzflächen

Durch die Neuaufstellung des B-Plans Nr. 0207A gehen **Pflanzungen**, die im Ausgangs- B-Plan Nr. 0207 festgesetzt waren, verloren. Diese umfassen Randbereiche im Norden, Westen und Süden des früheren Plangebietes sowie Flächen innerhalb der bestehenden Anlage. Sie umfassen insgesamt 5.770 qm.

Davon entfallen auf:
- das Sondergebiet "Nutzung regenerativer Energien - Biogas": 2.670 qm
- das Sondergebiet "Intensivtierhaltung - Schweine": 3.100 qm

Kompensationsbedarf (gesamt): 5.770 qm

B.2.3.2.2 Tierarten

Feldhamster / Feldlerche

Durch Erweiterung des B-Planes nach Westen werden Ackerflächen in Anspruch genommen, die einen Lebensraumverlust für den Feldhamster und die Feldlerche verursachen.
Der Erweiterungsbereich umfasst 48.233 qm. Für den Feldhamster ist ein Kompensationsfaktor von 0,3 anzusetzen. Daraus resultiert ein Kompensationsbedarf einer Fläche von 14.470 qm, die feldhamstergerecht zu bewirtschaften ist.
Für die Feldlerche wird der Verlust eines Brutreviers angesetzt, mit einem Kompensationsbedarf von 2.000 qm. Ein kombinierter Ausgleich für die Tierarten Feldhamster und Feldlerche auf einer Fläche kann erfolgen, wenn die Maßnahmen beiden Tierarten zu gutekommt.
Kompensationsbedarf (Feldhamster und Feldlerche): 14.470 qm

Brutvögel

Im Bauprozess sind vorhandene Brutplätze von Vögeln zu schützen. Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind für den Star, die Rauch- und Mehlschwalbe sowie für den Feldsperling durchzuführen:

a.) Bei **Baumaßnahmen** ist zu Bestandsgebäuden, die als Neststandorte des höhlenbrütenden Stars sowie der Gebäudebrüter Rauch- und Mehlschwalbe dienen, ein ausreichender Abstand einzuhalten, um erhebliche Beeinträchtigungen im direkten Umfeld der Brutplätze zu verhindern.

b.) Vor dem **Abriss von Bestandsgebäuden**, die als Neststandorte des höhlenbrütenden Stars sowie der Gebäudebrüter Rauch- und Mehlschwalbe dienen, müssen wirksame vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bereits durchgeführt sein (CEF-Maßnahmen).
Dafür sind geeignete künstliche Nisthilfen an passender Stelle im nahen Umfeld des Eingriffs ca. 6 Monate vor der Brutzeit anzubringen:

- **Star**: 5 Stück pro verlorengehender Brutmöglichkeit
- **Mehlschwalbe**: 5 Stück pro verlorengehender Brutmöglichkeit
- **Rauchschwalbe**: 5 Stück pro verlorengehender Brutmöglichkeit

Es muss ein freier Anflug gewährleistet sein sowie ein Abstand zu potenziellen Gefahrenquellen sichergestellt sein.

Dies gilt ebenso für den **Feldsperling**. Sollten bauliche Änderungen oder Abrisse an den Gebäuden der Biogasanlage erfolgen, sind für den Feldsperling pro verlorengehender Brutmöglichkeit 2 geeignete künstliche Nisthilfen an geeigneter Stelle im nahen Umfeld des Eingriffs anzubringen. Die Standorte der Nisthilfen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu wählen.
Da der Gehölzbestand im Osten des Plangebietes erhalten bleibt, werden Auswirkungen auf **Goldammer** und **Stieglitz** vermieden. Neuanpflanzungen werden zukünftig weitere Brutmöglichkeiten bereitstellen. Durch Bauzeitenregelungen werden Störungen im Brutprozess vermieden.

Insektenschutz

Für Außenbeleuchtungen sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden, z.B. mit warmweißer Lichttemperatur von maximal 3.000 Kelvin. Es sind geschlossene Lampenkörper mit nach unten gerichtetem Lichtstrahl zu verwenden.

B.2.3.3 Schutzgut Boden und Fläche

In Bezug auf das Schutzgut Boden geht durch die Inanspruchnahme von Ackerflächen für die Erweiterung ein Verlust der Bodeneigenschaften und -funktionen durch Bebauung bzw. Versiegelung auf einer Fläche von insgesamt ca. 48.233 qm einher.
Im B-Plan Nr. 0207A ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt, mit einer nach BauNVO zulässigen Überschreitung bis 0,8. Die maximal zulässige Versiegelungsfläche beträgt demnach rd. 38.586 qm (48.233 qm x 0,8 = 38.586 qm)
Als naturschutzrechtlicher Kompensationsfaktor wird ein Verhältnis von 1:0,5 gewählt, da keine Böden mit besonderer Bedeutung betroffen sind. Daraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt 19.293 qm. Davon entfallen auf:

- das Sondergebiet "Nutzung regenerativer Energien - Biogas": 13.258 qm
- das Sondergebiet "Intensivtierhaltung - Schweine": 6.035 qm

Kompensationsbedarf Boden (gesamt): 19.293 qm

Bauprozess - Vermeidungsmaßnahmen
Im Bauprozess sind Böden im Sinne der Vorsorge vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen zu schützen. Während der Ausführung muss deshalb insbesondere auf einen schonenden Umgang mit dem Boden geachtet werden. Ziel ist der Erhalt der anstehenden Böden, die Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen sowie die möglichst naturnahe Wiederherstellung in Anspruch genommener Böden:

- Planung des Wiedereinbaus vor Beginn des Aushubs, Oberboden sollte vor Baubeginn abgetragen und einer ordnungsgemäßen Verwertung zugeführt werden;
- die auch zukünftig nicht überbauten Bereiche (Pflanz- und Grünflächen) sind von der Befahrung mit Baufahrzeugen seitens der Bauleitung durch geeignete Maßnahmen wie Absperrungen so weit wie möglich auszunehmen, besonders in feuchtem Zustand ist eine Bodenverdichtung nicht auszuschließen; unvermeidliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Gefügeschäden) sind auf das engere Baufeld zu beschränken;
- Berücksichtigung der Witterung bzw. der Wassersättigung der Böden beim Befahren, Verwendung von Baggermatten;
- die Lagerung von Boden sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt vorgenommen werden (u.a. gemäß DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial); das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften sollte vermieden werden;
- Ausweisung geeigneter Flächen für Zwischenlager, die Flächeninanspruchnahme ist auf ein Minimum zu reduzieren, hier keine Lagerung von Fremdmaterialien und Bauabfälle;
- Baustoffe, Baustellenabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial ausgeschlossen werden;
- am Ende der Bauarbeiten sind gegebenenfalls entstandene Schäden wie Verdichtungen des Unterbodens durch Tiefenlockerung zu beseitigen, folgen kann der temporärer Anbau tiefwurzelnder Kulturpflanzen wie Luzerne und Ölrettich;
- der Einbau von externem Bodenmaterial ist zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen nur mit Herkunftsnachweis oder vorhergehenden Analysen möglich.

Die Belange des Bodenschutzes und insbesondere Maßnahmen zum Schutz der zukünftig nicht überbauten Flächen sind bereits in der Phase der Ausführungsplanung zu berücksichtigen. Die Überbauung und damit die anteilige Versiegelung des Bodens ist an diesem Standort für das vorliegende Projekt unvermeidbar. Es verbleiben hinreichend unversiegelte Vegetationsflächen.

B.2.3.4 Schutzgut Wasser

Havariefall

Der Havarieschutz vor Auswirkungen der Biogasanlage auf die Umgebung ist durch bauliche Anlagen (wie z.B. Wall, Wand, Gebäude/-teile) nachweislich sicherzustellen. Der Bebauungsplan setzt textlich fest, dass entsprechende Maßnahmen vorzusehen sind. Der gutachterliche Nachweis hat im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren bzw. der Genehmigungsverfahren nach BImSchG gegenüber den zuständigen Behörden zu erfolgen.

Die Bepflanzung eines Havariewalles ist nur mit flachwurzelnden Sträuchern möglich, Baumpflanzungen sind auf einem Havariewall unzulässig. Lt. Information des Gewerbeaufsichtsamtes (GAA) bestünde sonst die Gefahr einer Durchwurzelung bzw. Beschädigung des Walles und einer daraus resultierenden Durchlässigkeit der Schutzanlage. Auch müssen Baumpflanzungen ausreichenden Abstand vom Havariewall einhalten, um eine solche Durchwurzelung langfristig zu vermeiden.

B.2.3.5 Landschaftsbild

Das Plangebiet muss insgesamt durch geeignete Pflanzstreifen eingegrünt werden, abzüglich der drei notwendigen Einfahrtsbereiche bzw. der Grabenparzelle; die Außenkante des Plangebietes umfasst insgesamt eine Länge von rd. 1.254 m. Die Straßenbäume an der K 506 und B 3 tragen, unabhängig davon, teilweise zur Eingrünung bei.
Im Bereich der Bestandsanlagen im Norden und Nordosten bestehen bereits wirksame Heckenstrukturen, in den Breiten von 5, 6 bzw. 7 m, in einer Gesamtlänge von rd. 378 m.
An den Erweiterungsflächen ist im Norden, Südwesten, Süden und Westen eine neue Eingrünung auf einer Länge von insgesamt rd. **680 m** erforderlich, die den deutlich größeren Anlagenkomplex insbesondere nach Westen Richtung Adensen und nach Süden und Südwesten (offener Landschaftsraum bei abfallendem Gelände) berücksichtigt.
Die Wirkung der neuen Anlage kann vermindert werden, wenn direkt am Ort des Eingriffs in den betroffenen Randzonen Pflanzungen angelegt werden. Entwicklungsziel sind höhengestufte Pflanzstreifen, in deren Mitte höherwachsende Bäume und an deren Rändern beidseitig niedrigere, freiwachsende Sträucher gepflanzt werden. Im Übergang nach außen (z.B. zu den landwirtschaftlichen Flächen) werden als Puffer Saumstreifen angelegt, die regelmäßig gemäht werden.

Im Einzelnen erfolgt dies durch folgende Festsetzungen:
Im **Norden (Zuordnungsziffer 1)**:

- **Anpflanzung eines dichten, gemischten Gehölzstreifens** aus mindestens 7 Laubsträuchern je 100 qm und einem mittel- bis kleinkronigem Laubbaum je 100 qm innerhalb eines 5 m breiten Pflanzstreifens entlang der nördlichen Grenze des Sondergebietes. Der Pflanzstreifen umfasst 2 Teilflächen mit einer Gesamtlänge **rd. 160 m**. Die Auswahl der Gehölze erfolgt aus der Pflanzliste 1 "Laubsträucher". Es sind mindestens 5 unterschiedliche Arten zu verwenden. Die Ränder an den Außenseiten des Plangebietes sind als krautige Saumstreifen in 1 m Breite auszubilden.

Im **Westen, Süden und Südosten (Zuordnungsziffer 1)**:

- **Anpflanzung eines dichten, gemischten Gehölzstreifens** aus mindestens 7 Laubsträuchern je 100 qm und einem großkronigem Laubbaum je 100 qm innerhalb eines 10 m breiten Pflanzstreifens entlang der westlichen, südlichen und südöstlichen Grenze des Sondergebietes. Der Pflanzstreifen umfasst 2 Teilflächen mit einer Gesamtlänge **rd. 520 m**. Die Auswahl der Gehölze erfolgt aus der Pflanzliste 1 "Laubsträucher". Es sind mindestens 5 unterschiedliche Arten zu verwenden. Die Ränder an den Außenseiten des Plangebietes sind als krautige Saumstreifen in 1 m Breite auszubilden.

B.2.3.6 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

B.2.3.6.1 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen aus dem Urplan Nr. 0207

Innerhalb des B-Plans Nr. 0207 "Krummer Kamp" (rechtswirksam 2010) sind die Kompensationserfordernisse ermittelt (vgl. Umweltbericht hierzu) und festgesetzt worden. Sie gehen in die Festsetzungen des B-Plans Nr. 0207A ein. Für das Schutzgut Landschaftsbild war vor Ort ein randlicher Pflanzstreifen von insgesamt 5.500 qm anzulegen. Für das Schutzgut Arten und Biotope wurden Feldgehölze auf dem Grundstück festgesetzt, in einer Größe von 2.100 qm.

B.2.3.6.2 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen im B-Plan Nr. 0207A (Neufestsetzung)

Die Eingriffskompensation erfolgt teilweise direkt am Ort des Eingriffs. Der Ausgleich für die verlorengehenden **Gehölzpflanzungen** auf 5.770 qm wird großteils durch Neupflanzungen im Randbereich auf 5.348 qm geleistet. Der verbleibende Restbetrag von **422 qm** (5.348 qm - 5.770 qm = - 422 qm) wird außerhalb des Geltungsbereichs geleistet.
Im Übergang zum offenen Landschaftsraum beschränkt sich die Gehölzauswahl auf heimische Arten, die einen wichtigen Beitrag zum Naturschutz und zur Landschaftspflege darstellen. Sie fördern die Erhaltung artenreicher Lebensgemeinschaften. Bei der Verwendung einheimischer Gehölze ist zur Wahrung der innerartlichen Vielfalt auf die regionale Herkunft aus dem Vorkommensgebiet 4 "Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben" zu achten. Die Zuordnung zum Vorkommensgebiet erfolgt nach dem "Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze" (BMU 2012). Das BNatSchG legt im § 40 fest, dass künstlich vermehrte Pflanzen in der freien Landschaft nur dann ohne Genehmigung ausgebracht werden können, wenn sie ihren genetischen Ursprung in dem betreffenden Gebiet haben.

B.2.3.7 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

B.2.3.7.1 Externe Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen aus dem Urplan Nr. 0207

Innerhalb des B-Plans Nr. 0207 "Krummer Kamp" (rechtswirksam 2010) sind die Kompensationserfordernisse ermittelt (vgl. Umweltbericht hierzu) und festgesetzt worden. Sie gelten weiterhin und werden im B-Plans Nr. 0207A fortgeführt. Für das Schutzgut Boden ergab sich ein Kompensationsbedarf von rd. 10.300 qm (einschließlich des Kompensationswertes einer Obstwiese aus einem Bauantragsverfahren v. 12.09.2005). Die Kompensationsmaßnahmen wurden auf zwei externen Ausgleichsflächen im Niederungsbereich der Haller in der Gemarkung Hallerburg (Flurstücke 42/16, 36/8, 34/08, Gemarkung Hallerburg, Flur 2) und in der Gemarkung Adensen (Flurstück 516, Gemarkung Adensen, Flur 6) verteilt.

Gemarkung Hallerburg
Die Fläche in der Gemarkung Hallerburg (Flurstücke 42/16, 36/8, 34/08, Gemarkung Hallerburg, Flur 2) grenzt nach Norden an den Ortsrand und nach Süden an den Bachlauf der Haller an. Sie war von der derzeitigen intensiven Grünlandnutzung in extensives Grünland mit Feldgehölzinseln und einzelstehenden Laubbäumen zur Haller hin umzuwandeln (Anhebung um eine Wertstufe). Der Kompensationswert beträgt 6.600 qm.
Die Wiese ist erstmals nicht vor dem 30.06. eines Jahres zu mähen. Eine zweite Mahd ist erst nach dem 15.09. zulässig. Das Mähgut ist abzutransportieren, ein Dünger-, Herbizid- und Pestizideintrag ist ausgeschlossen. IInnerhalb eines 20 m breiten Streifens entlang der südlichen und südwestlichen Grundstücksgrenze zur Haller hin sind 12 hochstämmige standortgerechte Laubbäume in frei-

er Anordnung anzupflanzen (Mindestabstand 8 m). Im nordwestlichen Bereich der Fläche sind weiterhin 3 Feldgehölzinseln mit einer Breite von ca. 5m aus insgesamt 75 einheimischen Strauchgehölzen mit Pflanzabständen von 1,50 m bis 2,00 m herzustellen.

Gemarkung Adensen
Die Fläche in der Gemarkung Adensen grenzt nach Norden an den Bachlauf der Haller und nach Süden an einen landwirtschaftlichen Graben an. Die Fläche hat insgesamt eine Größe von ca. 9.100 qm, davon werden 3.700 qm im östlichen Teil für externe Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch genommen. Diese Teilfläche war von der bisherigen Ackernutzung in extensives Grünland mit einem ca. 5 bis 8 m breiten Streifen aus Feldgehölzinseln entlang der Haller umzuwandeln (Anhebung um eine Wertstufe). Der Kompensationswert beträgt 3.700 qm.
Durch die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen erfolgte ein Lebensraumverlust bodenbrütender Vogelarten, die Extensivierung dient auch der Aufwertung des Lebensraumes der Feldlerche.

Die Fläche in der Gemarkung Adensen südlich der Haller (Flurstück 516, Flur 6, Gemarkung Adensen) ist vom Ausgangszustand Ackernutzung durch extensive Pflege in ein extensives Grünland und einem Feldgehölzstreifen zur Haller umzuwandeln. Bei den Pflegemaßnahmen sind die artspezifischen Anforderungen bodenbrütender Vogelarten zu berücksichtigen. Die Wiese ist zweimalig pro Jahr zu mähen, eine regelmäßige Mahd ist sicherzustellen. Die erste Mahd soll mit Rücksicht auf die Vogelbrutzeiten nicht vor dem 30.06. eines Jahres erfolgen. Die zweite Mahd soll nach dem 15.09. erfolgen. Das Mähgut ist abzutransportieren, ein Dünger-, Herbizid- und Pestizideintrag ist ausgeschlossen. Innerhalb eines 5 m bis 8 m breiten Streifens parallel zur Haller an der nördlichen Grenze der Fläche sind 2 Feldgehölzinseln aus insgesamt 50 einheimischen Strauchgehölzen mit einem Pflanzabständen von 1,50 m bis 2,00 m innerhalb der Gehölzgruppe herzustellen.

Ziel der Maßnahme ist die Aufwertung des Standortes in der offenen Feldflur als potenzieller Lebensraum der Feldlerche durch Extensivierung und Schaffung von Nahrungshabitaten für Offenlandarten. Durch die Pflanzung eines schmalen Streifens von Feldgehölzen entlang der Haller soll eine Strukturbildung und Vernetzung vorhandener Gehölzstrukturen an der Haller erzielt werden.

Überhang
Es ist festgestellt worden, dass in der Umsetzung bereits mehr Flächen in extensives Grünland umgewandelt worden sind.
Auf den Flurstücken 34/8 (4.936 qm), 36/8 (1.697 qm), 42/16 (567 qm), 189/111 (79 qm), Flur 2, Gemarkung **Hallerburg** mit einer Gesamtgröße von 7.279 qm sind für den B-Plan Nr. 0207 6.600 qm abgerechnet worden, es besteht ein Überhang von 679 qm. Innerhalb des Flurstücks 516, Flur 6, Gemarkung **Adensen** (Gesamtgröße 9.104 qm) sind für den B-Plan Nr. 0207 3.700 qm abgerechnet worden, es besteht ein Überhang von 5.404 qm.
Der bestehende Überhang von insgesamt **6.083 qm** (5.404 qm + 679 qm) wird im Folgenden in die Bilanzierung des B-Plans Nr. 0207A einbezogen.

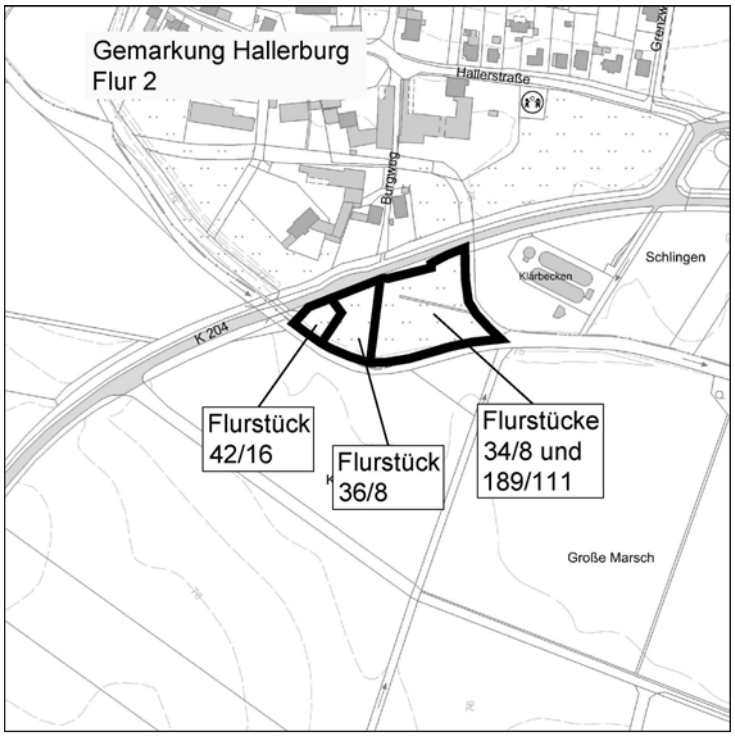


Abb. 1: Lageplan Kompensationsflächen südlich Hallerburg

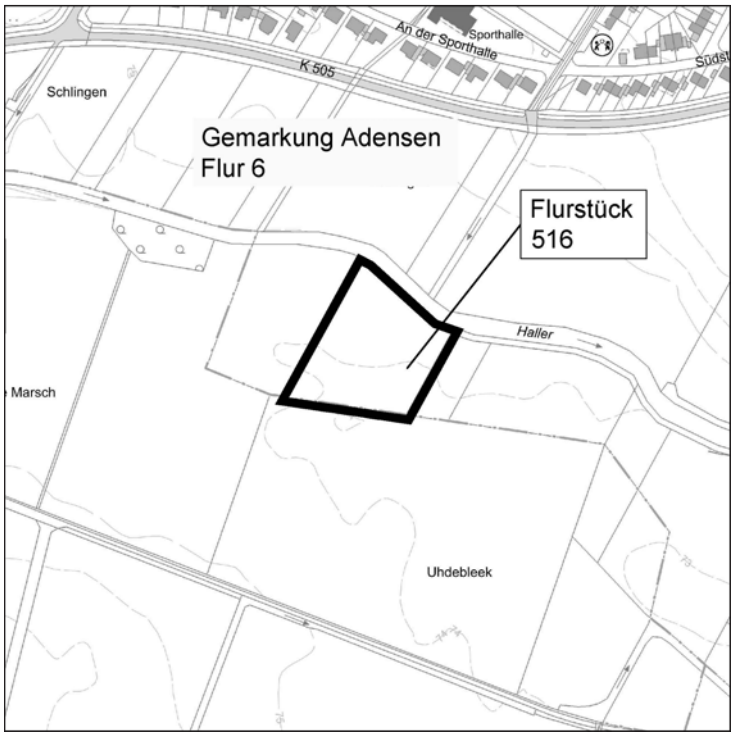
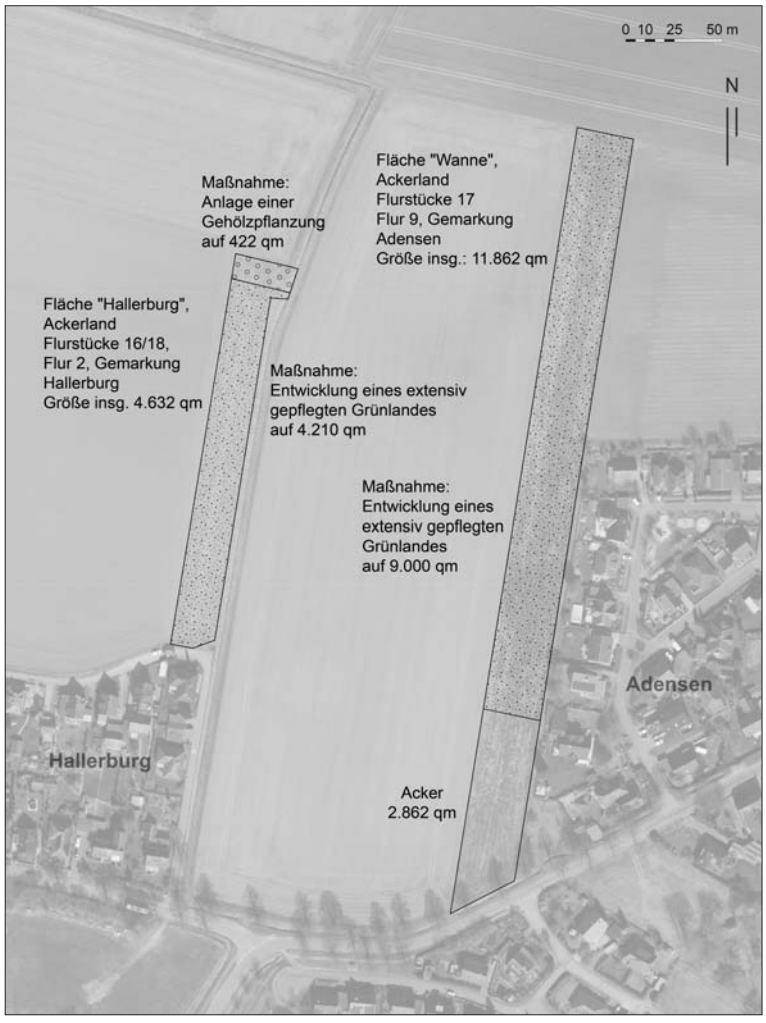


Abb. 2: Lageplan Kompensationsflächen südlich Adensen

B.2.3.7.2 Externe Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen für den B-Plan Nr. 0207A (Neufestsetzung)

Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Für das Schutzgut **Boden** besteht ein Kompensationserfordernis von 19.293 qm. Abzüglich des Überhangs von 6.083 qm verbleibt ein Kompensationserfordernis von **13.210 qm** (19.293 qm - 6.083 qm) für das Schutzgut Boden.
Außerdem sind **Gehölzpflanzungen** mit **422 qm** extern auszugleichen, die aus der Aufgabe von Gehölzpflanzungen im alten Plangebiet resultieren und innerhalb des neuen B-Plan nicht festgesetzt werden konnten.
In Summe besteht eine **Kompensationserfordernis** von insgesamt **13.632 qm** (13.210 qm Boden + 422 qm Gehölzpflanzung) für den B-Plan Nr. 0207A.



Karte 2: Lage der externen Ausgleichsflächen "Hallerburg" und "Wanne"

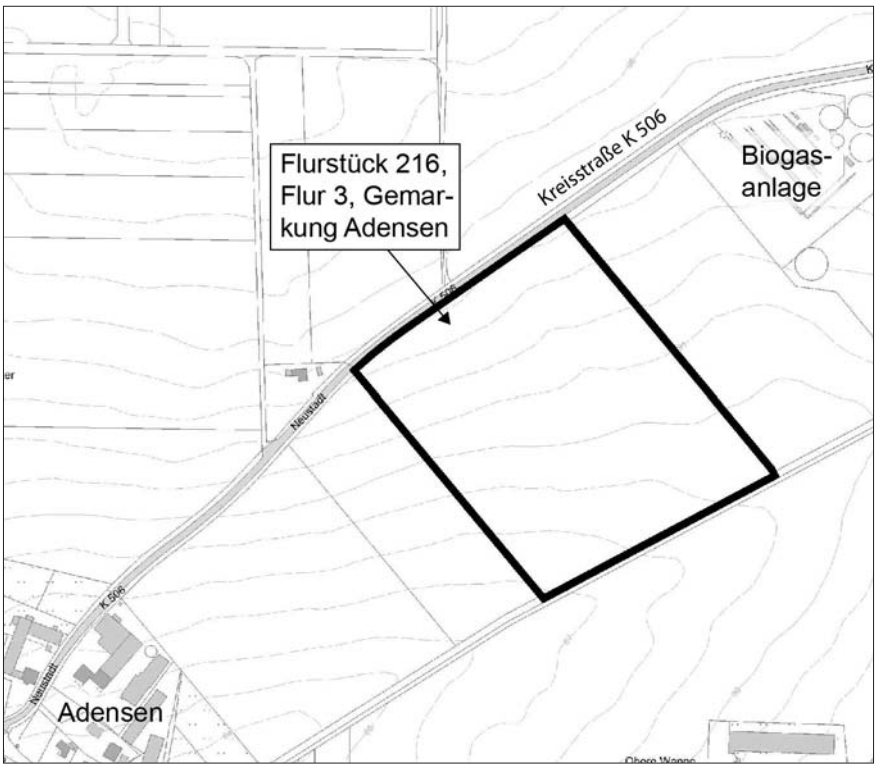
Die Ausgleichsflächen liegen westlich von **Adensen/"Wanne"** (Flurstück 17, Flur 9, Gemarkung Adensen) mit 11.862 qm und **nordöstlich von Hallerburg** (Flurstück 16/18, Flur 2, Gemarkung Hallerburg) mit 4.632 qm (siehe Karte 2).
Innerhalb der Fläche Hallerburg (Flurstück 16/18, Flur 2, Gemarkung Hallerburg) wird am nördlichen Ende des Flurstücks eine **Gehölzpflanzung** auf 422 qm angelegt, damit ist der noch fehlende

Anteil von Gehölzpflanzungen ersetzt. Diese Maßnahme bereichert die strukturarme Kulturlandschaft im Umfeld. Auch hier sind Gehölze mit regionaler Herkunft aus dem Vorkommensgebiet 4 "Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben" zu verwenden.
Für die Belange des **Bodens** wird ein artenreiches Extensivgrünland auf dem vorhandenen Acker entwickelt. Dies erfolgt auf der übrigen Fläche des Flurstücks 16/18 nördl. Hallerburg mit 4.210 qm sowie innerhalb des Flurstücks 17 Adensen/"Wanne" mit einem Flächenanteil von 9.000 qm. Die verbleibende Fläche auf dem Flurstück 17 wird mit 2.862 qm weiterhin ackerbaulich genutzt und ist nicht Teil der Kompensation.

In Summe wird mit diesen Extensivierungsnahmen der Ausgleich erreicht. Die Grünlandflächen unterliegen nicht mehr der intensiven Ackernutzung, was langfristig zu einer Verbesserung der natürlichen Bodenfunktion führt. Die Ansaaten sind mit zertifiziertem, gebietseigenem Saatgut (Regiosaatgut) aus dem Ursprungsgebiet 6 "Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz" auszuführen. Das Saatgut enthält Samen von Wildpflanzen, die an die regiotypischen Eigenheiten des Bodens, des Klimas oder anderer Umweltbedingungen angepasst sind.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Die erhebliche Beeinträchtigung der **Habitatfunktion** durch die Nutzung geeigneten **Feldhamster**lebensraums muss durch eine Aufwertungsmaßnahme einer Ackerfläche auf **14.470 qm** ausgeglichen werden. Außerdem ist der Verlust eines Brutreviers der **Feldlerche** wahrscheinlich. Der Ausgleich erfolgt durch die Entwicklung z.B. einer Brachfläche (s.u.) auf **2.000 qm**. Ein kombinierter Ausgleich kann erfolgen, wenn die Maßnahmen beiden Tierarten zu gute kommt. Die Aufwertungen sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vor dem Ausbau der geplanten Anlagen umzusetzen (CEF-Maßnahme) Die Umsetzung erfolgt auf einem Teilbereich der Fläche "Wasserfurche", Flurstück 216, Flur 3, Gemarkung Adensen (Gesamtgröße: 76.245 qm). Die Fläche liegt westlich des Plangebietes.



Karte 3: Lage der Ausgleichsfläche für Feldhamster und Feldlerche südwestlich des Geltungsbereiches

Die Umsetzung erfolgt nach den Vorgaben der Gemeinde und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Hildesheim.

Eine kombinierte Maßnahme für Feldhamster und Feldlerche stellt z.B. die Anlage einer Brache dar. Der Brachestreifen wird als Blühfläche auf 2.000 qm im Acker angelegt. Diese Maßnahme bietet Nahrungshabitate und potentielle Bruthabitate für Feldvögel wie die Feldlerche. Der Feldhamster findet nach der Getreideernte im Sommer auf Brachflächen mit ihrer Vegetation Schutz vor Fressfeinden. Zur Anlage gelten die folgenden Vorgaben:

- offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont
- Mindeststreifenbreite: 15 m
- bei mehrjährigen Blühbrachen keinerlei Bearbeitung in der Brut- und Aufzuchtzeit, Ausschlusszeiten bei der Feldlerche Anfang März bis Mitte August
- bei einer Mahd wird das Mähgut abräumen, kein Mulchen
- nicht geeignet für die Brache sind Flächen entlang von Wegen und Straßen

Die Bewirtschaftung der übrigen Fläche richtet sich nach den Vorgaben des Leitfadens „Berücksichtigung des Feldhamsters in Zulassungsverfahren und in der Bauleitplanung“ (NLWKN 2016). Zum Ausgleich ist z.B. die Anlage eines Schutz- bzw. Ackerrandstreifens aus Getreide und Luzerne oder Kleegras möglich. Die Fläche muss so bewirtschaftet werden, dass sie Nahrung und Deckung bietet:

<u>Mindestbreite des Streifens 9 m (bis 18 m), bestehend aus:</u>

- mindestens 3 m Wintergetreide (Gerste, Weizen, Triticale, Hafer) ohne Ernte. Schlegeln und Unterpflügen nach dem 15. Oktober; jährliche Neueinsaat,
- 6 m Luzerne oder Kleegrasmischung. Mahd in min. 20 cm Höhe im Oktober; Neueinsaat alle 2 Jahre bis zum 15. März,
- Verlegung des Schutzstreifens innerhalb des Schlages spätestens alle sechs Jahre,
- Lockerung des Bodens bis max. 30 cm Tiefe, um Bauten nicht zu zerstören,
- keine Anwendung von Rodentiziden oder stark riechenden organischen Düngern.

<u>Ergänzende Festlegungen zur Ausgleichsfläche</u>

- Die Ausgleichsfläche ist im räumlichen Bezug zur Eingriffsfläche in max. 500 m Entfernung anzulegen, sie sollte zudem nicht durch Straßen oder vergleichbare Hindernisse von der Eingriffsfläche abgeschnitten sein.
- Randflächen entlang von Siedlungsflächen, Straßen und geschlossenen Gehölzbeständen sind nicht geeignet.
- Die Fläche ist vor der Herrichtung als Ausgleichsfläche auf Feldhamster zu kontrollieren; nur wenn sie noch freie Habitatpotenziale für den Feldhamster bietet und nicht restlos besiedelt ist, eignet sie sich zum Ausgleich.

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Ausgleichsfläche für den Feldhamster und die Feldlerche ist durch die Eintragung einer öffentlich-rechtlichen Sicherung (Baulast) bezüglich des Flurstücks dauerhaft zu gewährleisten. Die Sicherung muss vor dem Satzungsbeschluss erfolgen. Die Kompensationsmaßnahme sollte nach einigen Jahren innerhalb des Flurstücks verlegt werden. Sollten die Bewirtschaftungsmaßnahmen auf einer anderen Fläche als dem oben genannten Flurstück erfolgen, so ist die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich.

B.2.3.8 Beschreibung der grünordnerischen Maßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen dienen der Konkretisierung und Beschreibung ökologischer und landschaftsgestalterischer Zielsetzungen. Der Bebauungsplan führt für den Geltungsbereich in den textlichen Festsetzungen verschiedene grünordnerische Maßnahmen auf, die im Folgenden näher erläutert und begründet werden.

1. Gehölzpflanzungen im Randbereich des Plangebietes
Der Bebauungsplan setzt den Erhalt der vorhandenen randlichen Gehölzstreifen im Nordwesten und Osten in Breiten von 5 m - 7 m fest. Entlang der neu entstehenden Außenränder werden Gehölzpflanzungen in unterschiedlichen Breiten angelegt. Im Nordwesten setzt die Anpflanzung den Gehölzbestand in einer Breite von 5 m fort, im Südwesten und Südosten erreicht die Anpflanzungsfläche eine Breite von 10 m. Damit umgibt die bestehenden und die geplanten Anlagenteile vollständig ein vegetationsbestimmter Rand aus höhengestuften Gehölzpflanzungen mit Laubsträuchern und teils großkronigen Laubbäumen. Insbesondere im Südwesten filtert der Gehölzstreifen den Blick aus der Ortslage von Adensen auf die Anlage.

2. Maßnahmen, die die anzupflanzenden Gehölze und Pflanzflächen allgemein betreffen
Sämtliche Gehölzpflanzungen tragen nachhaltig zur Gliederung und Strukturierung des Plangebietes bei, darüber hinaus haben sie einen ästhetischen und ökologischen Eigenwert. Alle zu erhaltenden und neu angepflanzten Gehölze sind in der Folge dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang durch die gleiche Art zu ersetzen. Sie sind im Zuge von Bauarbeiten gemäß DIN 18920 zu sichern und zu schützen. Die Anpflanzungsmaßnahmen sind spätestens in der nächsten, auf den Beginn der Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode (Oktober bis April) durchzuführen. Mit Ausnahme von transparenten Einfriedigung ist die Errichtung baulicher Anlagen jeglicher Art innerhalb der Pflanzflächen unzulässig. Unter transparenten Einfriedigungen sind z.B. Maschendrahtzäune zu verstehen, deren Maschenwerk sich dem Pflanzstreifen optisch unterordnet.

B.3 Zusätzliche Angaben

B.3.1 Verwendete Untersuchungsmethoden

Zur Entwicklung und zur zukünftigen Nutzung des Planungsgebietes wurden Informationen der Gemeinde Nordstemmen, der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hildesheims und der energie Adensen GmbH & Co. KG verwendet.
Zusätzlich dienten Entwurfsplanungen des Büros LINDENBERG-ING (Ingenieurbüro für Bauplanung und Projektleitung, Holle-Sottrum) der Klärung einer möglichen Flächenaufteilung und deren Erschließung, einer möglichen Anlagenplanung (07.05.2026) sowie deren Höhenentwicklung (11.05.2026 / 12.08.2026).
Angaben zum Planungsgebiet allgemein wurden dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Hildesheim (1993), dem Landschaftsplan der Gemeinde Nordstemmen (1996) und dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim 2016 entnommen. Auch wurde auf eine durch das Planungsbüro SRL Weber erstellte Darstellung der Biotoptypen im Bestand zurückgegriffen. Ebenso wurde der B-Plan Nr. 0207A "Krummer Kamp" (Planungsbüro SRL Weber, 2010) verwendet. Weitere Informationen zu den Schutzgütern stammen aus den interaktiven Umweltkarten des Nds. Ministerium für Umwelt und Klimaschutz, dem NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie.

Es wurden Informationen aus den hier aufgeführten Fachgutachten verwendet:

- Jessica Geier (2024): Kartierung der Avifauna und des Feldhamsters im Rahmen der Erweiterung der Biogasanlage in Adensen, 31171 Nordstemmen. Gifhorn. Stand: 17.01.2024

- Ingenieurbüro Oldenburg GmbH (2026): Schallimmissionen - Gutachten zur Erweiterung einer Biogasanlage und Errichtung eines Tierwohlstalles mit Außenlauf. Oederquart. Stand: 23.02.2026

- Ingenieurbüro Oldenburg GmbH (2025): Geruchs- und Ammoniakimmissionen sowie Stickstoffdeposition - Gutachten zur Aufstellung bzw. zur Erweiterung eines B-Plans zwecks Erweiterung einer Biogasanlage und zur Erweiterung der Mastschweinehaltung. Oederquart. Stand: 12.09.2025

Zur Bewertung der Schutzgüter und zur Einschätzung der Eingriffsauswirkungen dienten neben der verbal-argumentativen Darstellung die "Naturschutzfachliche Hinweise zu Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (INN 1/94) des Nds. Landesamtes für Ökologie (NLÖ) und weitere Arbeitshilfen des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Zusätzlich wurden Bewertungen aus dem oben aufgeführten Fachgutachten wiedergegeben. Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Zu allen Schutzgütern konnten eindeutige Aussagen zu Bestand und Bewertung gegeben werden.

B.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen - Monitoring

Die Gemeinde Nordstemmen prüft, ob bei der Planumsetzung erhebliche Umweltauswirkungen auftreten und ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich umgesetzt werden. Insbesondere betrifft dies die festgesetzten Pflanzmaßnahmen, die Maßnahmen für den Feldhamster und die Feldlerche sowie für den Star, die Mehlschwalbe, die Rauchschwalbe und den Feldsperling. Wenn die im Umweltbericht dargestellten Maßnahmenziele nicht erreicht worden sind, werden ergänzende Schritte für eine plangemäße Entwicklung der Vegetation und der übrigen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die am Verfahren beteiligten Behörden unterstützen die Gemeinde beim Monitoring.

B.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nordöstlich der Ortschaft Adensen an der Bundesstraße 3 befindet sich der Standort einer Biogasanlage und eines Tiermastbetriebes (Schweine), abgesetzt innerhalb landwirtschaftlicher Flächen. Seitens der Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG sind nun Erweiterungen der Biogasanlage und seitens des örtlichen Landwirts Erweiterungen des Schweinemastbetriebes geplant, mit Vergrößerung des gesamten Standortes nach Westen, unter Inanspruchnahme derzeit landwirtschaftlich genutzter Flächen. Das bestehende Nahwärmenetz für die Ortschaft Adensen, das die Abwärme der Biogasanlage nutzt, kann in der Folge erweitert werden. Dadurch kann ein Beitrag zur Reduzierung des Verbrauchs von fossilen Energieträgern geleistet werden.

Der bislang bestehende B-Plan Nr. 0207 "Krummer Kamp" wird aufgehoben. Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 0207 A "Krummer Kamp II" schafft die Gemeinde Nordstemmen die rechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Entwicklung. Natur- und artenschutzrechtliche Festsetzungen aus dem B-Plan Nr. 0207 werden in den B-Plan Nr. 0207 A übernommen.

Die Ortschaft Adensen und der Geltungsbereich liegen im Naturraum der "Calenberger Lössbörde". Auf der fast geschlossenen Lössdecke haben sich sehr fruchtbare Böden entwickelt, diese Gegebenheit hat zu einer intensiven ackerbaulichen Nutzung geführt. So ist der Charakter dieses Landschaftsraums geprägt durch offene, weite Ackerflächen, lediglich durch kleinflächige, lineare oder punktuelle Vegetationsstrukturen gegliedert.

Im gesamten Plangebiet sind die natürlichen Gegebenheiten aktuell bereits verändert. Für die Belange des Naturschutzes hat der Raum insgesamt lediglich eine geringe Bedeutung, da er mit dem Standort einer Biogasanlage und eines Schweinemastbetriebes, durch die Bundesstraße und den nördlich liegendem Windpark sowie südöstlich verlaufende Hochspannungsleitungen innerhalb intensiv genutzter Ackerflächen bereits technisch- gewerblich vorgeprägt ist. Im weiteren Umfeld im Nordwesten befindet sich demgegenüber das Waldgebiet des "Hallerburger Holzes" (Landschaftsschutzgebiet LSG 55 und FFH-Gebiet) und südöstlich die bewaldete Anhöhe des "Adenser Berges" mit der Marienburg auf abgewandter Bergseite.

Eine faunistische Untersuchung beschreibt eine potenzielle Lebensraumbedeutung für einzelne Brutvögel (Star, Mehl- und Rauchschwalbe, Feldsperling) und für den Feldhamster. Durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises wurde auch eine Bedeutung für die Feldlerche festgestellt.

Die Auswirkungen durch den Betrieb der geplanten Anlagen sind durch Gutachten zu Schall-, Geruch- und Ammoniakimmissionen sowie zur Stickstoffdeposition untersucht worden. In Bezug auf den Schall werden durch Immissionskontingente im Bauleitplan die Rahmenbedingungen festgelegt. Die Grenzwerte für Geruch- und Ammoniakimmissionen sowie der Stickstoffdeposition werden sowohl für den Menschen als auch für empfindliche Ökosysteme (Wald, FFH-Gebiet) eingehalten.

Der vorliegende Bericht stellt dar, dass bei einer Verwirklichung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen bei den Schutzgütern Arten / Biotope und Boden zu erwarten sind. Bei Umsetzung der Biogasanlage und des Tiermastbetriebes entfallen Teile früherer Anpflanzungen. Der Lebensraum des Feldhamsters und der Feldlerche wird verkleinert. Bisherige Brutstandorte von Star, Mehl- und Rauchschwalbe sowie des Feldsperlings können gestört werden. Das Verfahren bereitet eine Neuversiegelung vor, was zu einem Funktionsverlust des Bodens führt.

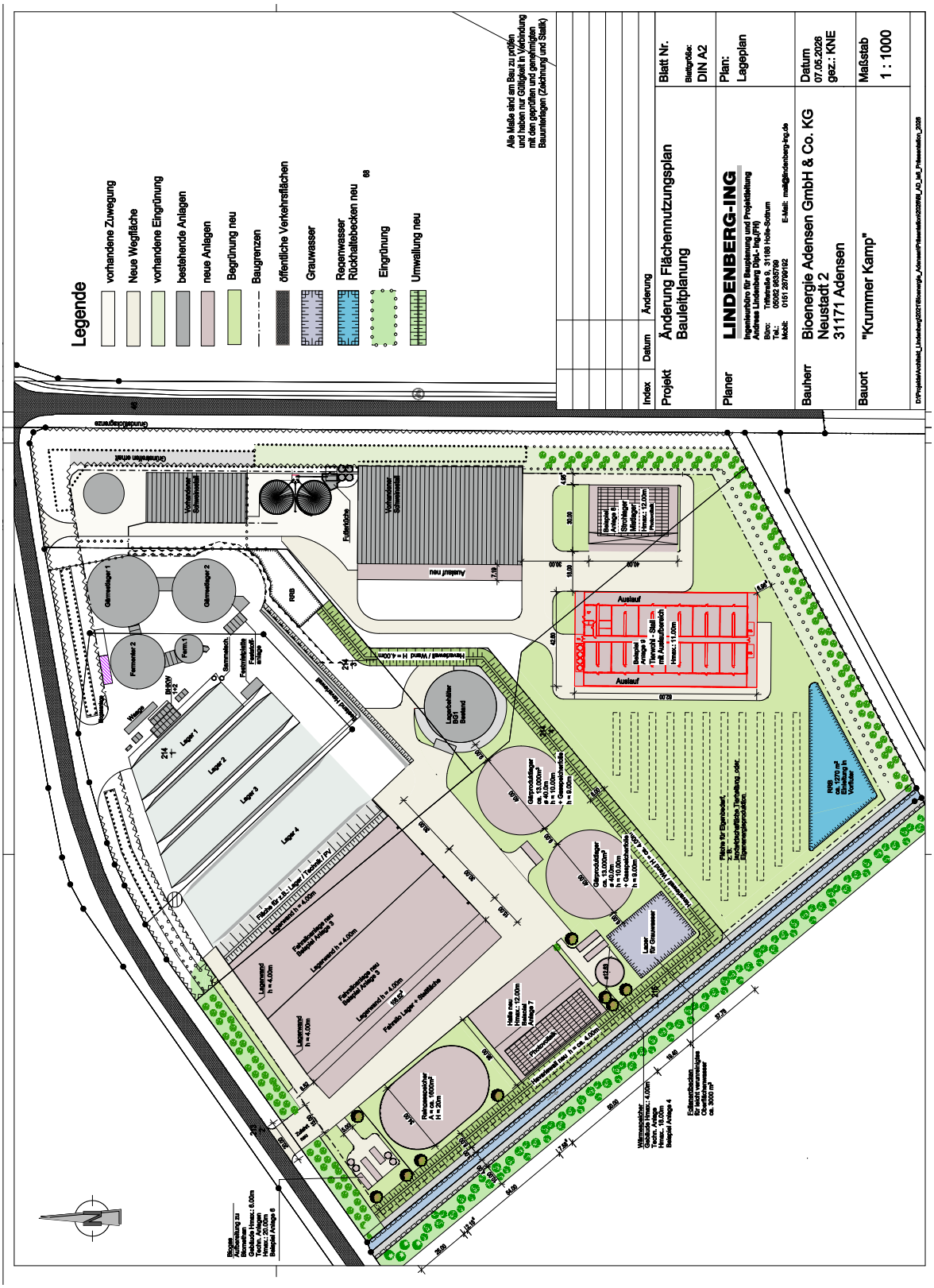
Die erheblichen Eingriffe werden auf Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen. Eine negative Wirkung der Erweiterung des Standortes auf das umgebende Landschaftsbild kann durch die Anlage einer gestuften Gehölzpflanzung in den Randzonen vermindert werden. Die notwendige Kompensation für das Schutzgut Arten und Biotope findet zu einem Teil im Geltungsbereich durch randliche Gehölzpflanzungen und durch Schaffung von Ersatzquartieren für die betroffenen Brutvögel statt. Auf einer Fläche nördlich von Hallerburg wird ein Feldgehölz angelegt.

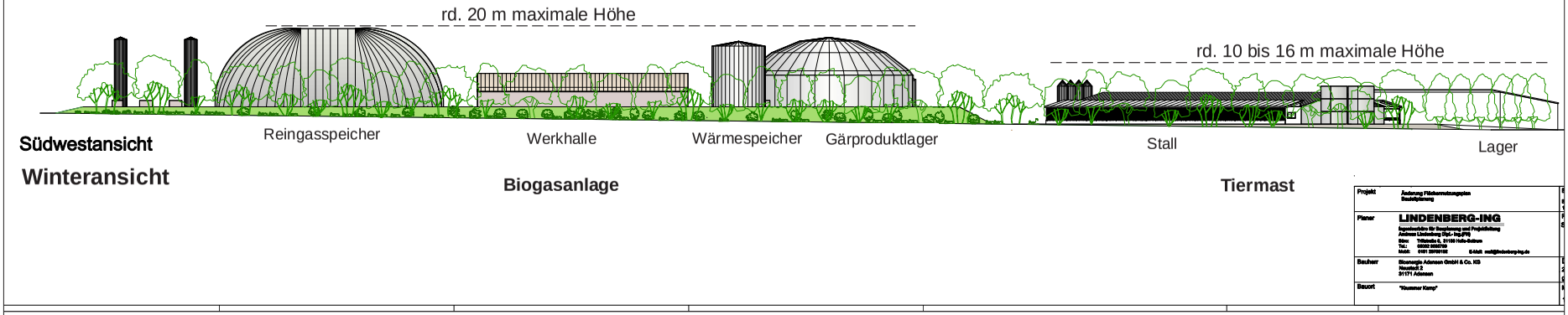
Um den Lebensraumverlust bezogen auf den Feldhamster und auch die Feldlerche auszugleichen, muss ein Teil des Ackers westlich des Plangebietes feldhamstergerecht bewirtschaftet werden; dies kann als kombinierte Maßnahme für Feldhamster und Feldlerche erfolgen.
Für das Schutzgut Boden werden Flächen westlich von Adensen und nördlich von Hallerburg in extensives Grünland umgewandelt.
Bei Umsetzung der genannten Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass durch die Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verursacht werden.

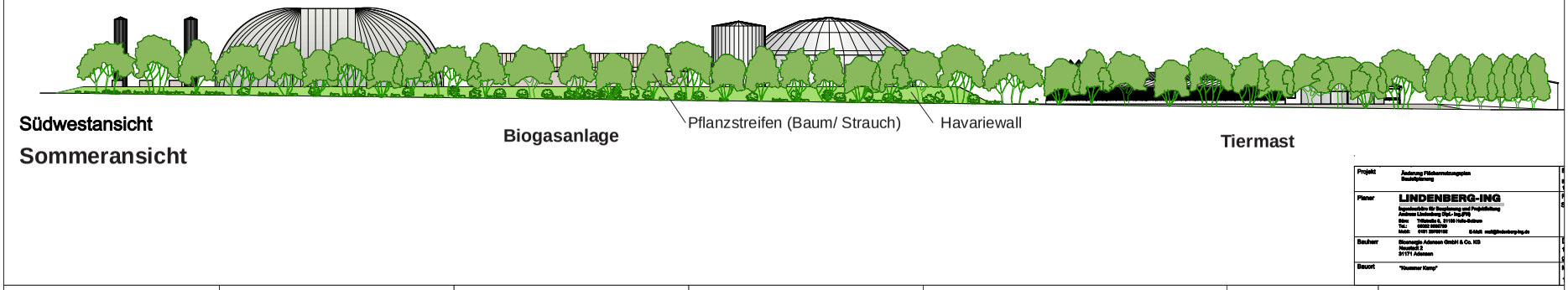
Teil D: Anlagen

Auf den nächsten Seiten folgen die Anlagen zur Begründung

Anlage 1 zur Begründung: Bebauungsentwurf (Planung: Lindenberg-Ing, 07.05.2026)


Legende
vorhandene Zuwegung
Neue Wegfläche
vorhandene Eingrünung
bestehende Anlagen
neue Anlagen
Begrünung neu
Baugrenzen
öffentliche Verkehrsflächen
Grauwasser
Regenwasser Rückhaltebecken neu
Eingrünung
Umwallung neu
Alle Maße sind am Bau zu prüfen und haben nur Gültigkeit in Verbindung mit den geprüften und genehmigten Bauunterlagen (Zeichnung und Statik)
Index
Datum
Änderung
Projekt
Änderung Flächennutzungsplan Bauleitplanung
Blatt Nr.
Blattgröße: DIN A2
Planer
LINDENBERG-ING
Ingenieurbüro für Bauplanung und Projektleitung
Andreas Lindenberg Dipl.-Ing.(FH)
Büro: Triftstraße 9, 31180 Holle-Sorsum
Tel.: 05062/ 401359
Mobil: 0151 28799182
E-Mail: mail@lindenberg-ing.de
Plan: Lageplan
Bauherr
Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG
Neustadt 2
31171 Adensen
Datum 07.05.2026
gez.: KNE
Bauort
"Krummer Kamp"
Maßstab 1 : 1000
Grundstücksgrenze
Lager 1
Lager 2
Lager 3
Lager 4
Auslauf
Auslauf
Fahrsilo Lager + Stellfläche
Rückhaltebecken
Hecke
Graben
Zufahrt
Waage
Fermenter 1
Fermenter 2
Gärrestlager 1
Gärrestlager 2
Lagerhalle
Halle neu
Hackschnitzellager
Pferdestall
Reitplatz
Weg
Graben
Graben
Graben





ANLAGE 2 zur Begründung: Ansichten (Lindenberg - Ing., 11.5 / 08.26), ergänzt