STADT
VELEN

VELEN
RAMSDORF
DA GEHT'S MIR GUT!

Begründung (Vorentwurf)
(gem. § 2a Abs. 1 BauGB)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“, 3. Änderung und 1. Ergänzung

Planungsträger:
Stadt Velen

Verfahrensstand

- frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB und
- frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB

Planung:

SWO STADTPLANUNG

ÖbVI **S**chemmer · **W**ülfing · **O**tte
Alter Kasernenring 12 · 46325 Borken · Tel. 02861 9201-0
www.swo-vermessung.de · info@swo-vermessung.de

Projekt Nr. 220795

Inhaltsverzeichnis

Seite

I. Begründung (Vorentwurf) Vorhabenbezogener Bebauungsplan BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“, 3. Änderung und 1. Ergänzung 5
1 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung 5
1.1 Rechtsgrundlagen 5
1.2 Erfordernis / Planungsanlass 5
1.3 Planungsziel 8
2 Allgemeine Informationen zur Planung 9
2.1 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und Waldflächen / Bodenschutz 9
2.2 Klimaschutz und Stadtentwicklung 9
2.3 Verfahren 10
3 Beschreibung des Geltungsbereiches 11
3.1 Lage des Plangebietes 11
3.2 Geltungsbereich 11
3.3 Bestandssituation 13
3.4 Städtebauliche Konzeption 17
3.5 Erschließung 20
3.5.1 Verkehrliche Erschließung 20
3.5.2 Ver- und Entsorgung 20
3.5.2.1 Wasser- und Löschwasserversorgung 20
3.5.2.2 Entwässerung des Plangebietes 21
3.5.2.3 Energieversorgung 21
3.5.2.4 Telekommunikation 22
3.5.2.5 Postdienstleistungen 22
3.5.2.6 Abfallentsorgung und Recycling 22
4 Planungsalternativen 22
5 Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan und Abstimmung mit übergeordneten Plänen sowie Fachplanungen 22
5.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023 23
5.2 Raumordnungsgesetz (ROG) 23
5.3 Überflutungs- und Überschwemmungsgefährdungen 23
5.3.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) / Überflutung bei Starkregen 23
5.3.2 Überschwemmungsgefährdungen durch Gewässer 27
5.4 Landesentwicklungsplan (LEP) NRW 28
5.5 Regionalplanung 32
5.6 Landschaftsplan Velen 35
5.7 Flächennutzungsplan 36
6 Erläuterungen zu den Planfestsetzungen des Bebauungsplanes 39
6.1 Art der baulichen Nutzung 39
6.1.1 Sonstiges Sondergebiet 39
6.2 Maß der baulichen Nutzung 41
6.3 Überbaubare Grundstücksflächen 43
6.4 Straßenverkehrsfläche / Leitungsrecht 44

6.5 Ausgleichsmaßnahmen / Wallhecke / Sammelbecken 44
6.6 Pflanzgebote / Vermeidungsfestsetzungen 44
7 Umweltauswirkungen 45
7.1 Umweltbericht 45
7.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung / Externe Ausgleichsfläche 45
7.3 Artenschutz 45
8 Sonstige Auswirkungen der Planung 46
8.1 Immissionsschutz 46
8.1.1 Immissionen 46
8.1.2 Emissionen 47
8.2 Havarievorsorge 52
8.3 Störfallanlagen 52
8.4 Altlasten / Kampfmittelgefährdung 53
8.5 Denkmalschutz und Denkmalpflege 53
9 Umsetzung der Planung 53
10 Flächengliederung 53
11 Quellenverzeichnis 54
II. Anhang 55

Anlage 1: Umweltbericht für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 50 „Solarpark GAP“ liegt noch nicht vor.

Anlage 2: Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I) vorhabenbezogener Bebauungsplan BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“ vom 29.08.2023 öKon GmbH. Liboristr. 13. 48155 Münster

Anlage 3: Geruchsgutachten - Immissionsprognose - Erweiterung der Biogasanlage der GAP GmbH & Co. KG sowie der Biomethan Velen GmbH zur Gasaufbereitung mit CO2-Verflüssigung in 46342 Velen. Bericht Nr. G-2718-02 vom 26. Januar 2024. Richters & Hüls Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft und Immissionsschutz. Erhardstraße 9. 48683 Ahaus

Anlage 4: Havarievorsorgemaßnahmenplan -Entwurf-, Stand: 18.04.2016

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Lage des Plangebietes 11
Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches 13
Abbildung 3: Biogasanlage Bestand 14
Abbildung 4: v. B-Plan BW 42 "Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße" (Blatt 1) inkl. 1. und 2. Änderung 16
Abbildung 5: Biomethananlage (Biogasaufbereitung für kommunales Gasnetz) 18
Abbildung 6: Biogasanlage GAP 19
Abbildung 7: Außergewöhnliches Starkregenereignis (100-jähriges Überflutungsereignis) 25
Abbildung 8: Extremes Starkregenereignis 26
Abbildung 9: Regionalplan Münsterland (Änderungsentwurf, 12.12.2022) 33
Abbildung 10: Flächennutzungsplan vor der 34. Änderung mit Geltungsbereich der 3. Änderung und 1. Ergänzung des v. B-Planes BW 42 37
Abbildung 11: Gärrestlager mit Gasspeicher 43
Abbildung 12: Geruchseinwirkungsänderungen. Höfe Waldvelener Straße 6 und 8 (obere Werte Istzustände) 48
Abbildung 13: Geruchseinwirkungen an Höfen inkl. Geruchsbelastung aus der Umgebung ohne Eigenbelastung 8 (obere Werte Istzustände) 49
Abbildung 14: Geruchsimmissionen, Siedlungsrandlage, (obere Werte Istzustände) 50

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1: Flurstücke im Geltungsbereich 12
Tabelle 2: Landesentwicklungsplan NRW, Ziele und Grundsätze, Stand August 2024 29
Tabelle 3: Regionalplan Münsterland – Sachlicher Teilplan „Energie“, wesentliche Ziele und Grundsätze zur Planung 32
Tabelle 4: Nutzungsgliederung des Plangebietes 54

I. Begründung (Vorentwurf) Vorhabenbezogener Bebauungsplan BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“, 3. Änderung und 1. Ergänzung

Zur besseren Lesbarkeit wird in den folgenden Ausführungen bewusst auf Vielfachbezeichnungen für die männliche, neutrale und weibliche Form (z. B. Bürger:innen) verzichtet. Unabhängig davon bedeutet eine monogeschlechtliche Endung nicht den Ausschluss des jeweils anderen und dritten Geschlechtes. Die gewählte männliche Form schließt stets auch andere Geschlechter mit ein.

Der Rat begründet die Notwendigkeit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“, 3. Änderung und 1. Ergänzung und seiner Einzelheiten wie folgt:

1 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Rechtsgrundlagen sind im Bebauungsplan aufgelistet.

1.2 Erfordernis / Planungsanlass

Deutschland plant seine Klimaneutralität bis 2045. Die Bundesregierung hat im Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG 2023) das Ziel von 8400 Megawatt im Jahr 2030 für Biomasseanlagen ausgegeben. Unter Biomasseanlagen sind Anlagen zur Gewinnung von Energie aus Biogas, Biomethan, Deponiegas und Klärgas und aus dem biologisch abbaubaren Anteil von Abfällen aus Haushalten und Industrie nach dem EEG. Nach § 2 EEG 2023 liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Der Ausbau erneuerbarer Energiequellen stellt die Energienetze vor großen Herausforderungen. Es sind erhebliche Übertragungs-, Verteilungs- und Speicherkapazitäten erforderlich, um Schwankungen der Energieträger auszugleichen. Konventionelle Kraftwerke konnten verbrauchsnah gebaut werden. Regenerative Energiequellen sind standortabhängig, sodass Energiequelle und -verbraucher weit auseinander liegen. Der Ausbau des Stromnetzes kann derzeit nicht mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien Schritt halten, wodurch es zu starken Spannungsschwankungen kommen kann, die zu einem Zusammenbruch des Stromnetzes führen können. Ein stärkerer Netzausbau kann zwar die Situation entschärfen, aber die zusätzlichen Netzentgelte zahlen die Endverbraucher. Zur Entlastung des Stromnetzes ist der

Strom möglichst regional nah am Verbraucher zu erzeugen. Im besten Fall übernehmen die Energieerzeuger die Anbindungskosten, um die Netzentgelte niedrig zu halten.

Seit 2003 betreiben drei ansässige Landwirte unter dem Name GAP eine Biogasanlage. Sie hat heute nach einigen Änderungen und Erweiterungen eine elektrische Leistung von bis zu 1,1 MW. Sie planen zusammen mit zwei weiteren Biogasanlagenbetreibern eine Biogasaufbereitung zwecks Einspeisung von Biomethan ins Erdgasnetz. Das Biogas von den anderen Biogasanlagen soll zum Änderungsbereich mittels Leitungen transportiert werden. Aus dem Hauptgasstrom wird der CO^2-Anteil abgetrennt, um Erdgasqualität zu erreichen. Das anfallende CO^2 aus der Verflüssigungsanlage kann als grünes Kohlendioxid in der Industrie Verwendung finden. Die Biogasaufbereitungsanlage, die CO^2-Verflüssigungsanlage und die Biogasanlage benötigen rund 3,7 MWh im Jahr.

Zur Entwicklung der Biogasanlage mit Biogasanlagenaufbereitung zur Einspeisung des Gases ins kommunale Gasnetz ist die technische und organisatorische Aufteilung der heutigen Biogasanlage in einen nördlichen und einen südlichen Bereich vorgesehen. Da weitere Biogasanlagen ihr Biogas ins Plangebiet über Rohrleitungen anliefern wollen, um es dort aufbereiten und einspeisen zu lassen, muss die Anlage unabhängig von der Biogasanlage im Plangebiet möglich sein. Andernfalls wären die anderen Biogasanlagenbetreiber von der Biogasanlage im Plangebiet und damit vom Mitbewerber abhängig.

Im nördlichen Bereich werden die beiden Gärproduktlager mit Gasabdeckungen ausgestattet, damit sie über den Gärresten das Biogas von den Anlagen speichern können. Das Biogas wird von dort der Biomethanaufbereitung und der CO_2-Verflüssung zugeführt. Die Biomethananlage wird von der neugegründeten VeRa Biomethan GbR betrieben, die ein Zusammenschluss der Biogasanlagenbetreiber ist, die Biogas einspeisen möchten.

Im südlichen Bereich wird die Biogasanlage mit gleicher Leistung (3,6 Mio. Normkubikmeter pro Jahr, Feuerwärmeleistung 1.347 kW) von den drei Landwirten betrieben. Das erzeugte Biogas wird nicht mehr primär den Blockheizkraftwerken (BHKWs) im Plangebiet und außerhalb (Satelliten-BHKWs) in Strom- und Wärmenergie umgewandelt, sondern der Biogasaufbereitung und -verteilungsanlage im nördlichen Bereich des Plangebietes zugeführt. Die Bestandswaage und die Havariemaßnahmen zum Schutz von Wald und Gewässer werden durch die Einbeziehung des Weges an der Biogasanlage über die Zufahrt zur Hofstelle Waldvelener Straße 8 bis zum Wald gesichert und gesteuert. Der Weg neben der Biogasanlage ist nicht öffentlich gewidmet und ein Privatweg zur Bewirtschaftung der Felder, der an der Biogasanlage vorbeiführt. Die Waage im Wegebereich besteht seit den Anfängen der Biogasanlage. Die Fläche wird von der Biogasanlage mitgenutzt und ist mehr oder weniger Bestandteil der

Anlage, insbesondere weil notwendige Dämme bzw. Wegehöhen zum Schutz des Waldes und des anliegenden Gewässers im Havariefall dort bestehen müssen. Sie sind bisher über den Durchführungsvertrag des v. B-Planes gesichert. Nun werden die Maßnahmen auch im Bebauungsplan festgesetzt, wozu die Ergänzung des Bebauungsplanes erforderlich ist.

Zur Deckung des Strombedarfs der Biogasanlage wird angrenzend eine Freiflächenphotovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von 3,940 MWp (Megawatt in der Spitze (Peak)) geplant. Die Biogasanlage verbraucht den Strom der Freiflächensolaranlage. Durch einen abgestimmten Betrieb auf das solare Energieangebot können sicherlich mehr als 50 % des erzeugten Freiflächensolarstroms von der Biogasanlage, CO^2-Verflüssigung und Biogasaufbereitungsstation verbraucht werden.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“, der bereits 2 Mal geändert wurde. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sah keine Einspeisung von Biogas inkl. seiner Aufbereitung, sondern die energetischen Nutzungen mittel BHKWs vor. Die Festsetzungen der Baugrenzen, die Grundfläche, die Beschreibung des Vorhabens stehen u.a. der Umsetzung der aktuellen Planung entgegen, weswegen der Bebauungsplan zum 3. Mal geändert werden muss. Mit dieser Änderung erfolgt zudem eine Ergänzung des Plangebietes, um die Havariemaßnahmen und die Waage auf dem Weg in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einzubeziehen.

Zur planungsrechtlichen Sicherung der Freiflächenphotovoltaikanlage für die zukünftige Energieversorgung der Biogasanlage erfolgen die 34. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 50 „Solarpark GAP“. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 50 „Solarpark GAP“ überplant auch Randflächen dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“, die als Flächen für Landwirtschaft und Wald festgesetzt sind. Diese 3. Änderung berücksichtigt den Geltungsbereich des v. B-Planes Nr. 50 „Solarpark“, sodass die Planung lückenlos erfolgt.

Die Stadt Velen beabsichtigt das regionale Klima- und Energieprojekt bauleitplanerisch zu unterstützen, um die Biogaseinspeisung zu fördern, regionale Netze zu entlasten und insgesamt eine verlässliche Energieversorgung mit verbleibender Wertschöpfung in Velen zu entwickeln. Das Freiflächensolarprojekt in Verbindung mit der Biogaseinspeisung ist ein Baustein zur Klimaneutralität Velens.

Vollzugsfähigkeit

Die Vollzugsfähigkeit des Bauleitplanes kann durch andere gesetzliche Bestimmungen verhindert werden.

Die artenschutzrechtlichen Belange stehen nach der erfolgten Artenschutzprüfung bei Beachtung der folgenden Maßnahme der Umsetzung nicht entgegen.

- Erhalt lichtarmer Dunkelräume / Angepasstes Beleuchtungsmanagement – siehe Punkt 7.3 auf der Seite 45 (vgl. Ökon. 2024. S. 15)

Dieser Bebauungsplan bereitet über die Vermeidungsfestsetzung zur Erhaltung des Dunkelraumes durch ein Beleuchtungsmanagement die Lösung des potenziellen artenschutzrechtlichen Konfliktes vor – siehe Punkt 6.6 auf der Seite 44.

Die Planung steht in keiner Konkurrenz zu anderen Raumansprüchen von Fachplanungen, z. B. Windkraftanlagen, Schutzausweisungen durch europäische Natura-2000-Gebiete, Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Velen stellt im Geltungsbereich dieser 3. Änderung ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ für eine Anlage zur Gasherstellung einschl. Verstromung aus gem. § 2 BiomasseV anerkannter Biomasse dar. Der Weg bzw. die gemeinschaftlich genutzte Fläche zwischen Biogasanlage und Wald ist als Wege und Straßen dargestellt. Das dargestellte sonstige Sondergebiet im Flächennutzungsplan ist kein Bestandteil des Landschaftsplanes. Der Weg inkl. Waage bleibt im unveränderten Zustand. Die Fläche wird von der Biogasanlage mitbenutzt. Es ist somit davon auszugehen, dass die Landschaftsplanung der Vollzugsfähigkeit dieses Bebauungsplanes nicht entgegensteht.

1.3 Planungsziel

Eine klimaneutrale, sichere Energieversorgung bei gleichzeitiger Förderung der regionalen Wirtschaft sind die Kernziele der Planung. Die Verstromung des Biogases mit Wärmeerzeugung mittels BHKWs soll zugunsten einer Gaseinspeisung zurückgefahren werden. Die BHKWs werden so gefahren, dass sie ausreichend Wärme zur Beheizung der Prozesse und der Ställe erzeugt. Das darüber hinaus anfallende Gas soll nicht mehr den BHKWs zugeführt werden, sondern nach der Aufbereitung ins Erdgasnetz eingespeist werden.

Mit der Planung verfolgt die Stadt Velen die Ziele

- Schaffung und Erhaltung von regionalen Arbeitsplätzen durch eine klimafreundliche Energieversorgung

- regionale sichere Gasversorgung
- Erhaltung der Wertschöpfung in der Region
- geringere Belastung des regionalen Stromnetzes
- Klimaschutz

2 Allgemeine Informationen zur Planung

2.1 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und Waldflächen / Bodenschutz

Nach § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit **Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden**; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Die Biogasaufbereitung und Einspeisung inkl. Erweiterung der Gasspeicherkapazitäten erfolgt auf dem Gelände der Biogasanlage. Die Ergänzung bezieht nur bereits genutzte Flächen ein, die aber in ihrer Nutzung unverändert bleiben. Allerdings kommt es durch die zusätzlichen Anlagen zu einer zusätzlichen Versieglung im Plangebiet, die unvermeidbar ist. Die Ergänzung und Entwicklung auf dem Biogasanlagengelände ist flächensparend und bodenschonend aufgrund der Bestandsanlage. Die Planung geht mit dem § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB konform.

Nach § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB sind Flächen für **Landwirtschaft, Wald oder für Wohnzwecke nur im notwendigen Umfang umzunutzen**.

Es werden keine landwirtschaftlichen Flächen, Waldflächen oder Flächen für Wohnzwecke von dieser Planung umgenutzt.

2.2 Klimaschutz und Stadtentwicklung

Nach dem Raumordnungsgesetz ist den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen gem. § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB „Klimaschutzklausel“ soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Zur klimaneutralen Stromversorgung ist Biogas eine der drei Säulen (Wind/Solar/Biogas). Im Jahr 2020 wurden 13.929 MWh durch Blockheizkraftwerke, die mit Biogas betrieben wurden,

erzeugt. Der im gleichen Jahr erzeugte Strom aus Photovoltaik betrug 17.875 MWh und aus Windkraft 17.072 MWh (vgl. Velen. 2024. S. 27).

Das integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Velen sieht eine ergänzende Versorgung von Blockheizkraftwerken für die Wärmebereitstellung mit Biogas vor (vgl. Velen. 2024. S. 45). Die Biogasanlagenbetreiber verstromen das Gas nicht mehr selbst, sondern speisen es ins kommunale Gasnetz insbesondere für Blockheizkraftwerke ein.

Checklisten für die Bauleitplanung und Stadt-/Siedlungsentwicklung befinden sich in der Bearbeitung. Sie werden Mitte 2026 erwartet (vgl. Velen. 2024. S. 101).

Die Biogaseinspeisung ermöglicht zumindest eine teilweise Umstellung des kommunalen Gasnetzes auf klimaneutralen Brennstoff. Bürgern entstehen je nach Gastherme keine nennenswerten Kosten. Grundsätzlich wird eine energetische Sanierung der Gebäude empfohlen, damit möglichst viele Haushalte vom klimaneutralen Gas profitieren.

Wälder inkl. Wallhecken sind Kohlenstoffsenken, die hier erhalten bleiben.

Innenentwicklung

Kerngedanke der gesetzlich verankerten und geförderten Innenentwicklung ist Ressourcenschutz inkl. sparsamen Umgang. Im Innenbereich muss die Infrastruktur nur rudimentär angepasst werden. Wegelängen sind kürzer, wodurch weniger Energie verbraucht wird und klima- und ressourcenschonende Verkehrsarten gefördert werden.

Die Biogasanlagenentwicklung sollte, um längere Leitungswege zu vermeiden, auf dem Biogasanlagengelände erfolgen. Mit der Innenentwicklung sollen Ressourcen geschont werden. Die kompakte Anlagenentwicklung entspricht dem Ziel, auch wenn es sich hier um keine Innenentwicklung handelt. Die Entwicklung der Biogasanlage an der Siedlungsrandlage hat hier Vorrang vor der Innenentwicklung.

2.3 Verfahren

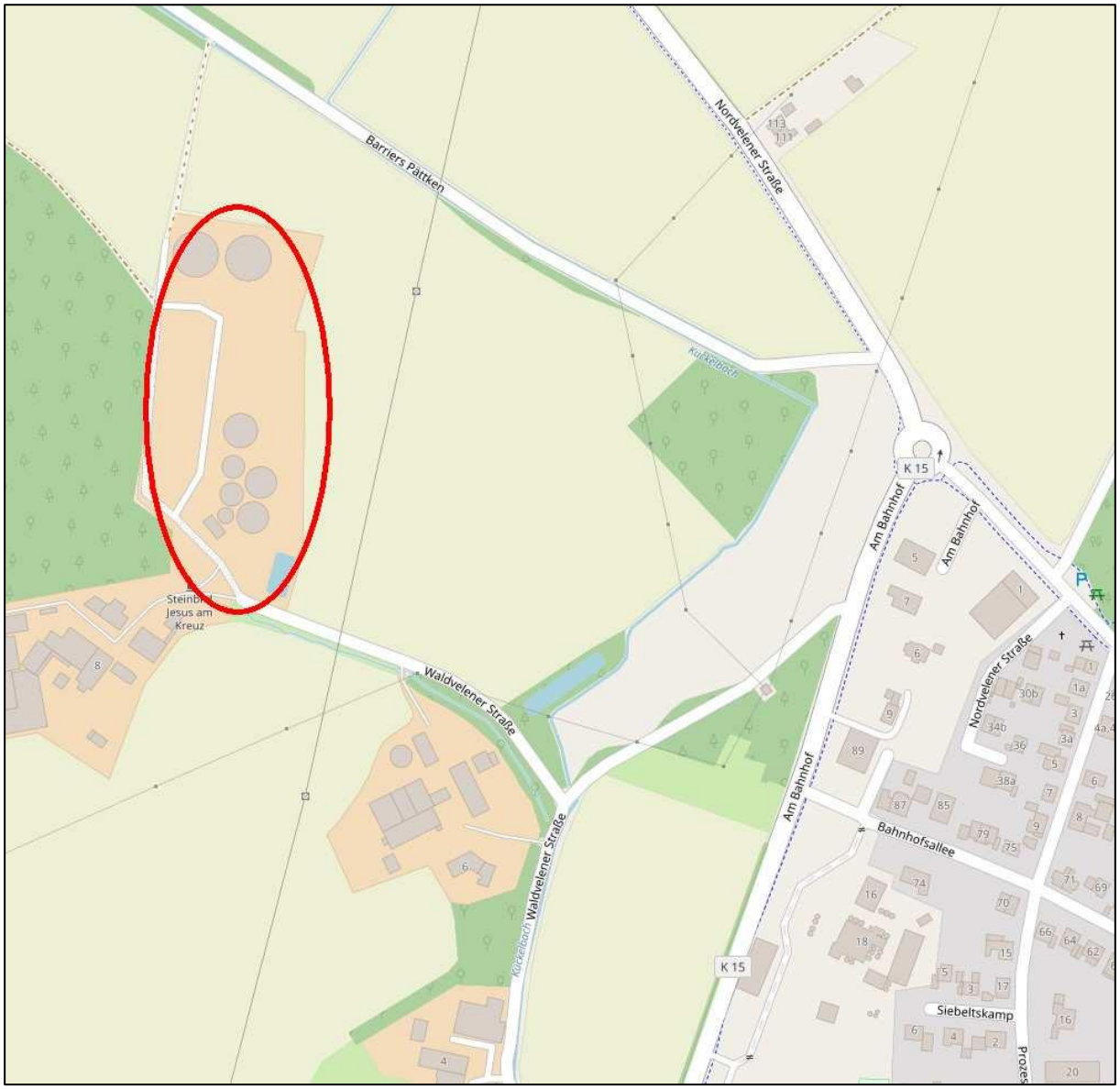
Der Rat der Stadt Velen hat am 19.06.2023 den Aufstellungsbeschluss zur 3. Änderung und 1. Ergänzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“ zur Entwicklung der Biogasanlage zur Gaseinspeisung beschlossen. Weitere Verfahrensinhalte sind im Bebauungsplan eingetragen.

3 Beschreibung des Geltungsbereiches

3.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Rand der Velener Siedlungslage. Die Kreisstraße 15 „Am Bahnhof“, ein Wald, eine Ackerfläche mit Hochspannungsfreileitung und der Kückelbach trennen die Siedlungslage von der Biogasanlage. Der Raum ist durch die Biogasanlage sowie forst- und landwirtschaftlich und die Siedlungsrandlage geprägt.

Abbildung 1: Lage des Plangebietes



(eigene Eintragung auf Basis von © OpenStreetMap-Mitwirkende 09.2024)

3.2 Geltungsbereich

Zur Sicherung der Zweckbestimmung und der Zielsetzung sowie Lösung der Herausforderungen steuert der vorhabenbezogene Bebauungsplan BW 42 “Biogasanlagenerweiterung an der

Waldvelener Straße“, 3. Änderung und 1. Ergänzung die Entwicklung der Biogasanlage zur Gasaufbereitung und Einspeisung ins kommunale Gasnetz.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BW 42 “Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“, 3. Änderung und 1. Ergänzung wird wie folgt begrenzt:

Im Norden durch die landwirtschaftliche Fläche zwischen dem nördlichen Wall der Biogasanlage und Barriers Pättken (Gemarkung Waldvelen, Flur 3, Flurstück 526)

im Osten durch die landwirtschaftliche Fläche zwischen dem östlichen Wall der Biogasanlage und dem Kückelbach (Gemarkung Waldvelen, Flur 3, Flurstücke 525 (tlw. im Geltungsbereich) und 529)

im Süden durch den Graben auf der landwirtschaftlichen Fläche (Gemarkung Waldvelen, Flur 3, Flurstück 519) südlich der Waldvelener Straße und die landwirtschaftliche Hoffläche (Gemarkung Waldvelen, Flur 3, Flurstück 458 und 476),

im Westen durch einen Wald (Gemarkung Waldvelen, Flur 3, Flurstücke 477, 541 (tlw. im Geltungsbereich) und 543) und der landwirtschaftlichen Fläche (Gemarkung Waldvelen, Flur 3, Flurstück 541)

Der **Geltungsbereich** des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes BW 42 “Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“, 3. Änderung und 1. Ergänzung **umfasst** die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Parzellen.

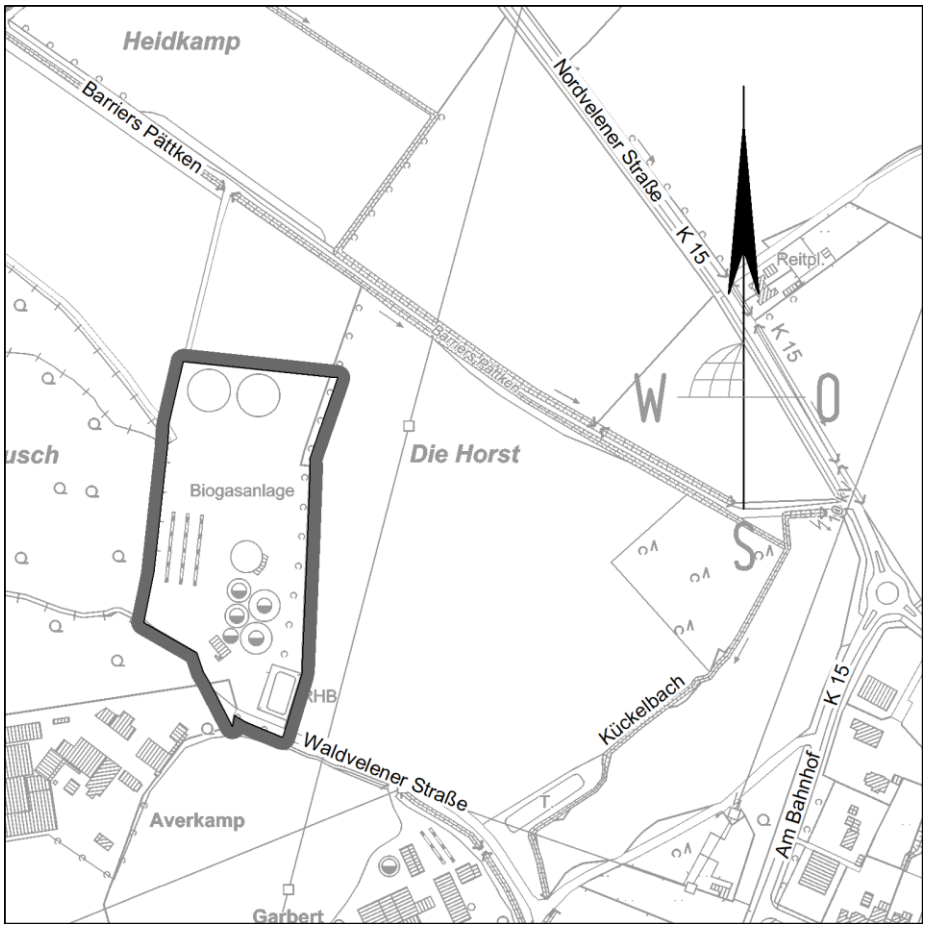
Tabelle 1: Flurstücke im Geltungsbereich

Gemarkung	Flur	Flurstücksnummer
Waldvelen	3	524, 525 tlw., 527, 528, 530, 531 tlw., 541 tlw.

(eigene Zusammenstellung)

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches ist in der Abbildung 2 mit grauer Saumschraffur gekennzeichnet.

Abbildung 2: Lage des Geltungsbereiches

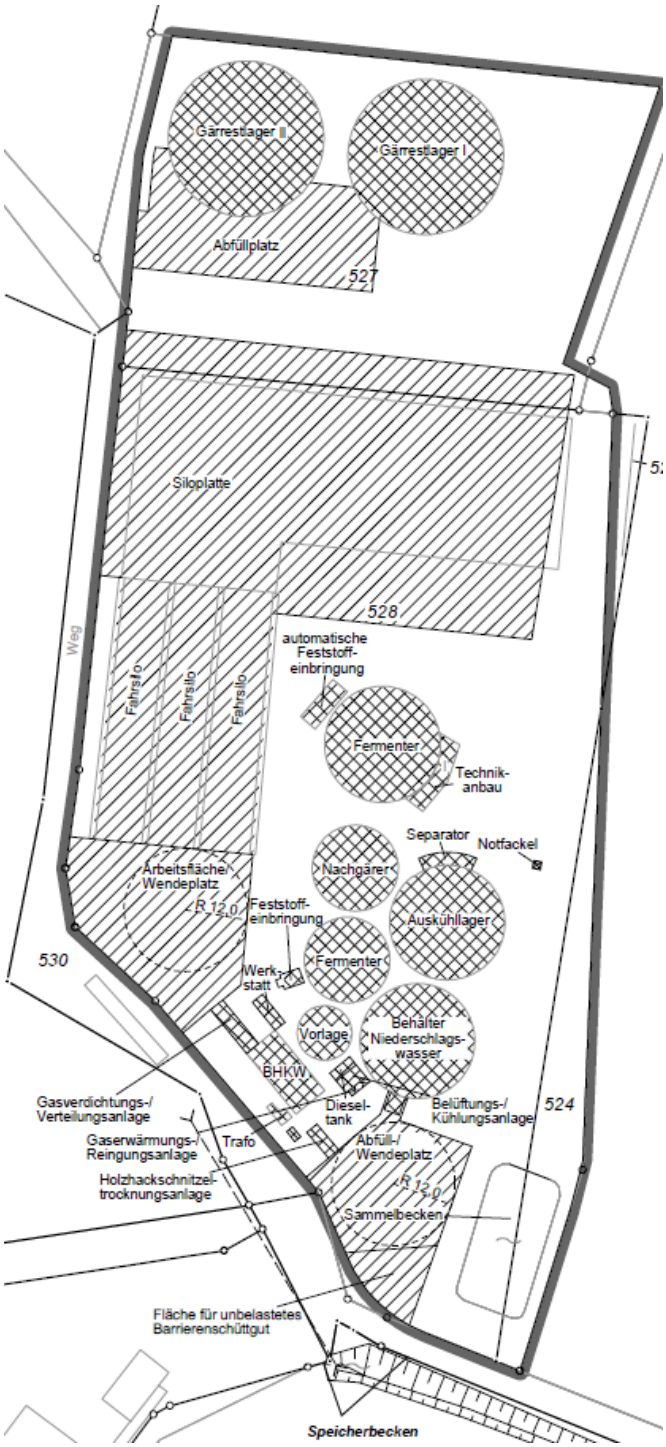


(eigene Zusammenstellung vor ABK-Kartenhintergrund: Geobasis NRW Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0)

3.3 Bestandssituation

Die Planung erfolgt auf dem Gelände der Biogasanlage an der Waldvelener Straße 8. Mit dem Biogas erzeugen Blockheizkraftwerke auf dem Gelände und außerhalb (Satelliten-BHKWs) Strom. Sie nutzt zum Transport und Wiegevorgänge (Waage) den privaten Weg zwischen Wald und Biogasanlage mit.

Abbildung 3: Biogasanlage Bestand



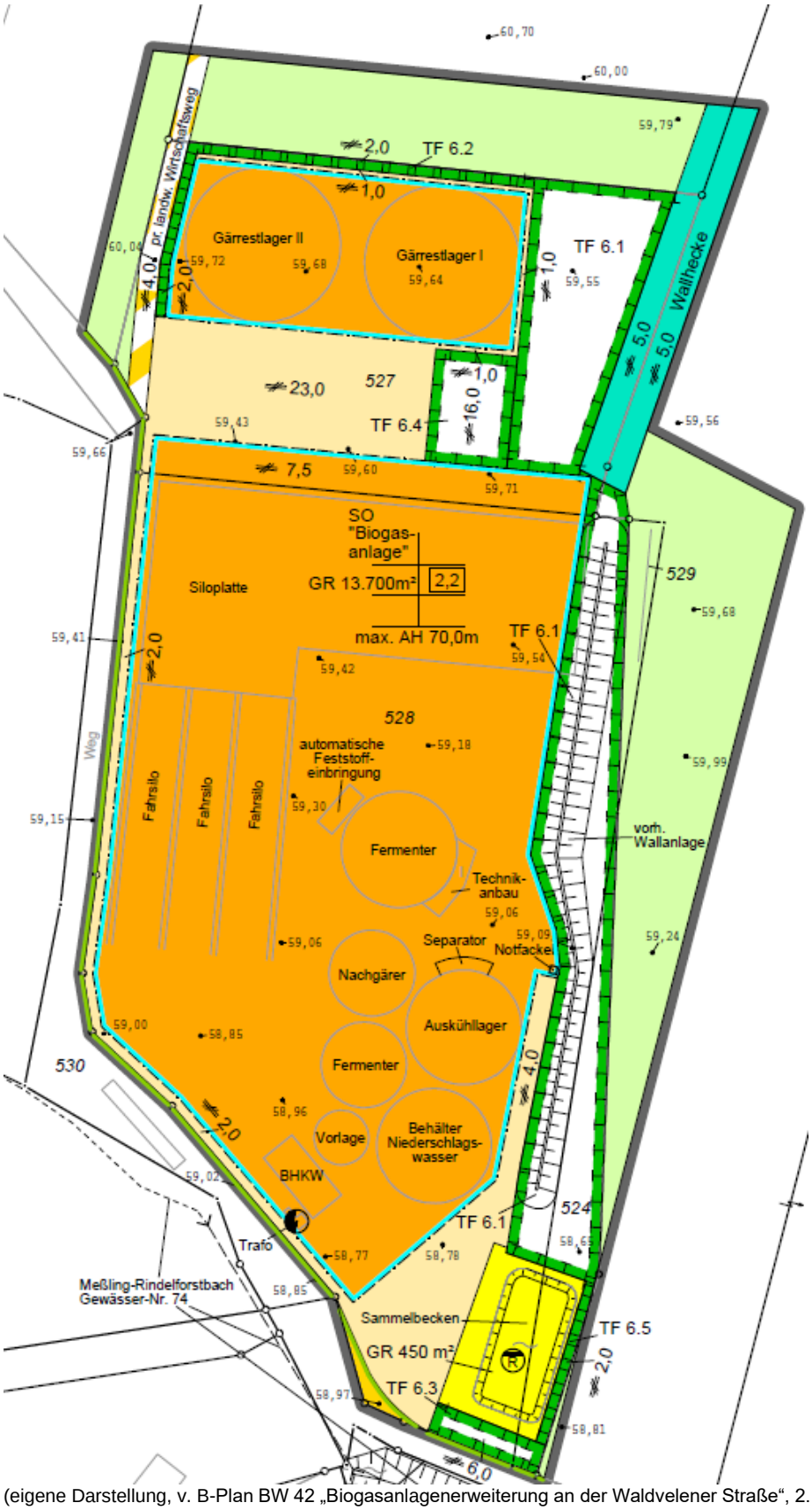
(eigene Darstellung, v. B-Plan BW 42 „Biogasanalgenerweiterung an der Waldvelener Straße“, 2. v. Änderung)

Der Wald grenzt im Westen an, durch den ein Gewässer fließt, das nach der Hofzufahrt Waldvelener Straße 8 die Straße südlich begleitet. Die Hofstelle wie auch die Waldvelener Straße grenzen im Süden der Biogasanlage an. Die Straße erschließt die Anlage. Das Sammelbecken für Abwässer der Biogasanlage grenzt direkt an die Waldvelener Straße an. Im Norden schließt eine Wallanlage an, die in einen älteren Wallheckenbestand übergeht, der bis zum

Barriers Pättken reicht. Den zur Siedlungslage Velen angrenzenden Acker durchquert eine Höchstspannungsfreileitung von Norden nach Süden. Der Siedlungsrand liegt ca. 360 m von der Biogasanlage entfernt. Die Umgebung der Biogasanlage wird von der Land- und Forstwirtschaft durch Hofstellen, Ställe und den bewirtschafteten Kulturraum geprägt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“ (Blatt 1) setzt ein sonstiges Sondergebiet „Biogasanlage“, Ausgleichsflächen, eine Wallhecke, ein Sammelbecken für die Abwasserentsorgung und einen privaten Wirtschaftsweg im 3. Änderungsbereich fest. Der private Wirtschaftsweg zwischen Wald und Biogasanlage auf dem eine Waage gebaut wurde, wird von der Biogasanlage mitgenutzt. Er liegt aber vor dieser 1. Ergänzung außerhalb des Plangebietes.

Abbildung 4: v. B-Plan BW 42 "Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße" (Blatt 1) inkl. 1. und 2. Änderung



(eigene Darstellung, v. B-Plan BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“, 2. v. Änderung)

Verfahrensstand:
frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB und
frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB

3.4 Städtebauliche Konzeption

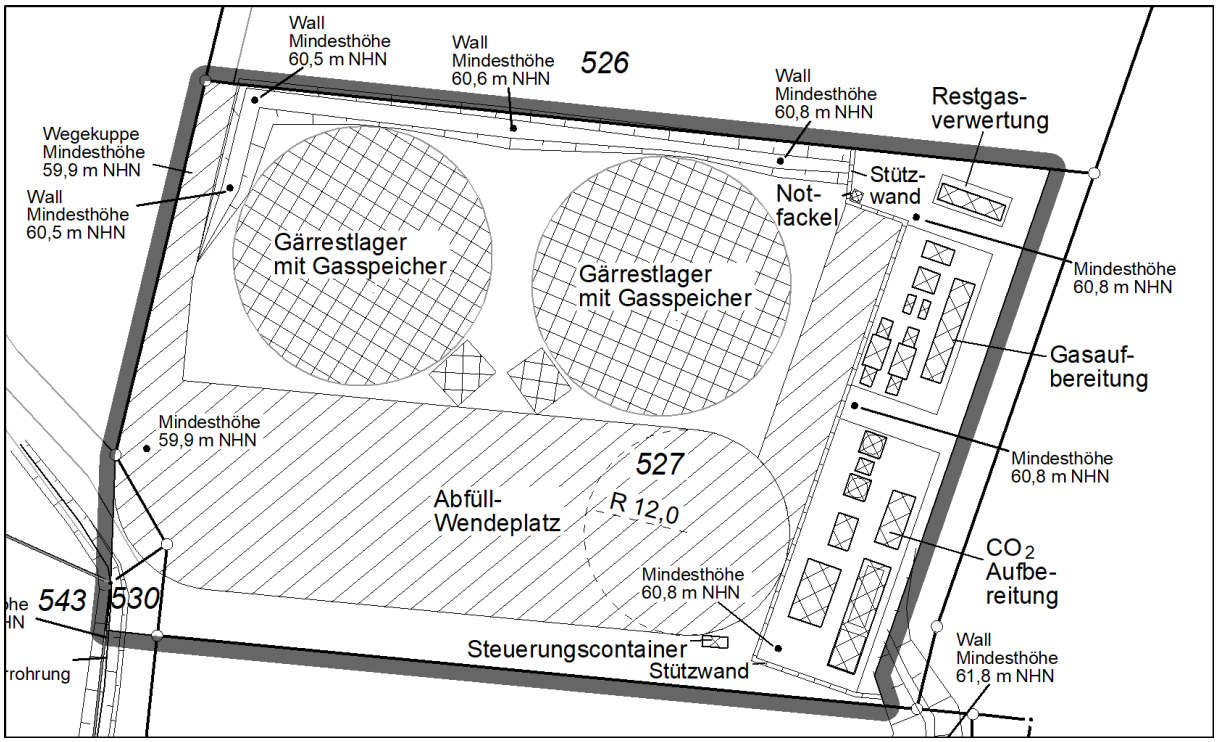
Die ortsansässigen Biogasanlagenbetreiber planen die Einspeisung des Biogases ins öffentliche Gasnetz, wozu u.a. eine Gasaufbereitungsanlage mit CO^2-Verflüssiger notwendig ist. Neben dem Biogas der angrenzenden Anlage sollen Leitungen das Biogas von zwei weiteren vorhandenen Biogasanlagen zur Gasaufbereitungsanlage zwecks Aufbereitung und Einspeisung leiten. Das Biogas soll zukünftig nur noch im begrenzten Umfang in den BHKWs verstromt und Wärmeenergie erzeugt werden, weil Gas ins Netz eingespeist wird.

Zur Umsetzung der Planung ist die Aufteilung der Biogasanlage in einen nördlichen Bereich für Biogasaufbereitung/-verteilung und einen südlichen Bereich für die bestehende Biogasanlage erforderlich. Die technische und organisatorische Trennung ist notwendig, weil die Biogaseinspeisung ein gemeinsames Projekt von mehreren Biogasanlagenbetreibern ist. Die eigentlich in Konkurrenz stehenden Biogasanlagen haben sich zusammengefunden, weil die Einspeisung alleine für sie nicht wirtschaftlich ist. Es ist verständlich, dass sie dabei möglichst weiterhin unabhängig von den jeweils anderen Biogasanlagen agieren wollen.

Die **Biogasaufbereitung-/Biomethananlage im nördlichen Plangebiet** hat eine maximale Kapazität von 600 m³/h bzw. 5.256.000 m³ im Jahr. Für die Biogasspeicherung erhalten die beiden Gärrestlager im Norden der Biogasanlage gasdichte Abdeckungen, sodass sie bis zu 4.184 kg Gas bei einem Nettovolumen von 10.602 m³ lagern können. Gärreste sollen auch zukünftig dort gelagert werden, wodurch das Gasspeichervolumen sinkt. Die beiden Lagerbehälter nehmen das Biogas von den Biogasanlagen auf und lagern es bis zur Aufbereitung. Das Gas fließt von den Lagern der Biogasaufbereitungsanlage und der CO_2 Abscheidung zu. Dem Biogas werden Schwefelwasserstoff, Ammoniak und insbesondere Kohlenstoffdioxid entzogen, um den Methananteil im Biogas auf ca. 96 bis 98 % zu erhöhen. Das Biogas (Biomethan) kann ins kommunale Gasnetz eingespeist werden. Das anfallende Kohlenstoffdioxid wird verflüssigt und kann vermarktet werden (vgl. Planet. 2024C. S. 2).

Die Erschließung der Biogasaufbereitungsanlage (Biomethananlage) erfolgt über den Wirtschaftsweg von Norden über das Barriers Pättken, während die südlich gelegene Biogasanlage unverändert über die Waldvelener Straße erschlossen wird.

Abbildung 5: Biomethananlage (Biogasaufbereitung für kommunales Gasnetz)

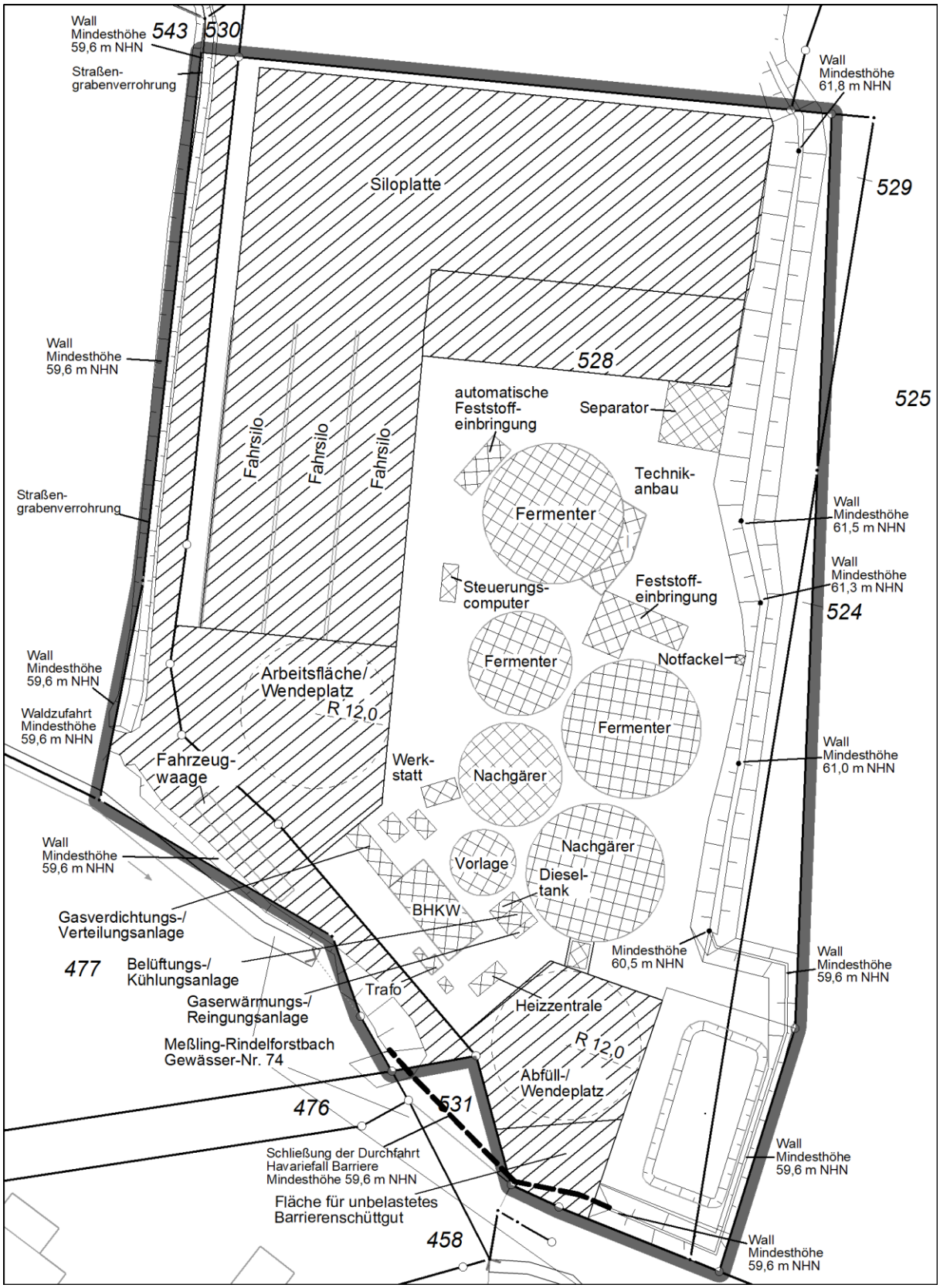


(eigene Darstellung nach PlanET Biogastechnik GmbH. Schildarpstraße 75. 48712 Gescher. Lageplan Biomethananlage. 06.10.2023)

Die VeRa Biomethan GmbH wird die Biomethananlage betreiben. Sie ist ein Zusammenschluss von Biogasanlagenbetreibern, die ihr Biogas zur Aufbereitung ins Plangebiet leiten.

Die **Biogasanlage** soll weiterhin **im südlichen Teil** des Plangebietes Biogas (3,6 Mio. Normkubikmeter pro Jahr, Feuerwärmeleistung 1.347 kW) erzeugen. Die Gärreste werden trotz der Trennung in den beiden Gärrestlager im Bereich der Bioaufbereitungsanlage gelagert. Im südlichen Bereich wird im Vergleich zum Bestand der bestehenden Separation ersetzt und der Standort an den östlichen Wall an den Siloplatte im Norden verlegt. Die Separation teilt die Gärprodukte in flüssige und feste Bestandteile auf. Die festen Stoffe werden auf der Biogasanlage zwischengelagert. Die flüssigen Bestandteile werden per Leitung zur Bioaufbereitungsanlage im nördlichen Bereich gepumpt. Das Gärrestlager wird zu einem Fermenter umgebaut. Der Nachgärer soll eventuell auch als Gärrestlager genutzt werden (vgl. Planet. 2023. S. 3). In der 2. vereinfachten Änderung sind das Gärrestlager, das zum Fermenter wird, als Auskühllager und der Nachgärer, der eventuell als Gärrestlager genutzt wird, als Behälter für Niederschlagswasser eingetragen. Scheinbar wurden die Behälter anders als im Vorhaben- und Erschließungsplan zur 2. vereinfachten Änderung genutzt.

Abbildung 6: Biogasanlage GAP



(eigene Darstellung nach PlanET Biogastechnik GmbH. Schildarpstraße 75. 48712 Gescher. Lageplan Biogasanlage. 06.10.2023)

Verfahrensstand:
frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB und
frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB

Zwar bleiben zwei BHKWs im Plangebiet erhalten, aber sie werden bei Bedarf für die Wärmeerzeugung beispielsweise für die Hofställe genutzt. Das Biogas soll vorrangig der Biogasaufbereitungsanlage und somit dem kommunalen Gasnetz zugeleitet werden. Es fehlt dadurch aber an Energie für den Betrieb der Biogasanlage und den neuen Anlagen zur Aufbereitung und Einspeisung des Gases ins Netz. Es wird deswegen parallel eine Freiflächensolaranlage geplante. Sie hat eine Gesamtleistung von 3,940 MWp (Megawatt in der Spitze) und kann rein rechnerisch den Energieverbrauch der Biogasanlage mit der Biomethanaufbereitung von ca. 3,7 MWh im Jahr decken. Zur planungsrechtlichen Sicherung der Anlage wird der Flächennutzungsplan zum 34. Mal geändert und der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 50 „Solarpark GAP“ aufgestellt.

3.5 Erschließung

3.5.1 Verkehrliche Erschließung

Die Kreisstraße 15 (Nordvelener Straße / Am Bahnhof) sichert die überörtliche Erschließung. Von der Nordvelener Straße über das Barriers Pättken und einen privaten Wirtschaftsweg ist die verkehrliche Anbindung an die Biogasaufbereitungsanlage (Biomethananlage) im Norden vorgesehen. Die Biogasanlage wird weiterhin von der Waldvelener Straße mit Anbindung an die Straße Am Bahnhof erschlossen.

3.5.2 Ver- und Entsorgung

3.5.2.1 Wasser- und Löschwasserversorgung

Die **Trinkwasser**versorgung der Sanitärräume an der Biogasanlage und der Biomethananlage werden über den Anschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgung des Hofes Waldvelener Straße sichergestellt. Vom Hof führt eine Leitung zur Biogasanlage.

Der Löschwasserbedarf wird unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung auf 192 m³/h (3.200 l/min.) für eine Löschzeit von zwei Stunden festgestellt. Der Löschwasserbedarf wird u.a. über den Löschwasserteich der Hofstelle Waldvelener Straße 6 außerhalb des Plangebietes gedeckt. Der darüberhinausgehende Löschwasserbedarf kann ergänzend über die öffentliche Trinkwasserversorgung oder andere private Maßnahmen z. B. Löschwasserbehälter erfolgen.

3.5.2.2 Entwässerung des Plangebietes

Haushaltsähnliche Abwässer fallen im Plangebiet nicht an, weil die Sanitäranlage auf dem Hof Waldvelener Straße 8 benutzt werden kann.

Niederschlagswasser von den befestigten Plätzen, Zufahrten und Siloplatten der Biogas- und der Biogasaufbereitungsanlage fließen in das Sammelbecken. Das Wasser wird von dort auf die Felder ausgebracht.

Grundsätzlich sind alle befestigten Flächen mit Ausnahme von Dachflächen so anzulegen, dass sie über das interne Kanalsystem in das Sammelbecken geleitet werden. Außerdem ist das Eindringen von belastetem Wasser zu verhindern. Die Trasse für die anfallenden Abwässer von der Biogasaufbereitungsanlage bis zum Sammelbecken sichert dieser Bebauungsplan durch ein Leitungsrecht. Das Sammelbecken an der Waldvelener Straße ist auch bei Aufgabe der Biogasanlage für die Erhaltung und Unterhaltung sicherzustellen.

Das Drainagewasser vom Sammelbecken und das Dachflächenwasser fließen in das Gewässer Nr. 74, Wasserverband Meßling – Rindelsforstbach.

3.5.2.3 Energieversorgung

Die Energieversorgung erfolgt zukünftig überwiegend von der geplanten Freiflächensolaranlage und bei Wärmebedarf durch die Blockheizkraftwerke im Plangebiet.

Östlich des Plangebietes durchquert die **Höchstspannungsfreileitung 220/380-kV Freileitung** Kusenhorst – Gronau mit Schutzbereich von 66 m die landwirtschaftliche Fläche, auf der teilweise die Freiflächensolaranlage geplant ist. Parallel zu ihr liegt die Ferngasleitung mit Begleitkabel der Open Grid Europe in einem 20 m breiten Schutzstreifen. Der Schutzbereich tangiert nur am Rande das Plangebiet. Dort sind keine Änderungen geplant. Grundsätzlich sind alle Maßnahmen in den Schutzbereichen mit den Betreibern rechtzeitig vor Baubeginn abzustimmen.

Gasbeaufschlagte Anlagenteile müssen nach dem Stand der Sicherheitstechnik zu oberirdisch verlaufenden Hochspannungsfreileitungen einen Schutzabstand entsprechend der Breite des Schutzstreifens der Leitungstrasse einhalten. Der Schutzabstand muss mindestens einer Masthöhe entsprechen. Die östlich des Betriebsbereiches verlaufende Stromleitung hat einen Abstand von ca. 96 m. Die Masthöhe des nächstgelegenen Stromleitungsmastes hat nach Angaben des Netzbetreibers eine Hohe von 59,25 m. Aufgrund der bestehenden Abstände der Anlage zu den umgebungsbedingten Freileitungstrassen ist eine Gefahrdung durch Stromleitungen vernünftigerweise auszuschließen (vgl. ARU. 2024. S. 44).

3.5.2.4 Telekommunikation

Die Telekommunikationsversorgung besteht bereits. Für die Biomethananlage ist für Fernwartungsdienste ein eigener Anschluss erforderlich.

3.5.2.5 Postdienstleistungen

Die Versorgung des Plangebietes mit Universaldienstleistungen im Sinne der § 11 ff. PostG fällt in die Zuständigkeit der Deutschen Post AG oder andere Serviceanbieter und ist nicht erforderlich.

3.5.2.6 Abfallentsorgung und Recycling

Das in der Biogasanlage anfallende Substrat (Gärreste) findet in der Landwirtschaft als Sekundärrohstoffdünger Verwendung. Restfallstoffe, die nicht in der Biogasanlage oder in der Landwirtschaft verwendet werden können, fallen nur in geringen Mengen an, sodass sie problemlos dem Entsorgungssystem zugeführt werden können.

4 Planungsalternativen

Nutzungsalternativenprüfung: Die Entwicklung findet auf dem Biogasanlagengelände statt. Wenn keine Biogasaufbereitung vorgesehen ist, bleibt es bei der derzeitigen Biogasanlagennutzung (Nullvariante). Der komplette Rückbau der Biogasanlage nach Aufgabe der Nutzung mit Umwandlung in forst- und landwirtschaftliche Flächen ist aufgrund des Bedarfs an klimaneutraler Energiegewinnung keine Alternative zurzeit.

Standortalternativenprüfung: Die Biogasaufbereitungs-/-methananlage kann auch in Industriegebieten gebaut werden. Allerdings wären zusätzliche Leitungen und Flächen erforderlich. Die Flächen stehen dort dann anderen Unternehmen nicht mehr zur Verfügung. Die Biomethananlage fügt sich in die Biogasanlage ein. Die Planung führt zu kurzen Leitungswegen und einem geringen Flächenverbrauch.

5 Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan und Abstimmung mit übergeordneten Plänen sowie Fachplanungen

Die Bauleitplanung ist in die überörtliche Planung eingebunden. Neben den überörtlichen Fachplanungen ergeben sich die übergeordneten Anforderungen aus der Landes- und Regionalplanung. Es gilt zu unterscheiden zwischen Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Die Grundsätze der Raumordnung sind Direktiven für nachgeschaltete Abwägungen gem. § 3 Abs. 1 Nr. 3 Raumordnungsgesetz (ROG). Sie sind somit im Wege der Abwägung

überwindbar. Die Ziele der Raumordnung sind Normen, die das Ergebnis einer abschließenden Abwägung sind gem. § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG.

5.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2023

Für eine nachhaltige und treibhausgasneutrale Stromversorgung wurde das Erneuerbare-Energien-Gesetz mehrmals novelliert. Nach der aktuellen Fassung des § 2 EEG (2023) liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis zur Treibhausgasneutralität sind die erneuerbaren Energien vorrangig in die Abwägung einzustellen. Lediglich gegenüber der Landes- und Bündnisverteidigung erhalten sie keinen Vorrang.

5.2 Raumordnungsgesetz (ROG)

Nach dem bundesrechtlichen Raumordnungsgesetz ist nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien sind zu schaffen.

5.3 Überflutungs- und Überschwemmungsgefährdungen

5.3.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) / Überflutung bei Starkregen

BRPH, Ziele (Z) und Grundsätze (G)

I.1.1 (Z) *„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.“*

I.2.1 (Z) „*Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.“*

II.1.1 (G) *„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotentiale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.“*

Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) hat flächendeckend für ganz NRW zwei Starkregen-Szenarien berechnen lassen.

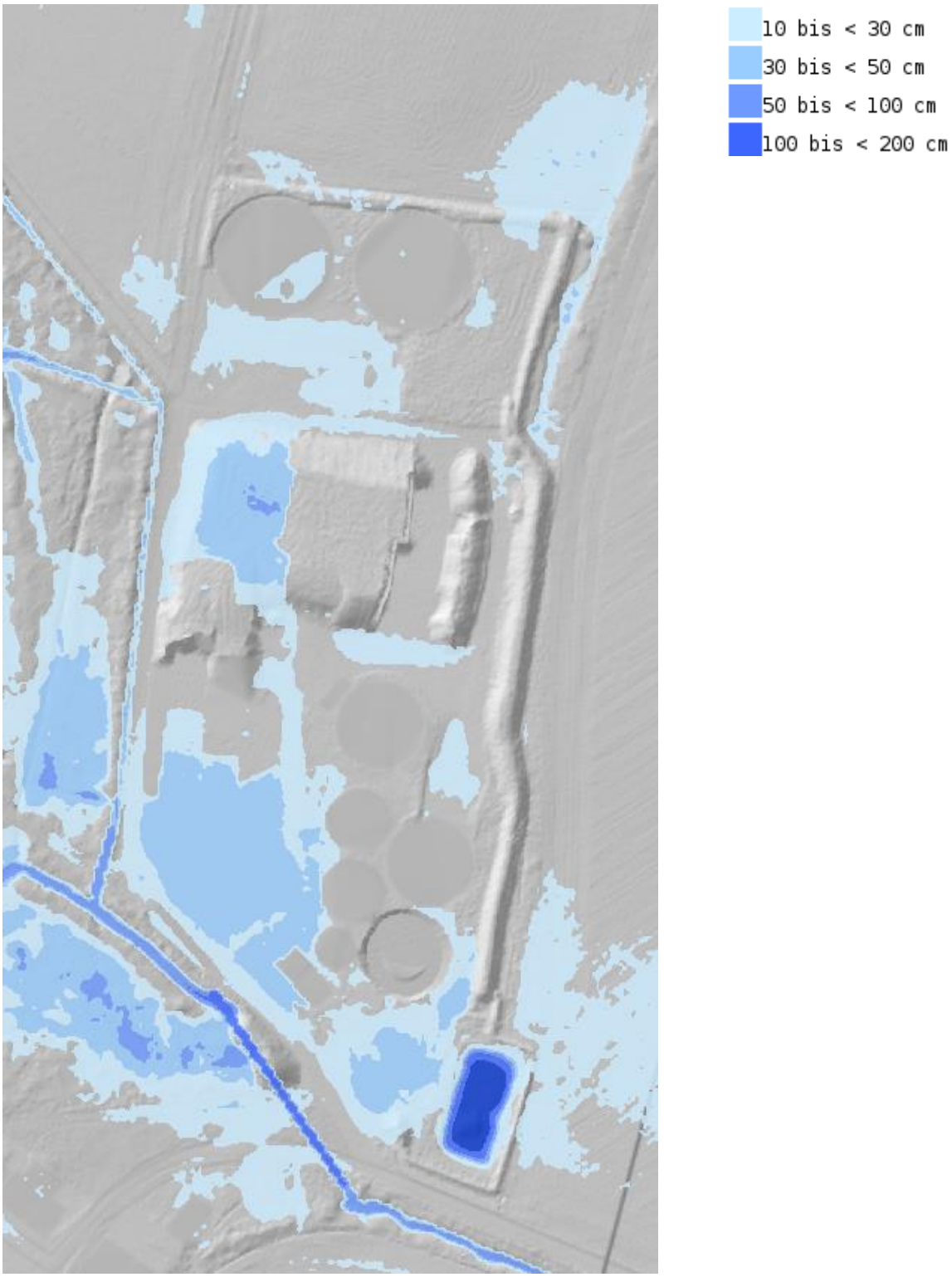
- außergewöhnliches Starkregenereignis
  36-50 mm Niederschlag pro Stunde (1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro m²) bei einer Jährlichkeit von 100 Jahren.
- extremes Starkregenereignis

  90 mm Niederschlag pro Stunde (1 mm Niederschlag entspricht 1 Liter pro m²).

  (Anmerkung: Dieses Ereignis wird gerne als 500-jähriges Ereignis bezeichnet. Die Berechnung beruht ausschließlich auf der Niederschlagsmenge des Szenarios.)

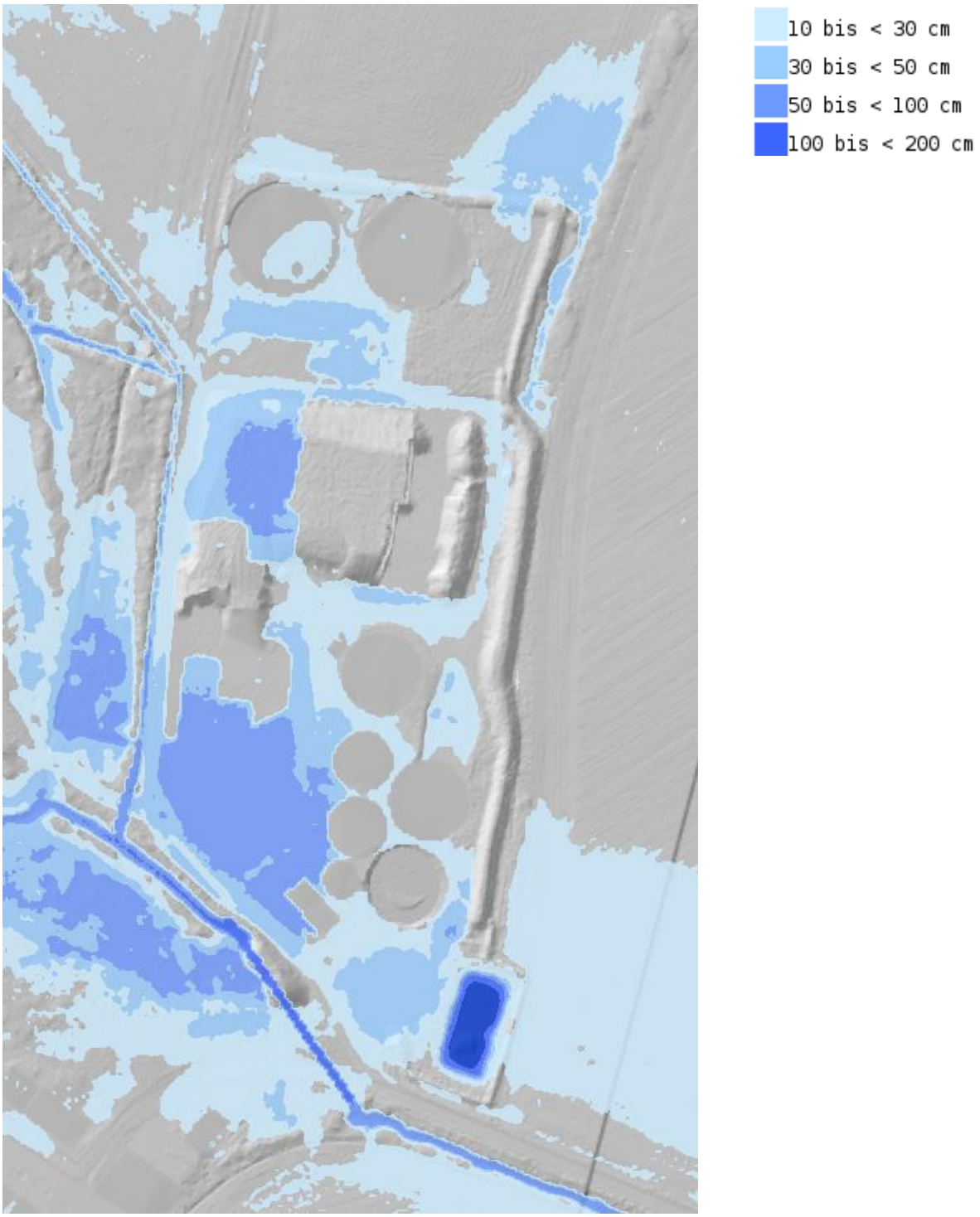
Die Auswertung bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen zeigt Überflutungen bis zu 0,53 m über dem Gelände. Die Biogasanlage und die Biogasaufbereitungsanlage sind vollständig umwallt, sodass das Niederschlagswasser im Plangebiet bleibt bzw. in das Sammelwasserbecken abgeleitet wird. Die Behälter der Biogasanlage nehmen teilweise auch Niederschlagswasser bei Bedarf auf.

Abbildung 7: Außergewöhnliches Starkregenereignis (100-jähriges Überflutungsereignis)



(© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2024) und Geobasis NRW (2024) Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Abbildung 8: Extremes Starkregenereignis



(© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2024) und Geobasis NRW (2024) Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Die Prognose zeigt, dass Überflutungshöhe von 0,67 m über dem Gelände bei extremen Starkregenereignissen auszugehen ist. Die Überflutungen im nördlichen Bereich auf den Siloplatten sind stark abhängig vom Lagergut, das auch die Überflutung des südlichen Bereiches

beeinflusst. Es können tendenziell sogar höhere Überflutungshöhen bei vollständiger Belegung der Silageflächen auftreten.

Abgesehen vom Separator, der den alten an einem anderen Standort am Wall außerhalb der Überflutungsflächen ersetzt, stehen alle baulichen Anlagen für die Biogasanlage.

Im nördlichen Bereich der Biogasaufbereitungs-/Biomethananlage sind Überflutungen südlich der Gärrestlager/Gasspeicher prognostiziert. Die Biogasaufbereitungsanlage und die Kohlenstoffdioxidabscheider werden aber weiter östlich am Wall gebaut. Die Neubauten sind somit von keinen Überflutungen betroffen. Grundsätzlich sind die Anlagen vor Überflutungen zu schützen.

5.3.2 Überschwemmungsgefährdungen durch Gewässer

Von den Überflutungen durch Starkregen sind Überschwemmungen, die von Gewässern ausgehen, zu unterscheiden. Zum besseren Verständnis der Planwerke sind zunächst die Begrifflichkeiten zu erläutern.

Überschwemmungsgebiete sind Gebiete an Gewässern, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden.

Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten stellen die Auswirkungen von Hochwasserereignissen in den Jährlichkeiten

- häufige/hohe Wahrscheinlichkeit (HQhäufig)
  Das Hochwasserereignis tritt statistisch einmal alle 10-20 Jahre auf.
- mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ100)
  Das Hochwasserereignis ist statistisch einmal alle 100 Jahre zu erwarten.
- seltene Wahrscheinlichkeit (HQextrem)
  Das Hochwasserereignis ist statistisch einmal alle 200 Jahre oder seltener zu erwarten (Anmerkung: NRW rechnet oft mit einem HQ100.).

dar.

Die Hochwassergefahrenkarten informieren über das Überflutungsausmaß. In ihnen sind die überschwemmten Flächen, Wassertiefen und ggf. Strömungsgeschwindigkeiten eingezeichnet. Sie unterscheiden zwischen ungeschützten Flächen, die die Karten blau darstellen und geschützten Flächen, die in den Karten mit gelb gekennzeichnet sind.

Ungeschützte blaue Flächen liegen nicht hinter einer Schutzstruktur (z. B. Deich) und werden bei Hochwasser geflutet. Geschütze gelbe Flächen sind durch Strukturen[1] geschützt. Sie zeigen die Überflutung im Falle des Versagens einer Schutzstruktur. Da das Ausmaß und die Lage des Versagens der Schutzstruktur auf Annahmen beruhen, sind die Prognosen ungenauer bzgl. der potenziellen Überflutung beim Versagen der Schutzkonstruktion.

Die Hochwasserrisikokarten zeigen dasselbe Flächenausmaß wie die Gefahrenkarten. Allerdings fokussieren sich die Informationen auf die Flächenbetroffenheit. Sie zeigen an, welche Wohn-, Gewerbe- oder Schutzgebiete, sowie Industrieanlagen und Kulturgüter vom Hochwasser betroffen sind.

Südwestlich am Plangebiet vorbei fließt das Gewässer mit der Nummer 74 „Zufluss zur Bocholter Aa“ (Wasser- und Bodenverband „Meßling / Rindelfortsbach“). Für das Gewässer sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt oder vorläufig gesichert. Auch gibt es keine Aufzeichnungen aus historischen Überschwemmungsereignissen.

Die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sind für das Plangebiet und sein Umfeld ohne Eintragungen.

5.4 Landesentwicklungsplan (LEP) NRW

Der Landesentwicklungsplan (LEP) des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW) dient dazu, das Landesgebiet als zusammenfassenden, überörtlichen und fachübergreifenden Raumordnungsplan zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern.

Der LEP stellt die Stadt Velen als Grundzentrum dar.

Das Oberverwaltungsgericht NRW hat im Urteil Az.: 11 D 133/20.NE vom 21.03.2024 Ziele und Grundsätze der 1. Änderung des Landesentwicklungsplanes für unwirksam erklärt.

Die 2. Änderung des LEPs ist am 10.04.2024 in Kraft getreten. Das Ziel der Änderung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen ist die schnelle Umsetzung des Wind-an-Land-Gesetzes, welches die Sicherung weiterer Flächen für die Windenergie in Nordrhein-Westfalen erfordert.

Die folgende tabellarische Zusammenstellung enthält Ziele und Grundsätze inkl. 1. und 2. Änderungen, soweit sie nicht durch das Urteil aufgehoben wurden. Die Tabelle zeigt den Stand vom August 2024.

[1] Die Strukturen können auch natürlichen Ursprung sein. In der Regel sind sie aber von Menschen konstruiert.

Tabelle 2: Landesentwicklungsplan NRW, Ziele und Grundsätze, Stand August 2024

Ziele und Grundsätze des LEPs	Erläuterung zur Planung
2-3 Ziel Siedlungsraum und Freiraum Als Grundlage für eine nachhaltige, umweltgerechte und den siedlungsstrukturellen Erfordernissen Rechnung tragende Entwicklung der Raumnutzung ist das Land in Gebiete zu unterteilen, die vorrangig Siedlungsfunktionen (Siedlungsraum) oder vorrangig Freiraumfunktionen (Freiraum) erfüllen oder erfüllen werden. Die Siedlungsentwicklung der Gemeinden vollzieht sich innerhalb der regionalplanerisch festgelegten Siedlungsbereiche. Unberührt von Satz 2 kann sich in den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteilen eine Siedlungsentwicklung vollziehen; die Siedlungsentwicklung in diesen Ortsteilen ist unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Landschaftsentwicklung und des Erhalts der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf den Bedarf der ansässigen Bevölkerung und vorhandener Betriebe auszurichten. Ausnahmsweise können im regionalplanerisch festgelegten Freiraum Bauflächen und -gebiete dargestellt und festgesetzt werden, wenn - die besondere öffentliche Zweckbestimmung für bauliche Anlagen des Bundes oder des Landes dies erfordert oder - die jeweiligen baulichen Nutzungen einer zugehörigen Freiraumnutzung deutlich untergeordnet sind.	 Die Planung erfolgt in einem Bereich mit vorrangiger Freiraumfunktion. Für diesen Bebauungsplan hat der Regionalplan inkl. des Änderungsentwurfes keinen Siedlungsbereich festgelegt. Die Planung vollzieht sich in keinem im Freiraum gelegenen Ortsteil. Dieser Bebauungsplan nimmt keine noch nicht von der Biogasanlage genutzten Flächen in Anspruch. Der Ergänzungsbereich bezieht zwar den privaten Weg, der bisher nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes lag, mit ein, aber der Weg wird zum Transport und für Wiegevorgänge bereits für die Biogasanlage mitgenutzt. Im Weg wurde seinerzeit eine Fahrzeugwaage gebaut. Für die Biogasaufbereitungsanlage werden zwei Ausgleichsflächen, die sich auf dem Biogasanlagengelände befinden, in ein sonstiges Sondergebiet umgenutzt. Die Ausgleichsflächen waren erst durch die 2. vereinfachte Änderung anstelle der Sondergebietsausweisung festgesetzt worden. Mit dieser Änderung wird die Rücknahme des Sonderbaugebietes wieder zurückgenommen.
4-1 Grundsatz Klimaschutz Die Raumentwicklung soll zum Ressourcenschutz, zur effizienten Nutzung von Ressourcen und Energie, zur Energieeinsparung und zum Ausbau der erneuerbaren Energien beitragen, um den Ausstoß von Treibhausgasen soweit wie möglich zu reduzieren. Dem dienen insbesondere • die raumplanerische Vorsorge für eine klimaverträgliche Energieversorgung, insbesondere für Standorte zur Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien	 Diese Planung begründet die Ergänzung der Biogasanlage um eine Biogasaufbereitungs-/Biomethananlage. Sie ist ein Baustein für eine klimaneutrale Energieversorgung.

Ziele und Grundsätze des LEPs	Erläuterung zur Planung
sowie für Trassen für zusätzliche Energieleitungen; • die Nutzung der Potenziale der Kraft-Wärme-Kopplung und der industriellen Abwärme;	Das Biogas soll zukünftig ins öffentliche Netz eingespeist werden, weswegen die BHKW-Nutzung zurückgefahren wird. Die Freiflächensolaranlage ersetzt den notwendigen Strom für die Biogas-/Biomethananlage, der nicht mehr ausreichend durch BHKWs produziert wird.
• eine energiesparende Siedlungs- und Verkehrsentwicklung im Sinne einer Verminderung der Siedlungsflächenentwicklung und einer verkehrsreduzierenden Abstimmung von Siedlungsentwicklung und Verkehrsinfrastruktur;	Die öffentliche verkehrliche Infrastruktur besteht.
• die Sicherung und Vermehrung sowie nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern und die Sicherung von weiteren CO2-Senken wie z. B. Mooren und Grünland.	Dieser Bebauungsplan setzt unverändert eine Wallhecke fest.
4-2 Grundsatz Anpassung an den Klimawandel (Klimaanpassung) Bei der Entwicklung des Raumes sollen vorsorgend die zu erwartenden Klimaänderungen und deren Auswirkungen berücksichtigt werden. Hierzu sollen insbesondere beitragen • die Sicherung und Rückgewinnung von Überschwemmungsbereichen, • die Risikovorsorge in potenziellen Überflutungsbereichen,	Die Planung liegt in keinem festgelegten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet. Hochwasserrisiko- und Gefahrenkarten ordnen das Plangebiet und sein unmittelbares Umfeld keiner Wahrscheinlichkeitsklasse zu.
• die Milderung von Hitzefolgen in Siedlungsbereichen durch Erhaltung von Kaltluftbahnen sowie innerstädtischen Grünflächen, Wäldern und Wasserflächen, • die langfristige Sicherung von Wasserressourcen sowie • die Sicherung eines Biotopverbundsystems als Voraussetzung für die Erhaltung der Artenvielfalt bei sich räumlich verschiebenden Verbreitungsgebieten von klimasensiblen Pflanzen- und Tierarten.	Kaltluftbahnen, innerstädtischen Grünflächen, Wäldern und Wasserflächen bleiben von der Planung unberührt. Dieser Bebauungsplan befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet. Kein Biotopverbundsystem tangiert den Planungsraum.
6.1-6 Grundsatz Vorrang der Innenentwicklung Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung haben Vorrang vor der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich. Die gezielte Erhaltung und Neuschaffung von Freiflächen im Innenbereich aus städtebaulichen Gründen ist hiervon unbenommen.	Die Biogasaufbereitung auf dem Gelände der Biogasanlage ist ressourcen- und flächensparend. Ein Standort der Biogasanlagenaufbereitung im Innenbereich führt zu langen Leitungswegen, Konflikten mit umliegenden Nutzungen und zur Flächenkonkurrenz.
10.1-1 Grundsatz Nachhaltige Energieversorgung	

Ziele und Grundsätze des LEPs	Erläuterung zur Planung
In allen Teilen des Landes soll den räumlichen Erfordernissen einer Energieversorgung Rechnung getragen werden, die sich am Vorrang und den Potenzialen der erneuerbaren Energien orientiert. Dies dient einer ausreichenden, sicheren, klima- und umweltverträglichen, ressourcenschonenden sowie kostengünstigen, effizienten Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen und Speichern. Es ist anzustreben, dass vorrangig erneuerbare Energieträger eingesetzt werden. Diese sollen, soweit erforderlich und mit den Klimaschutzzielen vereinbar, durch die hocheffiziente Nutzung fossiler Energieträger flexibel ergänzt werden.	Diese Planung dient der klimaneutralen Energieversorgung.
10.1-2 Grundsatz Räumliche Voraussetzungen für die Energieversorgung Es sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, die Erhöhung der Energieeffizienz und für eine sparsame Energienutzung zu schaffen.	Kurze Leitungen zwischen Energiequelle und Verbraucher sind Gegenstand dieser Planung. Leitungsverluste und Ressourcen werden so eingespart.
10.1-3 Grundsatz Neue Standorte für Erzeugung und Speicherung von Energie Geeignete Standorte für die Erzeugung und Speicherung von Energie sollen in den Regional- und Bauleitplänen festgelegt werden.	Diese Planung begründet die Biogasaufbereitung auf dem Gelände der Biogasanlage, um das Biomethan ins kommunale Gasnetz einzuspeisen.
10.2-1 Grundsatz Halden und Deponien als Standorte für die Nutzung erneuerbarer Energien Halden und Deponien sollen als Standorte für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen gesichert werden, sofern die technischen Voraussetzungen dafür vorliegen und fachliche Anforderungen nicht entgegenstehen. Ausgenommen hiervon sind Halden und Deponien, die bereits für Kultur genutzt werden. Fachliche Anforderungen stehen einer Nutzung für die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen auch dann entgegen, wenn für Halden und Deponien in einem regional abgestimmten und beschlossenen städtebaulichen Nachnutzungskonzept Nutzungen im Bereich Kunst und Kultur vorgesehen sind.	Halden und Deponien sind im direkten Umfeld nicht vorhanden. Die Ergänzung der Biogasanlage sollte am Standort auf dem Gelände erfolgen, um möglichst geringe Eingriffe zu erhalten und Ressourcen zu schonen.

(Linke Spalte nach LEP NRW, Stand August 2024, rechte Spalte eigene Ausführungen)

Die 3. Änderung und 1. Ergänzung erfolgt auf Flächen, die von der Biogasanlage bereits genutzt werden und/oder sich auf dem Biogasanlagengelände befinden. Die Biogasaufbereitungsentwicklung am Standort der Biogasanlage ist der am besten geeignete Raum für die Anlage.

5.5 Regionalplanung

Der Regionalplan Münsterland legt im Plangebiet Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche fest. Der sachliche Teilplan „Energie“ wurde nach dem rechtswirksamen Regionalplan als sachbezogene Planung erstellt. Die zeichnerischen Festlegungen sind in der interaktiven Plandarstellung enthalten.

Am 12.12.2022 fasste der Regionalrat Münster den Aufstellungsbeschluss zur Änderung des Regionalplans Münsterland. Die zeichnerische Festlegung bleibt nach dem Entwurf im Änderungsbereich unverändert.

Die zeichnerischen Festlegungen stehen der Darstellungen in diesem Bebauungsplan nicht entgegen.

Für den Energiebereich wurde seinerzeit der Sachliche Teilplan „Energie“ aufgestellt. Die Änderung des Regionalplanes löst zukünftig neben den Regionalplan auch den Sachlichen Teilplan „Energie“ ab.

Die raumordnerischen Ziele und Grundsätze für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen sind im Sachlichen Teilplan Energie des Regionalplanes Münsterland unter Ziel 8 und Grundsatz 5 festgelegt. Diese Festlegungen sind nur dann einschlägig, wenn ein Vorhaben gem. § 3 Abs. 1 Nr. 6 Raumordnungsgesetz (ROG) raumbedeutsam ist.

Tabelle 3: Regionalplan Münsterland – Sachlicher Teilplan „Energie“, wesentliche Ziele und Grundsätze zur Planung

Ziele und Grundsätze	Erläuterung zur Planung
Ziel 6.1 Sondergebiete für Biogasanlagen sind im Einzelfall innerhalb der nachfolgend aufgelisteten Gebietskategorien darzustellen: − Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche, − Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung, − Bereiche zum Grundwasser- und Gewässerschutz, − Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche mit der Zweckbindung "Halde" oder "Abfalldeponien", − im Rahmen der Nachfolgenutzung von Allgemeinen Siedlungsbereichen mit der Zweckbindung „Militärische Einrichtungen“.	Das Sondergebiet befindet sich in regionalplanerisch festgelegten Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen.

Ziele und Grundsätze	Erläuterung zur Planung
Ziel 6.2 Voraussetzung für die Darstellung eines Sondergebiets ist, dass es mit der Funktion des jeweiligen Bereichs vereinbar ist. Der Immissionsschutz ist zu beachten und eine ausreichende Verkehrsanbindung muss vorhanden sein bzw. muss geschaffen werden können.	Das Geruchsgutachten zeigt, dass die Immissionswerte im Siedlungsbereich aufgrund dieser Planung unverändert bleiben oder zurückgehen. Die Erschließung sichert die Waldvelener Straße für die Biogasanlage. Die Biogasaufbereitungs-/Biomethananlage wird über das Barriers Pättken angefahren. Beide Straßen/Wege verbinden das Plangebiet mit der Kreisstraße 15 (Nordvelener Straße / Am Bahnhof). Die Wege und Straßen bestehen bereits.
Ziel 6.3 Weiterhin muss die Anlage mit dem Orts- oder Landschaftsbild, den Funktionen des Arten- und Biotopschutzes, der Freizeitnutzung und mit den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vereinbar sein.	Die Anlage liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet. Bei Erhaltung des Dunkelraumes (Wald) sind nach der Artenschutzprüfung keine Konflikte mit dem Artenschutzbelangen zu prognostizieren. Die Biogasanlage wirtschaftet seit Jahrzehnten vor Ort und ist mit den Freizeitnutzungen und der land- und forstwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft vereinbar.
Ziel 6.4 In den Fällen des 1. bis 3. Spiegelstriches haben sich die Sondergebiete für Biogasanlagen den im Regionalplan dargestellten Siedlungsbereichen bzw. den in den Flächennutzungsplänen dargestellten Ortslagen unmittelbar anzuschließen.	Die Biogas-/Biomethananlage liegt in einem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich. Sie befindet sich in Sichtweite der Velener Siedlungslage.
Ziel 6.5 Abweichend von Ziel 6.4 können Sondergebiete für Biogasanlagen auch dargestellt werden, wenn diese eine deutliche und räumliche Zuordnung zu vorhandenen baulichen Nutzungen (z.B. große Mastbetriebe) aufweisen oder wenn es sich um eine Erweiterung einer vorhandenen privilegierten Anlage handelt, die − der Hofstelle eines landwirtschaftlichen Betriebes zugeordnet ist und − ein von der Nachhaltigkeit geprägtes Konzept verfolgt, wie z.B. den Aufbau eines lokalen Nahwärmenetzes im ländlichen Raum oder die Veredelung/Trocknung von Biomasse aus der Landschaftspflege.	Die Biogasanlage entwickelte sich aus einer privilegierten Biogasanlage, die von drei Landwirten gegründet wurde. Die Höfe versorgen die Biogasanlage und die Anlage versorgt sie mit Wärmenergie. Die Planung erfüllt das Ziel 6.5.

(Linke Spalte nach Bezirksregierung Münster. Sachlicher Teilplan Energie)

Abbildung 9: Regionalplan Münsterland (Änderungsentwurf, 12.12.2022)

Ziele (Z) und Grundsätze (G) (Festlegungen)	Erläuterung zur Planung
Z VI.1-5 Biogasanlagen Biogasanlagen sind innerhalb der im Regionalplan festgelegten Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) bzw. der Potenzialbereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB-P) zu errichten.	Das Plangebiet liegt in keinem festgelegten Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) oder Potenzialbereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB-P).
Z VI.1-6 Sondergebiete für Biogasanlagen	

Ziele (Z) und Grundsätze (G) (Festlegungen)	Erläuterung zur Planung
(1) Sondergebiete für Biogasanlagen sind im Einzelfall darzustellen in: - Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen; - Bereichen für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung; - Bereichen für den Grundwasser- und Gewässerschutz; - Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen mit der Zweckbindung "Halde" oder "Abfalldeponien"; - Allgemeinen Siedlungsbereichen mit der Zweckbindung „Militärische Einrichtungen“ im Rahmen der Nachfolgenutzung. Voraussetzung für die Darstellung eines Sondergebiets ist, dass die Anlage mit der Funktion des jeweiligen Bereichs vereinbar ist. (2) Der Immissionsschutz ist zu beachten und eine ausreichende Verkehrsanbindung muss vorhanden sein bzw. geschaffen werden können. (3) Die Anlage muss mit dem Orts- oder Landschaftsbild, den Funktionen des Arten- und Biotopschutzes, der Freizeitnutzung und mit den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen vereinbar sein.	Der Flächennutzungsplan der Stadt Velen stellt bereits ein Sondergebiet für Biogasanlagen im regionalplanerisch festgelegten Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen dar. Die Biogas-/Biomethananlage ergänzt ideal die Tierhaltungsbetriebe und trägt zur klimaneutralen Energieversorgung bei. Das Geruchsgutachten zeigt, dass die Immissionswerte im Siedlungsbereich aufgrund dieser Planung unverändert bleiben oder zurückgehen. Die Erschließung sichert die Waldvelener Straße für die Biogasanlage. Die Biogasaufbereitungs-/Biomethananlage wird über das Barriers Pättken angefahren. Beide Straßen/Wege verbinden das Plangebiet mit der Kreisstraße 15 (Nordvelener Straße / Am Bahnhof). Die Wege und Straßen bestehen bereits. Die Anlage liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet. Bei Erhaltung des Dunkelraumes (Wald) sind nach der Artenschutzprüfung keine Konflikte mit den Artenschutzbelangen zu prognostizieren. Die Biogasanlage wirtschaftet seit Jahrzehnten vor Ort und ist mit den Freizeitnutzungen und der land- und forstwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft vereinbar.
Z VI.1-7 Ausschluss von Sondergebieten für Biogasanlagen Sondergebiete für Biogasanlagen sind ausgeschlossen in: - Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB); - Potenzialbereichen für Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB-P); - Bereichen für den Schutz der Natur (BSN); - Waldbereichen; - Überschwemmungsbereichen; - Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB).	Das Sondergebiet für Biogasanlagen liegt in keinem der genannten Bereiche.
G VI.1-8 Ausnutzung der Wärmepotenziale Bei der Biogasnutzung soll durch Auswahl entsprechender Standorte auf eine größtmögliche Ausnutzung der Wärmepotenziale hingewirkt werden. Dabei soll im Rahmen der Bauleitplanung eine sachgerechte Abwägung zwischen	Die Biogasanlage betreibt mehrere Blockheizkraftwerke in und außerhalb des Plangebietes, die Wärme und Strom erzeugen. Für die kommunale, sichere und klimaneutrale Energieversorgung werden die Blockheizkraftwerke nur noch zur Wärmeversorgung genutzt, bei der

Ziele (Z) und Grundsätze (G) (Festlegungen)	Erläuterung zur Planung
immissionsschutzrechtlich notwendigen Abständen zum besiedelten Bereich und der wirtschaftlichen und umweltschonenden Nutzbarkeit des Wärmepotenzials stattfinden.	auch Strom anfällt. Alles andere Gas wird zukünftig ins kommunale Gasnetz eingespeist, um möglichst viele Haushalte mit klimaneutralem Brennstoff zu versorgen.

(Linke Spalte Bezirksregierung Münster. 2022B)

5.6 Landschaftsplan Velen

Das Plangebiet liegt im Landschaftsplan Velen, wobei der Landschaftsplan vor der Darstellung des sonstigen Sondergebietes im Flächennutzungsplan zurückgetreten ist. Die dargestellte Fläche wird von der Biogasanlage und auch zukünftig von der Biomethananlage nicht genutzt. Es wird zukünftig von der parallel geplanten Freiflächensolaranlage genutzt.

Da der Landschaftsplan unmittelbar angrenzt werden seine Entwicklungsziele und Festlegungen aufgelistet, um sie möglichst in der Planung zu berücksichtigen und Konflikte zu mindern.

Die Entwicklungskarte setzt den Entwicklungsraum 1.2.5.2 „Dorenfeld-Lobbenberg“ fest, der folgenden Ziele verfolgt:

- Erhaltung und Entwicklung einer in Teilen noch abwechslungsreichen und durch größere Waldgebiete geprägten Landschaft,
- die Nutzung der Waldflächen ist stärker an die Vorgaben der naturnahen Waldbewirtschaftung zu orientieren, dabei sind Kahlschläge zu vermeiden, die Laubholzbestockung beizubehalten und in Nadelholzbeständen der Anteil an bodenständigen Laubgehölzen sukzessive zu erhöhen,
- ein gewisser Anteil an Althölzern ist zu erhalten und stufig aufgebaute Waldmäntel sind zu entwickeln,
- entlang von Wegen, Gewässern oder Parzellengrenzen sollen ergänzende Pflanzungen zur Verbesserung des Landschaftsbildes und des Biotopverbundes vorgenommen werden,
- Sicherung einer extensiven Grünlandnutzung im Bereich der ehemaligen Hofstelle Velen-Bushus,
- Entwicklung der Biotopverbundfunktion des Gebietes zwischen dem Feuchtwiesengebiet Gut Barnsfeld im Norden (Entwicklungsraum 1.1.1) und dem Biotopkomplex im Bereich der ehemaligen Hofstelle Bushus im Süden,
- die Hecken, Baumreihen, Obstbaumwiesen, Kleingewässer, Ufergehölze und sonstigen Gehölzstrukturen sowie die schutzwürdigen Biotope sind zu entwickeln und zu pflegen,
- Sicherung und Entwicklung der Bedeutung des Gebietes für die naturbezogene Erholung.

Die Festsetzungskarte Teil 1 des Landschaftsplanes setzt für den Änderungsbereich keine Festsetzungen fest. Die Festsetzungskarte Teil 2 setzt die Entwicklung des Landschaftsraumes 5.1.8 „Landschaftsraum Dorenfeld / Lobbenberg“ im Änderungsbereich fest. Es sind folgende landschaftsbezogene Maßnahmen vorgesehen:

- Überführung von Nadelholzbeständen in standortgerechten Mischwald bzw. Laubwald,
- Entwicklung von Waldsäumen,
- Entwicklung von Waldinnenrändern entlang von Wegen, Erhaltung von Altholz und Herausstellen bzw. Anlage von Alleen oder markanten, alten Baumgruppen an Wegerändern im Wald,
- Vermehrung der Grünlandflächen durch Umwandlung von Acker in Grünland auf grundwasserbeeinflussten Standorten und extensive, naturschutzorientierte Bewirtschaftung der Grünlandflächen,
- Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken, und Gehölzstreifen,
- Anpflanzung von Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäumen,
- Anlage von Obstbaumwiesen,
- Anlage von Uferrandstreifen, Feldrainen und Krautsäumen.

Die Ergänzung erfolgt auf Flächen, die bereits von der Biogasanlage als Transportweg und für Wiegevorgänge genutzt wird. Die Biogasaufbereitungs-/Biomethananlage ist auf zwei Ausgleichsflächen auf dem Biogasanlagengelände geplant. Sie waren erst im Jahr 2016 durch die 2. vereinfachte Änderung dieses Bebauungsplanes begründet worden. Die Flächen waren zuvor als sonstiges Sondergebiet für Biogasanlagen in diesem Bebauungsplan festgesetzt.

5.7 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Velen stellt im Änderungsbereich ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage“ für eine Anlage zur Gasherstellung einschl. Verstromung aus gem. § 2 BiomasseV anerkannter Biomasse dar. Der Weg zwischen der Biogasanlage und der Waldfläche ist als weiße Fläche ohne Darstellung wie andere örtliche Straßen dargestellt.

Abbildung 10: Flächennutzungsplan vor der 34. Änderung mit Geltungsbereich der 3. Änderung und 1. Ergänzung des v. B-Planes BW 42

(eigene Darstellung)

Der Aufstellungsbeschluss zur 34. Änderung des Flächennutzungsplanes zur planungsrechtlichen Vorbereitung des Solarparks wurde am 19.06.2023 für die Freiflächensolaranlage, die diese Biogas-/Biomethananlage mit Strom versorgen soll, beschlossen. Sie überplant Flächen, die zuvor für die Biogasanlage vorgesehen waren, aber nun nicht mehr benötigt werden.

Dieser Bebauungsplan ist unabhängig von der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes im Sinne des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Abbildung: Nach der 34. Änderung des Flächennutzungsplanes (Vorentwurf), mit Geltungsbereich der 3. Änderung und 1. Ergänzung des v. B-Planes BW 42

(eigene Darstellung)

Verfahrensstand:
frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB und
frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB

6 Erläuterungen zu den Planfestsetzungen des Bebauungsplanes

Die nachfolgend beschriebenen Festsetzungen des Bebauungsplanes sichern die genannten Ziele und die Zweckbestimmung. Sie ermöglichen gleichzeitig eine nachbarschaftsverträgliche Integration der Planung in die Umgebung sowie eine geordnete städtebauliche Entwicklung.

6.1 Art der baulichen Nutzung

6.1.1 Sonstiges Sondergebiet

Die städtebauliche Konzeption sieht die Ergänzung der Biogasanlage durch eine Biogasaufbereitung/-verteilungsanlage, die auch Biomethananlage genannt wird, vor. Dazu werden die beiden Gärrestlagerbehälter im Norden der bisherigen Biogasanlage zu Gasspeichern erweitert. Sie lagern das Gas von der Biogasanlage im Plangebiet und das zugeleitet Biogas von anderen Biogasanlagen. Die Biogasaufbereitungsanlage (Biomethanaufbereitung und CO_2-Verflüssigung) entsteht im nördlichen Teil des Biogasanlagengeländes. Die Biogasanlage gibt diesen Bereich ab, damit die Biogasaufbereitung technisch als auch organisatorisch von der Biogasanlage getrennt agieren kann. Im nördlichen Plangebiet setzt der Bebauungsplan deswegen Anlagen fest, die für die Aufbereitung des Biogases zur Einspeisung ins kommunale Gasnetz notwendig sind. Im südlichen Teilbereich bleibt es bei der Biogasanlagennutzung.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“ setzt insbesondere ein sonstiges Sondergebiet „Biogasanlage“ fest – siehe Abbildung 4 auf der Seite 16.

Wie bereits im rechtswirksamen Bebauungsplan kann der Planungszweck nicht mit den Zweckbestimmungen der Baugebiete nach den §§ 2 bis 10 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in Deckung gebracht werden. Zur Steuerung der Biogas- und der Biomethananlage werden auf den Planungszweck zugeschnittene sonstige Sondergebiete mit den Zweckbestimmungen „Biogasanlage“ und „Biogasaufbereitung und -verteilung“ gem. § 11 BauNVO festgesetzt.

Für den nördlichen Teilbereich wird deswegen das sonstige Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung **„Biogasaufbereitung und -verteilung“** festgesetzt. Es dient der Biogasenergieverdichtung und -aufbereitung. Es sind zulässig:

- Gebäude und Anlagen zur Biogasverdichtung und -verflüssigung
- Gebäude und Anlagen zur Biogaslagerung

Für den südlichen Teilbereich unter Einbeziehung des privaten Weges mit Waage setzt der Bebauungsplan ein sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung **„Biogasanlage“**

fest. Es dient der Energiegewinnung aus Biomasse im Sinne des § 2 Abs. 2 Biomasseverordnung. Es sind zulässig:

- Biogasgewinnungsanlagen mit einer maximalen Kapazität von 3,6 Millionen Normkubikmeter Biogas pro Jahr
- Gebäude und Anlagen zur Lagerung und zum Transport von Input- und Outputstoffen im Rahmen der Biogaserzeugung

Bisher waren Biogasanlagen mit einer elektrischen Leistung von bis zu 1,1 MW zulässig. Wenn die Anlage auf Gaseinspeisung umstellt, ist zur Steuerung der Anlagenkapazität die jährliche Normkubikmeterzahl nun die geeignetere Festsetzung. Die Biogasanlage wird entsprechend den Antragsunterlagen zur Entwicklung der Biogasanlage auf 3,6 Mio. Normkubikmeter begrenzt.

In das sonstige Sondergebiet „Biogasaufbereitung und -verteilung“ (Biomethananlage) wird der private Wirtschaftsweg einbezogen. Er war bisher als besondere Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung privater Wirtschaftsweg festgesetzt. Der Weg erschließt die Biomethananlage.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, zu denen auch Einrichtungen gehören, sind als untergeordnete Nebenanlagen, die dem Baugebiet dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen, zulässig gem. § 14 BauNVO.

Stellplätze und Garagen im Sinne des § 12 BauNVO sind grundsätzlich aufgrund der Festsetzung eines Baugebietes nach der BauNVO zulässig.

Zur bestmöglichen Steuerung des Bauvorhabens und Umsetzung hat sich die Stadt Velen für die Sonderform des Bebauungsplanes, eines sogenannten **Vorhaben- und Erschließungsplan**es gem. § 12 Baugesetzbuch BauGB entschieden. Er besteht aus einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan, in dem die Festsetzungen enthalten sind, und dem Vorhaben- und Erschließungsplan, der das Vorhaben im Plangebiet zeigt.

Nach § 12 Abs. 3a Satz 1 BauGB ist unter entsprechender Anwendung des § 9 Absatz 2 BauGB festzusetzen, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet, wenn in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan für den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans durch Festsetzung eines Baugebiets auf Grund der Baunutzungsverordnung oder auf sonstige Weise eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festgesetzt wird.

Der Bebauungsplan setzt die Vorgabe unter der textlichen Festsetzungsnummer 2 um. Die zulässigen Nutzungen sind allgemein festgesetzt gemäß § 12 Abs. 3a BauGB. Das Vorhaben wird in Hinblick auf seine städtebaulich relevanten Parameter im Vorhaben- und Erschließungsplan (siehe Blatt 2) näher bezeichnet und festgelegt. Hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung wird das Vorhaben im Durchführungsvertrag konkretisiert.

Die Biogasanlage und die Biogasaufbereitungs-/Biomethananlage sind zwei getrennte Anlagen, die von unterschiedlichen Vorhabenträgern gebaut bzw. betrieben werden. Es sind deswegen **zwei Durchführungsverträge** zwischen den jeweiligen Vorhabenträgern und der Stadt für diesen Bebauungsplan zu schließen. Beide Verträge werden zwischen den Vorhabenträgern und der Stadt Velen verhandelt und vor dem Satzungsbeschluss für diesen Bebauungsplan abgeschlossen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

6.2.1 Grundfläche (GR)

Dieser Bebauungsplan setzt bisher eine Grundfläche von 13.700 m² fest. Im nördlichen Plangebiet mit der Biogasaufbereitungs-/Biogasmethananlage werden die neuen Anlagen auf zwei Ausgleichsflächen gebaut. Der Versiegelungsgrad muss der neuen Planung angepasst werden. Dieser Bebauungsplan setzt Grundflächen von 2.500 m² für das Sondergebiet „Biogasaufbereitung und -verteilung“ und von 9.000 m² für das Sondergebiet „Biogasanlage“ fest. Die zulässige Grundfläche sinkt sondergebietsübergreifend auf 11.500 m² ab.

Der Richtwert nach der BauNVO für sonstige Sondergebiet liegt bei 0,8 gem. § 17 Abs. 1 BauNVO. Für das Sondergebiet „Biogasaufbereitung und -verteilung“ beträgt die umgerechnete GRZ 0,4 (2.500 / 6.173) und beim Sondergebiet Biogasanlage liegt die GRZ bei 0,6 (9.000 / 14.037). Der Orientierungswert wird somit unterschritten.

Die Überschreitungsmöglichkeiten für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, ist bei einer festgesetzten GRZ von 0,4 (GR 2.500) bis 0,6 (GR 3.750) und bei 0,6 (GR 9.000) bis 0,8 (GR 12.000) zulässig. Im rechtswirksamen Bebauungsplan besteht bereits eine Überschreitungsregelung im Bebauungsplan, die besagt, dass für Zufahrten und Flächen mit wassergebundener Decke, Schotter-, Kies-, Sandflächen eine Grundfläche bis 15.673 m² zulässig ist.

Die Überschreitungsmöglichkeit passt dieser Bebauungsplan bedarfsgerecht an, weswegen zukünftig bei einer GR von 9.000 m² eine Überschreitung bis 10.500 m² und bei 2.500 m² bis 4.500 m² zulässig ist. Die zulässige Überschreitung wird somit um 673 m² im Vergleich zum

rechtswirksamen Bebauungsplan verringert. Allerdings gelten die Überschreitungen nicht mehr nur für Zufahrten und Flächen mit wassergebundener Decke, Schotter-, Kies-, Sandflächen sondern zukünftig für

- Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten,
- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO inkl. Siloanlagen und Außenlagerflächen und
- bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird.

Den tatsächlichen Versiegelungsgrad bestimmt der Vorhaben- und Erschließungsplan.

6.2.2 Baumassenzahl (BMZ)

Die Baumassenzahl gibt an, wieviel Kubikmeter Baumasse je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Absatz 3 zulässig sind. Die Baumassenzahl ist bisher auf 2,2 im sonstigen Sondergebiet beschränkt.

Die beiden Gärrestlager erhalten gasdichte Hauben, wodurch sich das Volumen und damit die Baumasse erheblich vergrößert. Andererseits bedarf die Biogasanlage weniger Baumasse, weil die beiden Gärrestlager im sonstigen Sondergebiet der Biogasaufbereitung-/Biomethananlage stehen. Der Bebauungsplan setzt entsprechend der Vorhabenplanung im sonstigen Sondergebiet „Biogasaufbereitung und -verteilung“ eine BMZ von 3,0 und im sonstigen Sondergebiet „Biogas“ eine BMZ von 1,4 fest.

Die Grundfläche von 450 m² für die Abwasserbeseitigung (Sammelbecken) bleibt unverändert.

Der Orientierungswert für BMZ für sonstige Sondergebiete beträgt 10,0. Er wird unterschritten gem. § 17 Abs. 2 BauNVO.

6.2.3 Höhen

Höhen steuert der Bebauungsplan über Anlagenhöhen.

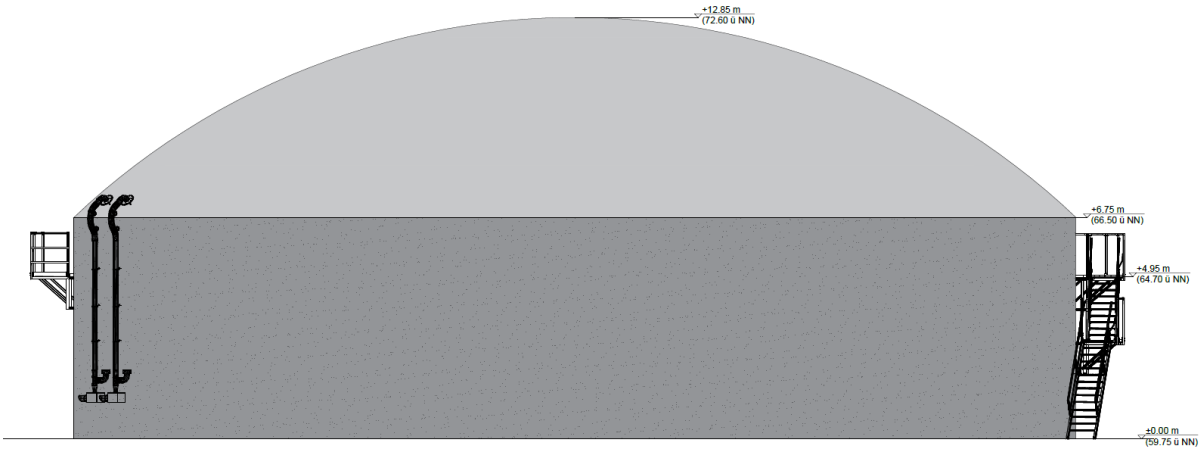
6.2.3.1 Anlagenhöhe (AH)

Die Anlagenhöhe begrenzt der Bebauungsplan bisher auf 70,0 m bezogen auf Normalhöhennull (NHN). Für Gärrestlager und Nachgärer mit Abdeckungen sind Anlagenhöhen bis max. 74,0 m über NHN zulässig

Die beiden Gärrestlager erreichen mit ihren Gasabdeckungen eine Höhe von 12,85 m über dem Gelände. Die Geländehöhe liegt bei bis zu 60,4 m NHN (ohne Wallanlagen), sodass eine maximale Anlagenhöhe von 73,0 m NHN für die Gärrestlager mit Gasspeicherung ausreichend ist. Der Anlagenplaner geht von einer Geländehöhe von 59,75 m NHN aus – siehe Abbildung

11. Die anderen geplanten Anlagen im Bereich der Biogasaufbereitung-/Biomethananlage sind niedriger als die beiden Lagerbehälter, sodass die Anlagenhöhe von 73,0 m NHN ausreichend bemessen ist.

Abbildung 11: Gärrestlager mit Gasspeicher



(PlanET Biogastechnik GmbH. Schildarpstraße 75. 48712 Gescher. Schnitt & Ansichten Gärrestlager 1. 27.09.2023)

Im sonstigen Sondergebiet für die Biogasanlage bleibt die maximale Anlagenhöhe bei 70,0 m NHN. Sie ist ausreichend bemessen für die bestehenden Anlagen, die im Zuge dieser Planung umgenutzt werden. Die Überschreitungsregelungen entfallen.

6.2.3.2 Höhenbezugspunkte

Zur eindeutigen Bestimmung der Höhen sind obere und untere Bezugspunkte zu definieren.

Höhe der baulichen Anlagen (gem. § 18 BauNVO)

- **Oberer Bezugspunkt** für die Berechnung der Anlagenhöhe (**AH**) die obere Anlagenabschluss
- **Unterer Bezugspunkt** für die Berechnung der Höhen ist Normalhöhennull (NHN) in Metern (m).

In der Planzeichnung sind Geländehöhen bezogen auf Normalhöhennull (NHN) in Metern (m) zur Orientierung eingetragen.

6.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Baugrenzen legen die überbaubare Grundstücksfläche für Hauptanlagen fest.

Die Baugrenzen bleiben im südlichen Bereich, also dem sonstigen Sondergebiet Biogasanlage unverändert. Für die Gärrestlager, die nun zur Gasspeicherung vergrößert werden, Bestand eine eigene überbaubare Grundstücksfläche, die nun mit dem der Biogasanlagen zusammengeführt wird. Die bisherige die bisherige Lücke von 23 m wird dadurch geschlossen. Die Baugrenzen rücken nicht näher nach Westen an den privaten Wirtschaftsweg und auch nicht nach Norden an die Geltungsbereichsgrenze heran. Zur Wallhecke rückt die Baugrenze bis auf 2 m

heran. Die Baugrenze hält einen Abstand von mehr als 70 m zur Höchstspannungsleitungstrassenmitte (Mast) ein. Sie liegt außerhalb des Schutzbereiches der Freileitungstrasse.

6.4 Straßenverkehrsfläche / Leitungsrecht

Zur Sicherung der Erschließung der Biogasanlage und der Hofstelle Waldvelener Straße setzt der Bebauungsplan die Waldvelener Straße bis zur genannten Hofstelle fest.

Eine Leitungstrasse für Niederschlagsleitung von der Biogasaufbereitung und -verteilung (Biomethananlage) bis zum Sammelbecken setzt der Bebauungsplan entlang der westlichen Baugrenze der Biogasanlage fest. Die Biogas- und die Biomethananlage sind zwar organisatorisch und technisch getrennt, sie benötigen aber beide das Sammelbecken an der Waldvelener Straße. Es bedarf somit einer Zuleitung über das Gelände der Biogasanlage für die Biomethananlage, deren Trasse dieser Bebauungsplan festsetzt. Grundsätzlich müssen Leitungsrechte ergänzend privatrechtlich gesichert sein.

6.5 Ausgleichsmaßnahmen / Wallhecke / Sammelbecken

Für die Biogasaufbereitung und -verteilung (Biomethananlage) werden zwei Ausgleichsflächen, die erst durch die 2. vereinfachte Änderung im Bebauungsplan im Jahr 2017 festgesetzt wurden, aufgehoben. Der entfallende Ausgleichsmaßnahmenumfang wird ermittelt und an anderer Stelle ausgeglichen – siehe Punkt 7.2 auf der Seite 45.

Die Ausprägung des Biotoptyps der Ausgleichsfläche ist deswegen überschaubar. Die Ausgleichsmaßnahmen auf der Einwallung bleiben von dieser Planung unangetastet.

Die Fläche für Wald mit der Zweckbestimmung Wallhecke bleibt in ihrem Umfang unangetastet.

Auch die Fläche für Abwasserbeseitigung mit Regenwasserrückhaltebecken (Sammelbecken) bleibt unverändert.

6.6 Pflanzgebote / Vermeidungsfestsetzungen

Die Pflanzgebote auf der Wallanlage bleiben von dieser Planung unberührt.

Aufgrund der Artenschutzprüfung sind Dunkelräume entlang des westlich gelegenen Waldes zu erhalten. Der Bebauungsplan setzt fest, dass die Dunkelräume durch ein Beleuchtungsmanagement zur vorsorglichen Konfliktvermeidung mit Fledermäusen zu erhalten sind. Dunkelräume und das Beleuchtungsmanagement kennzeichnet und erläutert der Bebauungsplan unter den Hinweisen.

7 Umweltauswirkungen

Die Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zusammengestellt und bewertet. Die Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Umweltbericht. Artenschutzrechtliche Belange sind der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen.

7.1 Umweltbericht

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen sind gem. § 2 Abs. 4 BauGB im Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht[2] bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Zu Einzelheiten wird auf den Umweltbericht verwiesen, der als Anlage dieser Begründung beiliegt, weil der Umweltbericht von einem Fachbüro erstellt wird. Der Umweltbericht liegt noch nicht vor.

7.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung / Externe Ausgleichsfläche

Die Abhandlung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist im Umweltbericht integriert, der noch nicht vorliegt. Zum Waldausgleich und zum multifunktionalen Ausgleich ist die Aufforstung einer 1.000 m² großen landwirtschaftlichen Flächen Gemarkung Nordvelen, Flur 14, Flurstück 45 vorgesehen.

7.3 Artenschutz

Das BNatSchG schreibt vor, dass bei allen bauleitplan- und baurechtlichen Genehmigungsverfahren die Artenschutzbelange im Rahmen einer Artenschutzprüfung untersucht und berücksichtigt werden.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Stufe II) gelangt zu dem Ergebnis, dass zur konfliktfreien Umsetzung folgende Maßnahme erforderlich ist:

- Erhalt lichtarmer Dunkelräume / Angepasstes Beleuchtungsmanagement (vgl. Ökon. 2023. S. 15)

Dieser Bebauungsplan setzt den Erhalt der Dunkelräume entlang des südwestlichen Waldes fest. Es soll durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement erreicht werden. Der Inhalt des Managements ist im Bebauungsplan ebenso wie der gekennzeichnete Dunkelraum aufgenommen. Bei Umsetzung der Maßnahme kann von einer konfliktfreien Umsetzung der Planung ausgegangen werden.

[2] Der Umweltbericht ist Teil der Begründung. Da er aber von einem anderen Fachbüro erstellt wurde, ist der Umweltbericht aus praktischen, organisatorischen und Haftungsgründen von der Begründung getrennt. Der Umweltbericht hat eine eigene Nummerierung.

Bei den geschützten Arten, die nicht zu den planungsrelevanten Arten gehören, wird davon ausgegangen, dass die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht zu Verbotskonflikten mit dem Artenschutz führt. Die sogenannten „Allerweltsarten“ haben eine hohe Anpassungsfähigkeit und einen landesweit günstigen Erhaltungszustand.

8 Sonstige Auswirkungen der Planung

8.1 Immissionsschutz

8.1.1 Immissionen

Aufgrund der Lage der Biogasanlage und der Biogasaufbereitungs- / -verteilungsanlage (Biomethanlage) sind Geruchseinwirkungen auf den Anlagen zu prognostizieren. Sie sind als selbstständige Anlagen zu bewerten, deren Immissionen auf die jeweils andere Anlage zusammen mit den Gerüchen von umliegenden Tierhaltungsanlagen einwirken.

Nach dem Anhang 7 „Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen“ der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) sind sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den einzelnen Spalten der Tabelle 22 im Anhang 7 der TA-Luft zuzuordnen. Sonstige Sondergebiete sind in der genannten Tabelle nicht enthalten. Nach der Zweckbestimmung kommen die beiden festgesetzten Sondergebiete mit den Zweckbestimmungen „Biogasanlage“ und „Bioaufbereitung und -verteilung“ einem Gewerbe- / Industriegebiet am nächsten. Der Immissionswert von 0,15 für Gewerbe- und Industriegebiete bezieht sich auf Wohnnutzung im Gewerbe- bzw. Industriegebiet, die in den Baugebieten im Plangebiet unzulässig sind. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer (ggf. auch der Tätigkeitsart) benachbarter Arbeitnehmer können in der Regel höhere Immissionen nach der TA-Luft im Rahmen einer Einzelfallprüfung zumutbar sein. Allerdings soll der Immissionswert von 0,25 nicht überschritten werden.

Die Ausführung des Anhangs 7 der TA-Luft zum Immissionswert von 0,25 bezieht sich auf Arbeitnehmer in Baugebieten. Der Anlagenbetrieb, die Unterhaltung und An- und Abfuhr erfolgen im Plangebiet ausschließlich durch die jeweiligen Vorhabenträger / Eigentümer / Anteilseigner der Biogasanlage und der Biogasaufbereitung und -verteilung (Biomethananlage). Für Eigentümer und Vorhabenträger ist der Immissionswert von 0,25 nicht maßgebend. Vorhabenträger planen den vollständigen selbstständigen Betrieb der Anlagen. Die Geruchseinwirkungen stammen von den Tierhaltungsbetrieben der Vorhabenträger / Eigentümer / Anteilseigner, die im unmittelbaren Umfeld liegen.

Das Geruchsgutachten führt zu dem Sachverhalt aus, dass eine Betrachtung der Geruchsimmissionen ausgehend von den umliegenden Betrieben auf das Plangebiet nicht stattfindet, da das Gebiet einen Arbeitsbereich gemäß TA-Luft darstellt, auf denen sich Personen nur vorrübergehend aufhalten. Es befinden sich ausschließlich Mietbetreiber der Anlage von den umliegenden Tierhaltungsbetrieben für Tätigkeiten im Plangebiet. Diese Mitarbeiter haben einen niedrigeren Schutzanspruch, weil sie auch auf den Tierhaltungsbetrieben arbeiten, die die Gerüche verursachen, die auf das Plangebiet einwirken und von den unternehmerischen Aktivitäten und dem wirtschaftlichen Erfolg profitieren (vgl. Richters & Hüls. 2024. S. 47). Aufgrund dieser besonderen Rahmenbedingung sind Geruchsimmissionen über 0,25 Jahresgeruchshäufigkeiten im Plangebiet als zumutbar zu bewerten.

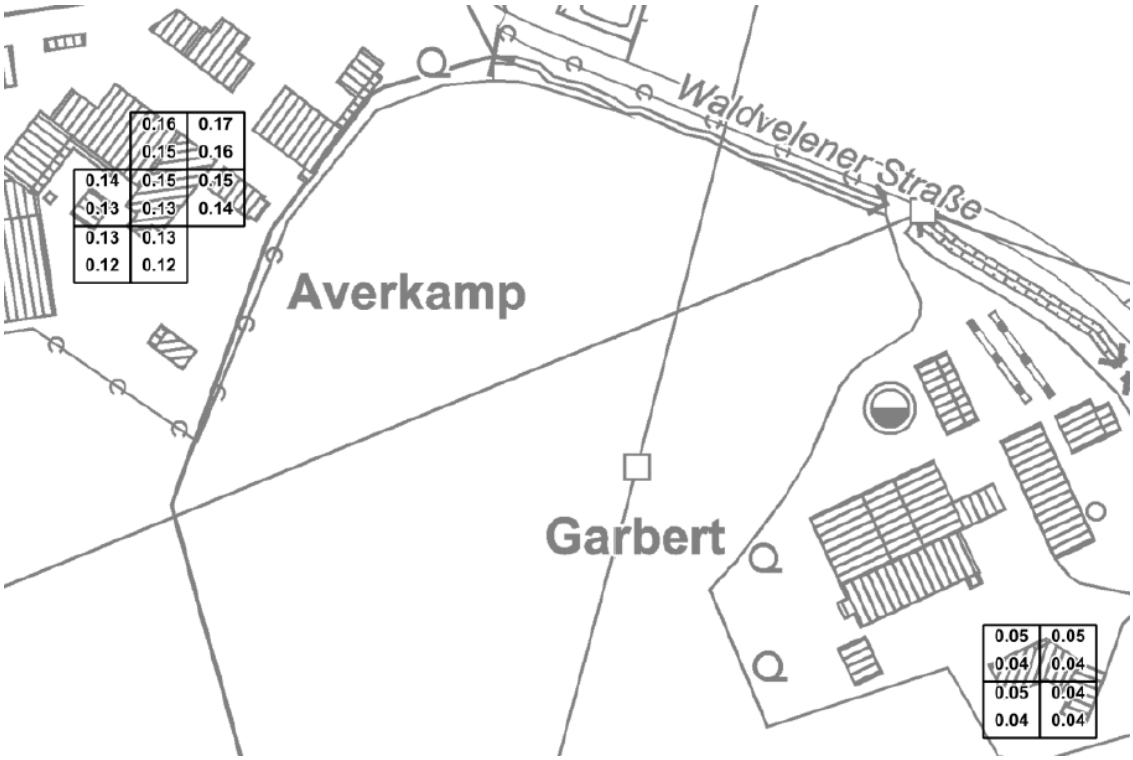
Andere Immissionen (Stäube, Schall, Strahlung) führen aufgrund der Lage und der fehlenden bzw. geringen Emissionen in der Umgebung zu keinen Konflikten mit der Biogasanlage und Biogasaufbereitung / -verteilung (Biomethananlage).

8.1.2 Emissionen

Die gasdichte Abdichtung von zwei Gärrestlagern unter Berücksichtigung der Biogasaufbereitung / -verteilung (Biomethananlage) führt an den maßgeblichen Immissionsorten zu gleichbleibenden oder niedrigeren **Geruch**seinwirkungen. Zur Beurteilung der Geruchsemissionen aus dem Plangebiet liegt ein Geruchsgutachten vor.

Die Jahresgeruchsstundenhäufigkeiten durch Geruchsemissionen aus dem Plangebiet bleiben gleich oder gehen um bis zu 0,02 zurück.

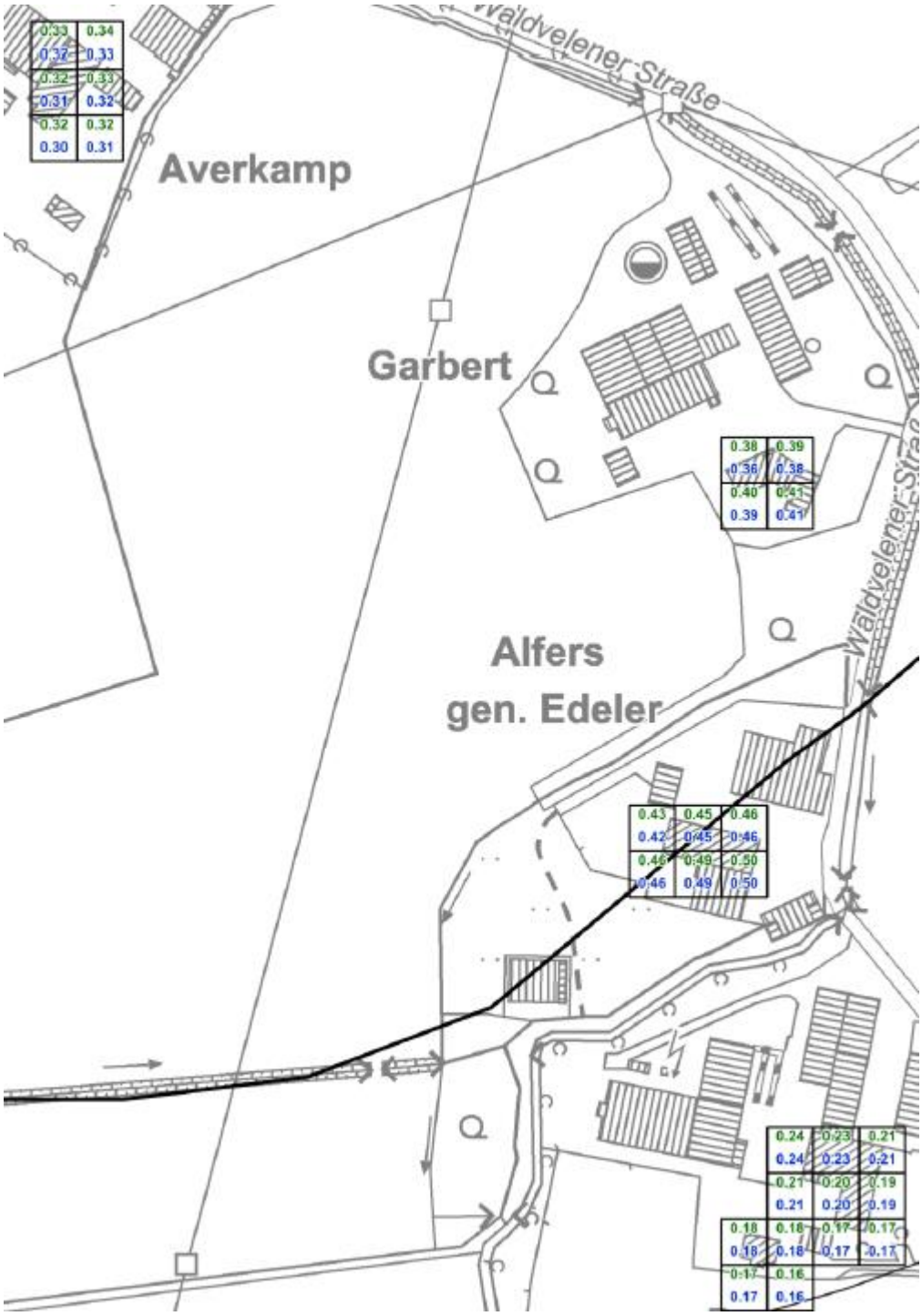
Abbildung 12: Geruchseinwirkungsänderungen. Höfe Waldvelener Straße 6 und 8 (obere Werte Istzustände)



(Richters & Hüls. 2024. S. 49)

Die Geruchseinwirkungen auf den Höfen bleibt auch bei Berücksichtigung anderer Geruchsimmissionen ohne Eigenbelastung gleich oder sinkt um bis zu 0,02 (2 %) der Jahresgeruchsstundenhäufigkeiten.

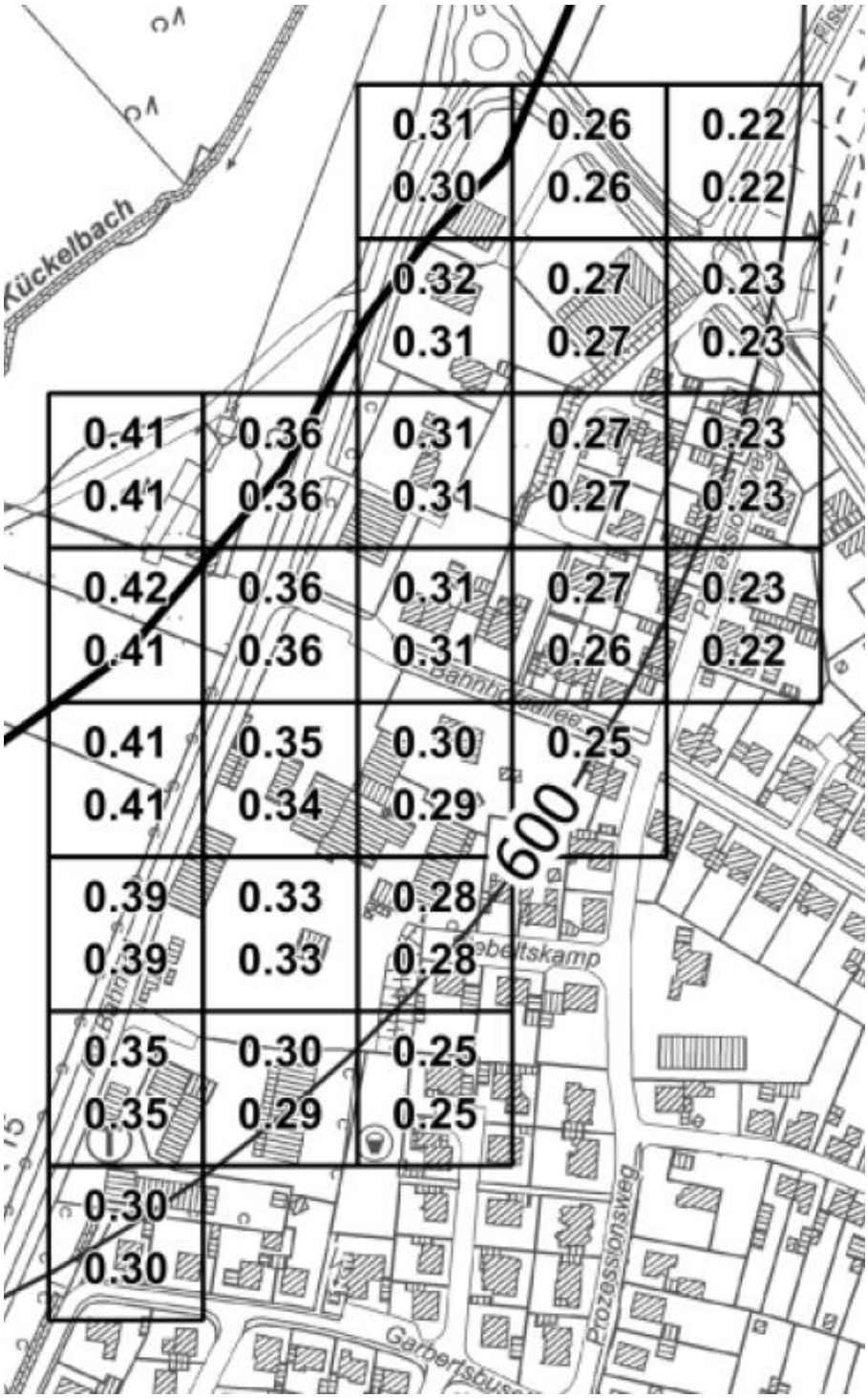
Abbildung 13: Geruchseinwirkungen an Höfen inkl. Geruchsbelastung aus der Umgebung ohne Eigenbelastung 8 (obere Werte Istzustände)



(Richters & Hüls. 2024. S. 51)

Die Geruchsimmissionen bleiben an der Velener Siedlungsrandlage gleich oder verringern sich um bis zu 0,01 Jahresgeruchsstundenhäufigkeit. Diese Planung führt somit zu einer Verbesserung an der Siedlungslage.

Abbildung 14: Geruchsimmissionen, Siedlungsrandlage, (obere Werte Istzustände)



(Richters & Hüls. 2024. S. 50)

Die Minderungsmaßnahmen (z. B. gasdichte Gärrestabdeckungen), die zur Verringerung der Geruchshäufigkeiten führen, sichern die Durchführungsverträge zu diesem Bebauungsplan.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Velen stellt ein Gewerbegebiet dar. Der aus dem Flächennutzungsplan entwickelte Bebauungsplan BW 4 „Thebenkamp“ setzt ein Gewerbegebiet fest,

in dem betriebliches Wohnen für Betriebsleiter zulässig ist. Nach dem Anhang 7 „Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen“ der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) sind bei Immissionswerte von 0,15 und höher in Gewerbe- und Industriegebieten mit betrieblichem Wohnen als erhebliche Belästigungen zu werten.

In Siedlungsrandlagen zum landwirtschaftlich geprägten Freiraum können höhere Immissionswerte zulässig sein. In Kenntnis der Siedlungsrandlage gelangt das Geruchsgutachten zu folgendem Ergebnis, *„dass es durch Minderungsmaßnahmen auf der Biogasanlage zu einer gleichbleibenden bzw. stellenweise zu einer verbesserten Immissionssituation an den Wohnhäusern innerhalb des Beurteilungsgebietes gegenüber dem derzeitigen Zustand* kommt.

In Abstimmung mit dem Kreis Borken, Fachbereich Bauen, Wohnen und Immissionsschutz können die Ergebnisse als tolerierbar angesehen werden.“ (Richters & Hüls. 2024. S. 53)

Staubquelle sind die beiden BHKWs, trockene Siloplatten, Fahrwege mit Verbrennungsmotoren ohne Partikelfilter. Das BHKW wird ordnungsgemäß betrieben. Siloplatten und Fahrwege werden regelmäßig insbesondere in Trockenperioden gereinigt, sodass Staubemissionen auf ein Minimum reduziert sind.

Die **Schall**emissionen gehen vom Betrieb der BHKWs und anderen technischen Anlagen (z. B. Transformatoren) aus. Aufgrund der Neuausrichtung der Biogasanlage werden die Betriebsstunden der BHKWs aufgrund der Neuausrichtung der Biogasanlage gesenkt, sodass die Schallemissionen von den BHKWs sinken. Dafür gehen von der Gasaufbereitungsanlage und der Kohlendioxidverflüssigung Schallemissionen aus. Aufgrund der Lage der Biogasanlage sind an den maßgeblichen Immissionsorten (z. B. Aufenthaltsräume in Wohnungen) in der Umgebung keine Überschreitungen der einschlägigen Schallimmissionswerte zu erwarten.

Zur Konfliktvermeidung mit dem Artenschutz ist ein **Beleuchtung**smanagement zur Erhaltung der Dunkelräume am südwestlichen Wald vorgesehen, wodurch allgemein die Lichtemissionen auf der Biogasanlage gesenkt werden. Die Leuchtkörper auf der Biogasanlage und der Bioaufbereitungs- und -verteilungsanlage sind auf die Arbeitsbereiche ausgerichtet, sodass Lichtemissionen im Umfeld auf ein Minimum gesenkt sind. Die östliche Wallanlage zur Siedlungslage mindert zudem die Lichtemissionen.

8.2 Havarievorsorge

Für den Havariefall auf der Biogasanlage wurde seinerzeit ein Havarievorsorgemaßnahmenplan erstellt. Die Maßnahmen sind darauf ausgerichtet, dass beim Defekt des größten Behälters Nachbarflächen und insbesondere Gewässer vor auslaufenden Stoffen (Gärgut) gesichert sind. Obwohl die Biogasanlage und die Biogasaufbereitung- / -verteilungsanlage (Biomethananlage) technisch und organisatorisch getrennt sind, bleibt der Havarieraum inkl. der Maßnahmen anlagenübergreifend. Auf der Anlage wird der Raum nur durch die Biogasaufbereitung und die CO_2-Abscheidungsanlage verringert. Da die Anlagen östlich von den größten Behältern stehen und auf der Anlage ein Südgefälle besteht, tragen die hinzugekommenen Anlagen nicht derart zur Verminderung des Rückhaltevolumens bei, dass die Gärreste nicht mehr im Plangebiet verbleiben. Die Maßnahmen lagen bis zu dieser Ergänzung außerhalb des Plangebietes und wurden über den Durchführungsvertrag gesichert. Aufgrund dieser Ergänzung werden die Maßnahmen in das Plangebiet einbezogen und dadurch über den Bebauungsplan festgesetzt und somit gesichert.

8.3 Störfallanlagen

Die europäische Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso-III-Richtlinie) setzt die 12. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in nationales Recht um. In der Anlage 1 der Verordnung sind die Mengenschwellen für die untere und obere Klasse definiert. Biogas ist ein leicht entzündbares Gas, das der Stoffgruppe 1.2.2 (P2 Entzündbare Gase Kategorie 1 oder 2) zuzuordnen ist. Für diese Stoffgruppe liegen die Mengenschwellen bei 10.000 kg in der Spalte 4 und bei 50.000 kg in der Spalte 5.

Hingegen ist gereinigtes und aufbereitetes Biogas (Biomethan) in Erdgasqualität unter der Nummer 2.1 (Verflüssigte entzündbare Gase, Kategorie 1 oder 2, (einschließlich Flüssiggas) und Erdgas) der Stoffliste des Anhang 12. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzuordnen. Die Mengenschwellen sind bei 50.000 kg in der Spalte 4 und bei 200.000 kg in der Spalte 5 definiert.

Für die Bioaufbereitungs- / -verteilungsanlage (**Biomethananlage**) im nördlichen sonstigen Sondergebiet hat die Prüfung festgestellt, dass die Biomethananlage mit 19.570 kg Biogas die Mengenschwelle von 10.000 kg 12. BImSchV überschreitet (vgl. Planet. 2024A. S. 1).

Für die Biomethananlage liegt ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen gem. § 8 der Störfall-Verordnung vor. Das Konzept zur Verhinderung von Störfällen umfasst die Gesamtziele und die allgemeinen Grundsätze des Vorgehens zur Verhinderung und Begrenzung von Stör-

fällen. Im Einzelnen wird auf das Konzept zur Verhinderung von Störfällen unter Berücksichtigung des Leitfadens KAS-verwiesen (vgl. ARU. 2024. S. 11). Bei Einhaltung der Konzeptmaßnahmen ist die Gefahrenlage hinreichend eingedämmt.

Für die Biogasanlage wurde ein vorhandenes Biogasvolumen von 5.098 kg berechnet, sodass die Mengenschwellen der 12. BImSchV nicht erreicht werden (vgl. Planet. 2024B. S. 1).

8.4 Altlasten / Kampfmittelgefährdung

Die Biogasanlage, der Weg mit Fahrzeugwaage und die beiden Ausgleichsflächen lassen keine Rückschlüsse auf Altlasten, Altlastenverdachtsflächen, schädliche Bodenverunreinigungen sowie deren Auswirkungen zu.

Es kann grundsätzlich keine Garantie für die Freiheit von **Kampfmitteln** gegeben werden. Weist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub eine außergewöhnliche Verfärbung auf oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe durch die Ordnungsbehörde oder die Polizei zu verständigen.

8.5 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und seinem Umfeld befinden sich keine **Baudenkmäler** noch sonstige **Denkmäler** im Sinne des Denkmalschutzgesetzes (DSchG NW).
Der nächste Bildstock steht an der Hofzufahrt Waldvelener Straße 8 südwestlich der Biogasanlage. Das Steinbild mit Jesus am Kreuz ist vom Änderungsbereich nicht einsehbar.
Die Fernwirkung bzw. die Sichtbeziehungen werden durch die Planung aufgrund der Lage der Anlage nicht tangiert.
Bodendenkmale und **archäologische Fundstätten** sind im Plangebiet unbekannt.

9 Umsetzung der Planung

Der Vorhabenträger verpflichtet sich im obligatorischen Durchführungsvertrag gem. § 12 Abs. 1 BauGB zur Umsetzung des Vorhabens innerhalb einer angemessenen Frist.

10 Flächengliederung

Die Nutzungsaufteilung des Bauleitplanes ist in der Tabelle 4 zusammengestellt.

Tabelle 4: Nutzungsgliederung des Plangebietes

Nutzungen	Fläche (ca.)	Anteil	Teilfläche (ca.)	Teilflächen-anteil
Sonstiges Sondergebiet „Biogasanlage“	14.037m²	57,9%		
davon Leitungsrecht			621m²	2,6%
Sonstiges Sondergebiet „Biogasaufbereitung und -verteilung"	6.173m²	25,5%		
Sammelbecken	684m²	2,8%		
Straßenverkehrsfläche	489m²	2,0%		
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	2.269m²	9,4%		
Flächen für Wald (Wallhecke)	590m²	2,4%		
Plangebiet	24.242m²	42,1%		

(eigene Zusammenstellung)

11 Quellenverzeichnis

ARU (2024) Störfallkonzept für den Betriebsbereich der VeRa Biomethan GmbH gemäß § 8 der Störfall-Verordnung (Entwurf) vom 08.087.2024. ARU Prüfingenieur & Umweltgutachter GmbH. Wettringer Strase 45. 48565 Steinfurt

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2022A) Regionalplan Münsterland. URL: https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html, Zugriff: 17.07.2024

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2022B) Entwurf des Regionalplan Münsterland zum Änderungsbeschluss des Regionalrates vom 12.12.2022.

ÖKON (2023) Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I) vorhabenbezogener Bebauungsplan BW 42 „Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“ vom 29.08.2023 öKon GmbH. Liboristr. 13. 48155 Münster

PLANET (2024A) Prüfung der Anwendbarkeit der StörfallV auf Biogasanlagen bei der Biomethananlage (Eingang: 01.10.2024) PlanET Biogastechnik GmbH. Schildarpstraße 75. 48712 Gescher

PLANET (2024B) Prüfung der Anwendbarkeit der StörfallV auf Biogasanlagen bei der Biogasanlage (Eingang: 01.10.2024) PlanET Biogastechnik GmbH. Schildarpstraße 75. 48712 Gescher

PLANET (2024C) Beschreibung der VeRa Biomethan GmbH vom 25.07.2024. PlanET Biogastechnik GmbH. Schildarpstraße 75. 48712 Gescher

PLANET (2023) Beschreibung der Biogasanlage GAP vom 03.05.2023. PlanET Biogastechnik GmbH. Schildarpstraße 75. 48712 Gescher

RICHTERS & HÜLS (2024) Geruchsgutachten - Immissionsprognose - Erweiterung der Biogasanlage der GAP GmbH & Co. KG sowie der Biomethan Velen GmbH zur Gasaufbereitung mit CO2-Verflüssigung in 46342 Velen. Bericht Nr. G-2718-02 vom 26. Januar 2024. Richters & Hüls Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft und Immissionsschutz. Erhardstraße 9. 48683 Ahaus

VELEN (2024) Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Velen vom 06.2024. Herausgeber Stadt Velen. Die Bürgermeisterin. Ramsdorfer Straße 19. 46342 Velen

Aufgestellt: Borken, Stand: 28.10.2024

gez. Schulte

Torben Schulte
(Stadtplaner AKNW/Dipl.-Ing. Raumplanung)

ÖbVI **S**chemmer · **W**ülfing · **O**tte
Alter Kasernenring 12 • 46325 Borken • Tel. 0 28 61 / 92 01-0
www.swo-vermessung.de • info@swo-vermessung.de

II. Anhang