

Vorhabenbezogener
Bebauungsplan Nr. 8
„Biotop und Tierhaltung
Friedrichshöfer Straße 6“
BEGÜNDUNG
Stand:
Satzung gem. § 10 Abs. 1 BauGB



Übersichtsplan

Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg
Immissionsprognosen ○ Umweltverträglichkeitsstudien ○ Landschaftsplanung
Beratung und Planung in Lüftungstechnik und Abfallreinigung

Büro Niedersachsen:
Osterode 68
21734 Oederquart
Tel. 04779 92 500 0
martin.nockemann@ing-oldenburg.de
www.ing-oldenburg.de
Bearbeiter: Martin Nockemann

Inhaltsverzeichnis

4	TEIL I BEGRÜNDUNG
4	1. PLANUNGSANLASS
5	2. VORGABEN UND BINDUNGEN
5	2.1 Räumlicher Geltungsbereich
6	2.2 Topographie und städtebaulicher Bestand im Plangebiet und der Umgebung
10	3. BESTEHENDES PLANUNGSRECHT
10	3.1 Landesentwicklungsplan (2010) und Regionalplan IV (2005)
12	3.2 Flächennutzungsplan der Gemeinde Dingen (1973)
13	3.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdorn
14	3.4 Baulicher Bestand
14	3.5 Einstweilige Sicherstellung des geplanten Landschaftsschutzgebiet „Hohe Geest“
15	4. PLANUNGSSTAND
17	5. ERGEBNISSE DER DURCHFÜHRTEN BETEILIGUNGSVERFAHREN UND DEREN AUSWIRKUNGEN AUF DIE PLANUNG
17	5.1 Naturschutz und Landschaftspflege
19	5.2 Immissionsschutz
19	5.3 Festsetzungen und Regelungsinhalte
20	5.4 Entwässerung
20	6. INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES
20	6.1 Art der baulichen Nutzung
21	6.2 Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Baugrenzen
22	6.4 Städtebauliche Übersichtsdaten
23	7. STRASSENVERKEHRSFÄCHEN / ERSCHLIESSUNG
23	8. VER- UND ENTSORGUNG
24	9. IMMISSIONSSCHUTZ
25	9.1 Geruch
25	9.2 Ammoniak
26	9.3 Staub- und Keimimmissionen
26	9.4 Lärmimmissionen
27	10. DENKMALPFLEGE
29	11. UMWELTBERICHT
29	12. FLÄCHEN UND KOSTEN
29	12.1 Flächen
30	12.2 Kosten

Teil II UMWELTBERICHT

31	1	Einleitung.....
31	1.1	Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung
31	1.2	Methodische Grundlagen und Vorgaben bei der Umweltprüfung
32	1.3	Standort
32	1.4	Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....
33	1.5	Ziele des Umweltschutzes
33	1.5.1	Fachgesetze.....
34	1.5.2	Fachpläne.....
36	1.5.3	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche.....
38	1.5.4	Artenschutzrechtliche Belange
38	2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....
38	2.1	Schutzgut Mensch
44	2.2	Schutzgut Tier und Pflanzen, Biotope
47	2.2.1	Natura 2000-Gebiete
49	2.2.2	Schutzgebiete
50	2.3	Schutzgut Landschaft.....
52	2.4	Schutzgut Boden
53	2.5	Schutzgut Wasser.....
54	2.6	Schutzgut Klima/Luft
55	2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
56	2.8	Wechselwirkungen.....
57	3	Gesamtbetrachtung der Umweltauswirkungen.....
58	4	Kompensationsmaßnahmen
59	4.1	Externe Ersatzmaßnahme I
60	4.2	Externe Ersatzmaßnahme II
60	5	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....
60	5.1	Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung des Bebauungsplanes
61	5.2	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Bebauungsplanes - Nullvariante
61	6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen
61	6.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen
61	6.2	Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung
62	7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten
62	7.1	Standortwahl
62	7.2	Alternative Bauungskonzepte und Begründung zur Auswahl
62	8	Weitere Angaben zur Umweltprüfung
62	8.1	Hinweise auf Schwierigkeiten, Kenntnislücken.....
63	8.2	Maßnahmen zur Umweltüberwachung

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung..... 64
10 Verwendete Unterlagen..... 66

TEIL I BEGRÜNDUNG

1. PLANUNGSANLASS

Die Gemeinde Dingen beabsichtigt zur Steuerung der erneuerbaren Energien und zur Tierhaltung im Gemeindegebiet einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind eine Biogasanlage und eine Tierhaltungsanlage vorhanden. Die Biogasanlage Friedrichshof GmbH & Co. KG betreibt am Standort des landwirtschaftlichen Betriebes Friedrichshöfer Straße 6 eine Biogasanlage mit einer durchschnittlichen elektrischen Leistung von 500 kW_{el} und einer Gasproduktion von maximal 2,1 Mio. Nm³ a⁻¹. Neben der Biogasanlage wird ein Hähnchenmaststall mit 39.800 Tierplätzen betrieben. Ein weiterer Hähnchenmaststall mit einer Mastkapazität von 47.000 Tierplätzen (Az.: LLUR 7711/7719-G10/2015/022) ist genehmigt und befindet sich im Bau. Der am Standort anfallende Hähnchenmist wird der Biogasanlage als Gärstoff zugeführt. Die Heizung der Ställe erfolgt durch die bei der Verstromung des Biogases anfallende Wärme.

Die vorhandenen technischen Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien und zur Tierhaltung sollen durch zusätzliche bauliche Anlagen erweitert und durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 planungsrechtlich gesichert werden. Bei den geplanten zusätzlichen Anlagen handelt es sich um einen weiteren Hähnchenmaststall mit bis zu 44.500 Tierplätzen und die erforderlichen Nebenanlagen.

Neben der Errichtung des Stallgebäudes sollen die Bestandsgebäude durch die entsprechenden Regelungen des Bebauungsplans baurechtlich gesichert werden. Für den zukunftsicheren Betrieb der Anlagen wird zudem, eine Fahrzeugremise und ein Nachgärer als Aus- und Zubauplan zur Erhöhung der Lagerkapazitäten im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt. Dem Betreiber soll zudem die Möglichkeit eingeräumt werden die im zusätzlichen Behälter anfallenden Gasemissionen zu nutzen. Daher soll die Möglichkeit zur Produktion einer Biogasmenge von 2,3 Mio. Nm³ eingeräumt werden.

Die vorhandenen Anlagen und das Betriebsleiterhaus sollen am Standort gesichert werden.

Zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist eine Änderung des gültigen Flächennutzungsplans der Gemeinde Dingen erforderlich. Die 6. Änderung des Flächennutzungsplans ist eine Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8

zungsplans erfolgte gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren. Hierbei soll eine Doppelprüfung der Umweltbelange vermieden werden. Daher werden die Umweltbelange in einem abgeschichteten Verfahren geprüft. Die umfassende Prüfung, die im Rahmen des Vorhabenzugsplans dargestellt ist, wird entsprechend der Planungsebene des Flächennutzungsplans dargestellt. Der Umweltbericht zum Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 8 beinhaltet die auf dieser Planungsebene zusätzlich zu berücksichtigenden Umweltwirkungen.

Da der Entwurf des Bebauungsplans in wesentlichen Punkten geändert und ergänzt werden musste, erfolgte eine erneute öffentliche Auslegung gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB. Die wesentlichen Änderungen bezogen sich auf die Festsetzung einer Grundfläche (GR). Im Rahmen der öffentlichen Auslegung war hier noch eine Grundflächenzahl (GRZ) vorgesehen. Daneben wird zur sicheren Einhaltung der FFH - Verträglichkeit ein maximaler Immissionsmassenstrom für Ammoniak festgelegt. Für die Anlage wurde im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung ein Immissionsmassenstrom für Ammoniak von $4.200,00 \text{ kg a}^{-1}$ als Höchstmaß festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird eine vorläufige Abschneidekriterium des westlich angrenzenden FFH-Gebietes durch Unterschreitung des Abschneidekriteriums von $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ vermieden. Die Einhaltung des festgesetzten Immissionsmassenstroms durch das Vorhaben ist durch technische Maßnahmen am Stallgebäude bzw. an den Stallgebäuden, durch den Einsatz der sich dynamisch entwickelnden stalltechnischen Maßnahmen zur Emissionsminderung oder durch entsprechend angepasste Haltungsformen und -mengen zu gewährleisten.

2. VORGABEN UND BINDUNGEN

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Dingen. Der räumliche Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 74 und 75, der Flur 4, in der Gemarkung Dingen mit einer Fläche von ca. 5,96 ha. Die Abgrenzung erfolgt unter Einschluss aller, den Betrieben zuzurechnenden Bestandsanlagen, den außerhalb dieser baulich entwickelten Flächen gelegenen Sammel- und Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser sowie der vorhandenen und als Ausgleichsmaßnahmen geplanten Hecken und Knicks für die Eingrünung des Geltungsbereiches. Eine Einschränkung der baulich zu entwickelnden Flächen im Geltungsbereich wird durch Baugrenzen, die Festsetzung einer Grundfläche (GF) und durch die Darstellungen des V + E Plans sichergestellt. Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8
"Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6" Begründung / Umweltbericht
Seite 5 von 67
26. April 2018

nung zu entnehmen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Flächen für landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzungen vorgesehen.

2.2 Topographie und städtebaulicher Bestand im Plangebiet und der Umgebung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und die Umgebungsflächen sind durch ein welliges Relief mit Geländehöhen von ca. 25 bis 35 m NN geprägt. Die Flächen des Geltungsbereichs sind durch eine Biogasanlage auf dem Flurstück 74 und die Hofstelle Friedrichshöfer Straße 6 mit Tierhaltungsanlagen, Betriebsleiterwohnhaus und Nebenanlagen geprägt. Der überwiegende Teil des Flurstücks 75 wird bislang landwirtschaftlich genutzt.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 liegt im Bereich der Heide-Itzehoer Geest, die mit Altmoranenkomplexen zur Hohen Geest zählt. Das östliche, südliche und westliche Umfeld des Vorhabens und Teile des Geltungsbereichs werden ackerbaulich genutzt. Gehölzstrukturen (Knicks) grenzen die Flächen von den umgebenden Ackerflächen und der Friedrichshöfer Straße abgegrenzt. Südwestlich fällt das Gelände im Bereich eines Geesthangs teilweise steil zu den Marschgebieten hin ab. Diese Flächen sind teilweise mit Wald- und Niederwald bestockt und bereichsweise auch durch offene Heideflächen geprägt.

Nordwestlich grenzt der Flugplatz St. Michaelisdamm des Dithmarscher-Luftsportvereins an die Flächen. Der Golfclub am Donner Kleeve liegt nördlich des Plangebiets.

Die Biogasanlage im Bereich der Vorhabenflächen besteht aus Vorgrube, Fermenter mit Feststoffdosierer, einem Gärrestebehälter und einem BHKW mit einer Leistung von 400 kW_{el}. Ein weiteres BHKW mit einer Leistung von 360 kW_{el} wird lastabhängig betrieben. Neben diesen Einrichtungen sind im Bereich der Biogasanlage eine Trafostation und eine Gasackel als Notverbrauchseinrichtung vorhanden. Die Gärstoffe werden derzeit auf zwei Silagelagerplatten gelagert. Eine dritte Lagerplatte für Gärstoffe ist genehmigt und gehört zum Genehmigungsbestand. Von dort erfolgt über den Feststoffdosierer die Beschickung der Anlage mit Gärstoffen. Durch die Biogasanlage wird unter Berücksichtigung des lastabhängig betriebenen BHKW eine durchschnittliche Jahresleistung der Biogasanlage von max. 500 kW_{el} erreicht. Dies entspricht derzeit einer genehmigten Biogasmenge von 2,1 Mio. N m³ pro Jahr. Nördlich der Betriebsflächen im Randbereich des Geltungsbereichs ist ein Retentionsbecken zur Aufnahme des schwach nährstoffbelasteten Oberflächenwassers von den befestigten Flächen der Biogasanlage vorhanden. Das Wasser wird gesammelt und bei Bedarf auf landwirtschaftliche Nutzflächen ausgebracht.

Sickersärfte und belastete Abwässer der Silagelagerflächen werden auf den Lagerflächen getrennt von den schwach belasteten Oberflächenwässern erfasst und der Biogasanlage zugeleitet.

In der folgenden Tabelle werden, der bauliche Bestand, der kürzlich genehmigten Anlagen und Gebäude und die geplanten Gebäude und Anlagen, dargestellt.

Tabelle 1: Baulicher Bestand, genehmigte (*kurz*) und geplante (*fett*) Gebäude und Anlagen

Lfd. - Nr.	Anlagenbezeichnung	Grundfläche in m ²
Biogasanlage		
1	Vorgrube (5,0 m x 5,0 m x Pl)	78,54
2	Feststoffzufuhr (10,0 m x 4,0 m)	40,00
3	Fermenter, Technikraum und sonstige Nebenanlagen (11,5 m x 11,5 m x Pl + 37,5 m ²)	452,98
4	Gärrestbehälter (Nachgärer) (15,0 m x 15,0 m x Pl)	706,86
5	Blockheizkraftwerk BHKW 1 (8,9 m x 3,0 m)	26,70
6	Blockheizkraftwerk BHKW 2 (12,19 m x 3,0 m)	36,57
7	Trafo 1 und 2 (2,8 m x 2,3 m + 2,5 m x 2,5 m)	12,69
8	Notgastackel (1,5 m x 1,5 m)	2,25
9	Gärstofflagerplatte 1 (50,0 m x 22,0 m)	1.100,00
10	Gärstofflagerplatte 2 (50,0 m x 22,0 m)	1.100,00
11	Gärstofflagerplatte 3 (40,0 m x 12,0 m)	480,00
12	Nachgärer / Lagerbehälter (15,0 m x 15,0 m x Pl)	706,86
Landwirtschaftlicher Betrieb mit Hähnchenmast		
13	Schuppen	84,00
14	Maschinen- und Lagerhalle	760,00
15	Halle	562,00
16	Halle (20,0 m x 16,0 m)	320,00
17	Betriebsleiterwohnung	211,00
18	Fahrzeugremise (80,0 x 20,0 m)	1.600,00
19	Hähnchenmaststall 1 mit Technikraum (85,63 m x 20,63 m + 8,0 m x 4,0 m)	1.798,55
20	Futtersilos	41,00
21	Gastank (10,0 m x 2,5 m)	25,00
22	Gekühlte Kadaverbox (3,8 m x 1,8 m)	6,84
23	Hähnchenmaststall 2 mit Technikraum (95,73 m x 21,73 m + 10,12 m x 4,0 m)	2.120,69
24	Futtersilos (14,6 m x 4,6 m)	67,16
25	Hähnchenmaststall 3 mit Technikraum (90,73 x 21,73 m + 10,12 x 4,0 m)	2.012,04
26	Futtersilos (14,6 m x 4,6 m)	67,16
Verkehrsräumen und Erschließung		
27	Erschließung Hofflächen und Hähnchenmaststalls 1	2.226,00
28	Erschließung Biogasanlage	2.015,00
30	Erschließung Wohnhaus und Nebengebäude	712,00
29	Erschließung Hähnchenmaststalls 2 (gem. CAD-Berechnung)	901,00
36	Erschließung Fahrzeugremise (digital ermittelt)	954,00
Flächenentwässerung		
31	Retentionsbecken Niederschlagswasser	778,00
32	Sickerbecken	558,00
33	Sickermulde	81,00
37	Sickermulde Dachflächen Fahrzeugremise (80,0 m x 2,0 m)	160,00
38	Sickermulde Verkehrsfläche Fahrzeugremise (63,0 m x 1,3 m)	81,90

Tierproduktion

Die Tierproduktion erfolgt derzeit im Bereich eines Hähnchenmaststalles mit einer Kapazität von 39.800 Mastplätzen. Für einen weiteren Hähnchenmastall mit 47.000 Tierplätzen liegt eine Baugenehmigung (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2015/022) vor. Die Ställe haben Grundflächen von 1.798,55 m² bzw. 2.120,69 m². Im westlichen Gebäudebereich sind jeweils Technikräume in Form von Anbauten vorhanden bzw. vorgesehen. Im Rahmen der Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll zwischen diesen Stallbauten ein weiterer Stallbau mit Technikgebäude mit einer Grundfläche von 2.012,04 m² errichtet werden.

Zur Sicherung der Einbindung der Anlagen in die Landschaft wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das Sondergebiet eine maximale Bauhöhe von 46 m NN festgesetzt. Diese Bauhöhe wird aus den erforderlichen Bauhöhen der Biogasanlage und der Ställe abgeleitet. Bei Geländehöhen von 30 m NN im Bereich der Biogasanlage entspricht dies der maximalen Anlagenhöhe der Gärstoffbehälter mit Gasspeicher. Die vorhandenen und geplanten Stallgebäude haben konstruktivbedingt unterschiedliche Firsthöhen von 10 m (Bestandsstall und 8 m (Stallneubau und geplante Stall). Zur Sicherung der freien Abfuhrung wird die Abluft die Ställe in einer Höhe von ca. 14 m verlassen. Damit bleiben die Ställe mit den Schornsteinen in ihrer Höhenentwicklung innerhalb der maximalen Bauhöhe für Gebäude und Nebenanlagen.

Durch einen weiteren Mastall soll die Tierhaltungsanlage um bis zu 44.500 Tierplätze und die erforderlichen Nebenanlagen erweitert werden. Aus Gründen der Umweltvorsorge wird der Emissionsmassenstrom auf 4.200 kg N a⁻¹ begrenzt. Mit dieser Festsetzung wird eine Beeinträchtigung des westlich gelegenen FFH-Gebiets, durch Unterschreitung des Abschneidekriteriums für die Stickstoffdeposition von 0,3 kg N / ha⁻¹ a⁻¹, vermieden. Die Einhaltung der festgesetzten Emissionsmassenstroms durch das Vorhaben ist durch technische Maßnahmen am Stallgebäude bzw. an den Stallgebäuden, durch den Einsatz der sich dynamisch

Lfd. - Nr.	Anlagenbezeichnung	Grundfläche in m ²
Löschwasser		
34	Brunnen 1	7,07
35	Brunnen 2	7,07
<i>Summe bestehende und kürzlich genehmigte Gebäude und Anlagen:</i>		
		17.317,97
Summe geplante Gebäude und Anlagen:		
		5.581,96
Summe nicht näher spezifizierte Nebenanlagen		
		800,07
Summe insgesamt:		23.700,00

entwickelnden stalttechnischen Maßnahmen zur Emissionsminderung oder durch entsprechend angepasste Haltungssysteme zu gewährleisten.

Biogasanlage

Die Biogasproduktion erfolgt derzeit mit einem maximalen Volumen von 2,1 Mio. N m³ a⁻¹. Das maximale Volumen der Biogasproduktion soll jedoch auf 2,3 Mio. N m³ a⁻¹ festgelegt werden. Sodass im Rahmen der Errichtung eines Gärrestagers anfallende Restgasmenge Berücksichtigung finden.

Neben den Gärstofflagerplatten sind hierzu die erforderlichen Befüllungsanlagen der Fermenter und ein Gärrestbehälter vorhanden. Der bestehende Gärrestbehälter soll zur Bereitstellung von zusätzlichem Gärrestagerraum durch einen Nachgärer mit gleichen Abmessungen ergänzt werden. Die Behälter besitzen bei einem Durchmesser von 30 m eine Höhe von 6 m. Das anfallende Biogas wird in einem Tragluftgasspeicher aufgefangen und bis zur nachfolgenden Verwendung gespeichert. Die Energieerzeugung wird nachfrageabhängig mit zwei BHKW gesteuert. Die näherungsweise konisch zulaufenden Gasspeicher des Gärrestbehälters und des Nachgärers besitzen eine Höhe von bis zu 10 m und stellen daher die höchsten Bauteile der technischen Anlagen im Plangebiet dar (Gesamthöhe max. 16 m). Bei Geländehöhen von 30 m über NN werden für die technischen Anlagen maximale Anlagenhöhen von 46,00 m über NN festgelegt.

Erschließungsflächen und bauliche Nebenanlagen

Neben den Produktionsanlagen sind die baulichen Nebenanlagen und die Erschließungsflächen maßgeblich an der Gesamtversieglung beteiligt. Eine Erweiterung der Erschließungsflächen im Bereich des Stallneubaus und des Nachgärers ist jedoch nicht erforderlich und vorgesehen, da die geplanten Gebäude durch die vorhandenen Erschließungsflächen bereits erschlossen sind. Für die Fahrzeugremise sind jedoch eine Zufahrt und eine Aufstellfläche vor der Remise vorgesehen.

Betriebsleiterhaus

Die Biogasanlage und die Tierhaltungsanlage bedürfen einer regelmäßigen Betreuung. Aus diesem Grund ist eine Betriebsleiterwohnung am Ort unerlässlich. Das vorhandene Betriebsleiterhaus soll mittelfristig durch ein bis zu zweigeschossiges Wohnhaus ersetzt werden.

3. BESTEHENDES PLANUNGSRECHT

3.1. Landesentwicklungsplan (2010) und Regionalplan IV (2005)

Der Landesentwicklungsplan des Landes Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2010 stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplan einen Entwicklungsbereich für den Tourismus und einen Vorbehaltssraum für Natur und Landschaft dar. Die Darstellungen entsprechen den Darstellungen im Regionalplan IV (2005) und werden dort räumlich konkretisiert.

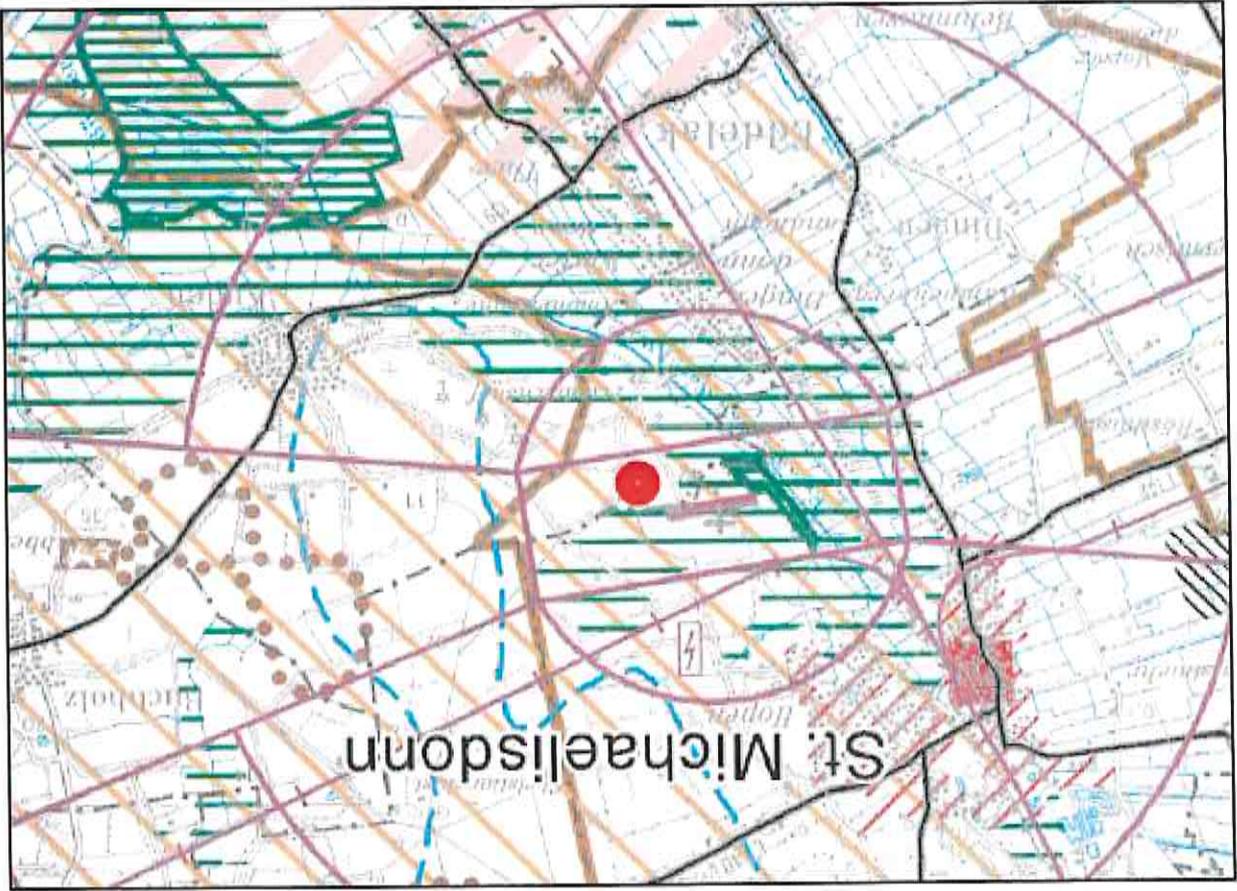


Abbildung 1: Regionalplan Planungsraum IV, (2005) / Auszug: Grün waagrecht gestreift: Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (Nr. 4), Orange diagonal gestreift: Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (Nr. 9) und Lila: Flugplatz mit Bauschutzbereich (42). Roter Punkt: Räumliche Lage des Geltungsbe- reichs. (Ohne Maßstab)

Die Ziele der Landesplanung und Regionalplanung erlangen über die Regionalpläne Verbindlichkeit für die Gemeinden.

Die im Regionalplan dargestellten Flächen mit besonderer Bedeutung für Entwicklung von Natur und Landschaft (Nr. 4) sind im Landschaftsrahmenplan (LRPl, 2005) in der Abbildung mit der Gebietsnummer 194 als Klev und Marschgebiete zwischen St. Michaelisdonn und

Hochdonn benannt. Für das südwestliche Umfeld der angrenzenden Übergangsbereiche, von Geest zu Marschflächen wird als Entwicklungsziel die Wiederherstellung eines großräumigen naturraumtypischen Landschaftsausschnittes im Übergangsbereich von Marsch und Geest angestrebt. Am Klevhang bestehen danach die standörtlichen Voraussetzungen um Magerrasen, Heideflächen, halboffene magere Weidlandschaften und Gehölzbestände trocken-magerer Standorte zu entwickeln. Daneben sollen die Waldbestände zu möglichst lichten Heidewäldern entwickelt werden.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 liegt außerhalb der direkten Grenzbereiche zum Klevrand und der in der Abbildungen des Landschaftsrahmenplans als Flächen für den Biotopverbund vorgesehenen Flächen.

Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (Nr. 9)

Der Regionalplan für den Planungsraum IV stellt für das Umfeld des Geltungsbereichs ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar. In den textlichen Erläuterungen werden Hinweise zum schonenden Umgang mit landschaftsprägenden und siedlungsstrukturierenden Grünflächen und Grünzügen gegeben. Daneben werden Strategien zur Entwicklung des Tourismus im Gebiet entwickelt, die sich insbesondere mit Art und Umfang der Beherbergungsstrukturen befassen. Die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 „Biogas und Tierhaltung Friedrichshof“ wirkt sich auf die Erholungs- und Tourismusstrukturen im Bereich nicht maßgeblich aus. Die wesentlichen baulichen Strukturen des Betriebes am Ort sind bereits vorhanden. Eine zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist aufgrund des Umfangs der baulichen Erweiterungen und der mit der bestehenden Baustruktur kommunizierenden Plangebäude nicht zu erwarten.

Bauschutzbereich Flugplatz St. Michaelisdorn (Nr. 42)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im dargestellten Bauschutzbereich des Flugplatzes Sankt Michaelisdorn. Der Flugplatz steht für den Bäderluftverkehr und für die Flugsportnutzung zur Verfügung.

Der Verkehrslandeplatz mit dem dazugehörigen Bauschutzbereichen ist im Regionalplan für den Planungsraum IV dargestellt. Seine Bedeutung und Funktionsfähigkeit ist bei den vorliegenden Planungen und Maßnahmen zu beachten.

Eine Stellungnahme aus Sicht der Landesplanung vom 13.09.2017 wurde zum Vorhaben

abgegeben:

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8

„Biogas und Tierhaltung Friedrichshofer Straße 6“ Begründung / Umweltbericht

26. April 2018

Seite 11 von 67

Die Gemeinde Dingen ist dem Nahbereich Sankt Michaelisdorn im ländlichen Raum zugeordnet. Als Gemeinde ohne zentrale Funktion kann sie unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten eine bedarfsgerechte Flächenversorgung für die Erweiterung ortsansässiger Unternehmen treffen. Auf eine flächensparende Bauweise soll dabei geachtet werden (vgl. Ziff. 2.6 LFP 2010). ... Es wird bestätigt, dass gegen die o.g. Bauleitplanung der Gemeinde Dingen Ziele der Raumordnung und den damit verfolgten Planungsabsichten nicht entgegenstehen.

3.2. Flächennutzungsplan der Gemeinde Dingen (1973)

Das Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Dingen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die bei der Erstellung des FNP vorhandenen Gebäude der Hofstelle Friedrichshöfer Straße 6 sind im Gebiet dargestellt. Der FNP stellt zudem einen 1,5 km umfassenden Bauschutzbereich des Flugplatzes Sankt Michaelisdorn dar. Entlang der Vorfeldbebauung des Flugplatzes sind Sonderbauflächen (Flugplatz) angeordnet. Daneben sind Flächen für einen öffentlichen Parkplatz und Flächen für einen Wasserbehälter dargestellt. Mit Ausnahme des Wasserbehälters wurden die beschriebenen Anlagen am Ort bisher nicht realisiert.

Da die konkrete Bauleitplanung aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist, wurde der gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Dingen gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Im Rahmen der 6. FNP – Änderung ist eine Flächendarstellung des Geltungsbereichs als Sonstiges Sondergebiet „Biogas – Tierhaltung“ vorgesehen. Relevante Ergänzungen der FNP – Änderung waren nicht erforderlich. Aus diesem Grund war die FNP – Änderung nicht Gegenstand der erneuten öffentlichen Auslegung.

Tabelle 2: Änderung der flächenhaften Darstellungen im Bereich der 6. FNP – Änderung

Flächen in ha		Gemeinde	
davon für die Landwirtschaft	davon Sonstiges Sondergebiet Biogas / Tierhaltung	Gültiger Flächennutzungsplan	6. FNP – Änderung Gemeinde Dingen
5,960	5,960	5,960	5,960
0,000	0,000	0,000	5,960

Das Flurstück Gemarkung Dingen, Flur 4, Flurstück 41, ist derzeit bereits durch die Biogasanlage der Vorhabenträgerin belegt.

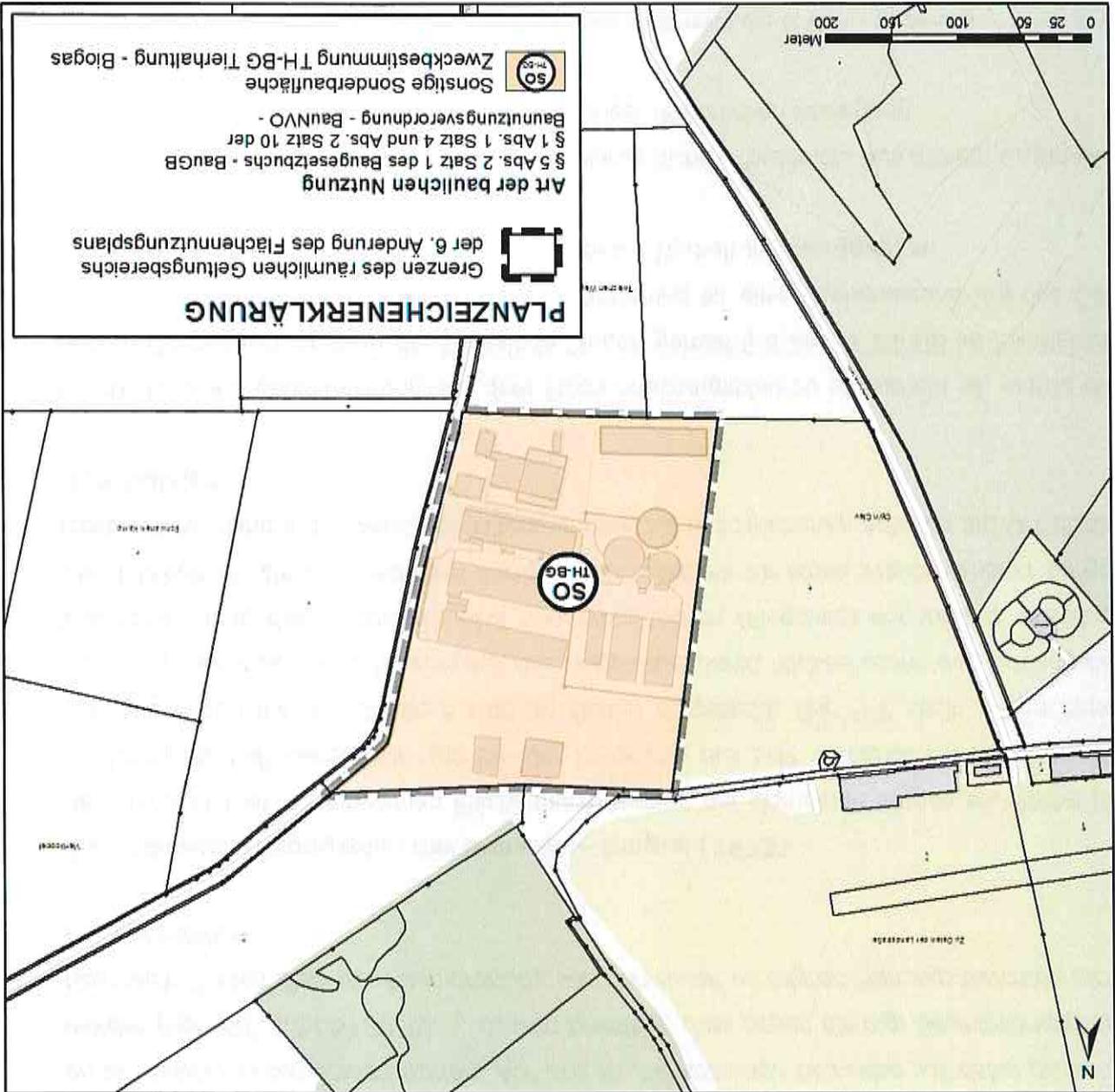


Abbildung 2: Flächenhafte Darstellungen der 6. Änderung des Flächennutzungsplans (M 1:5.000)

3.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdorn

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdorn mit dem Stand - Neubekanntmachung - vom 10.06.2014 stellt für die nordwestlich an die Gemeinde und das Vorabengebiet angrenzenden Flächen einen Flugplatz und einen Golfplatz dar.

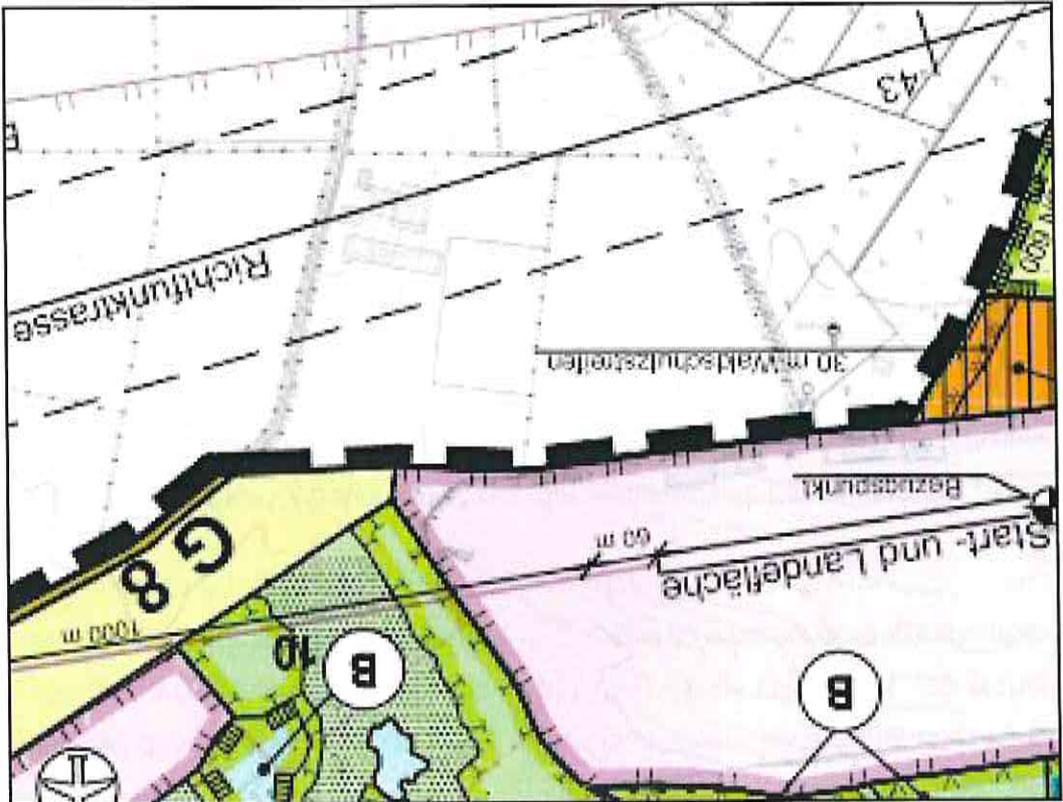


Abbildung 3: Flächennutzungsplan der Gemeinde St. Michaelisdorn (ohne Maßstab)

3.4. Baulicher Bestand

Rechtskräftige Bebauungspläne existieren im Plangebiet nicht. Die Flächen des Geltungsgebietes sind derzeit teilweise bereits durch die Betriebsgebäude des landwirtschaftlichen Betriebes, mit Stallanlagen und einer Biogasanlage belegt. Die Genehmigung der Anlagenteile erfolgte als privilegierte Anlagen nach § 35 BauGB.

3.5. Einstweilige Sicherstellung des geplanten Landschaftsschutzgebiet „Hohe Geest“

Mit Datum vom 01.07.2016 hat der Kreis Dithmarschen die einstweilige Sicherstellung des Landschaftsschutzgebietes «Hohe Geest» per Kreisverordnungen ausserfertigt und nachfolgend bekanntgemacht.

Das Gebiet der „Hohe Geest“ soll zu einen großflächigen Landschaftsschutzgebiet erklärt werden. Ca. 294 km² wurden hierzu für den Zeitraum von 2 Jahren einstweilig sichergestellt. Die einstweilige Sicherstellung erfolgt um eine befürchtete Gefährdung des beabsichtigten Schutzzwecks durch Veränderung entgegenzuwirken.

Der Schutzzweck der Verordnung ist die Erhaltung des Landschaftsbilds wegen seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit, seiner besonderen kulturhistorischen Bedeutung und seiner Bedeutung für die naturverträgliche Erholung der Freizeitspende dieser Landschaft von technischen Bauwerken, von denen eine visuelle Fernwirkung ausgeht (insbesondere Windkraftanlagen, Masten und anderen Anlagen mit vergleichbarer Wirkung).

Überührt von den aufgestellten Verboten bleibt u.a. die gemeindliche Bauleitplanung (außer für die Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie) im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Vorgaben.

Die geplante Darstellung eines Sondergebietes Tierhaltung und Biogas im Bereich vorhandener gleichartiger Anlagen (Stallanlagen, Biogasgärbehälter und Höggebäuden mit den erforderlichen Erschließungs- und Nebenanlagen) führt aufgrund der genannten Vorbelastungen zu wenig erheblichen Zusatzbelastungen des Landschaftsbilds und stellt damit die Zielvorgaben der einstufigen Sicherstellung der Flächen nicht in Frage. Da die geplanten Erweiterungen der Tierhaltungsanlage im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung erfolgt, gelten daher für die anstehenden Verfahren die Regelung für zulässige Handlungen nach § 4 Satz 1 Abs. 1 der Kreisverordnung vom 01.07.2016.

4. PLANUNGSSTAND

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ erfolgt im Parallelverfahren mit der 6. Flächennutzungsplan - Änderung der Gemeinde Dingen.

Folgende Unterlagen zur Prüfung der Umweltbelange liegen dem Entwurf bei:

- Geruchs-, Ammoniak-, Staub- und Keimimmissionen sowie Stickstoffdeposition mit Betrachtung des FFH-Gebietes (Gutachten 18.080 / 10. April, 2018)

- FFH-Verträglichkeitsstudie zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dingen „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ (FFH 17.136 a / 12. Januar 2018)

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dingen „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ (LFB 17.137 b / 10. April 2018)

- Umweltbericht als selbständiger Teil der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Im Rahmen der Abwägung wurde auf folgende grundsätzliche Belange der Behörden und Träger öffentlicher Belange eingegangen.

- Um eine flächensparende Bodennutzung sicherzustellen wird an Stelle eine Grundflächenzahl (GRZ) eine Grundfläche (GR) von 23.700 m² als Höchstmaß festgesetzt.
- Zur Sicherung ausreichender Mindestabstände der geplanten Gebäude und Anlage zu den vorhandenen Knicks wird die Baugrenze entsprechen angepasst. Die überbaubare Grundstücksfläche wird daneben enger auf den Vorhabenbereich des Vorhabens re Grundstücksfläche wird daneben enger auf den Vorhabenbereich des Vorhabens und Erschließungsplan begrenzt.
- Die schadlose Beseitigung des Niederschlagswassers wird durch entsprechende Berechnungen in einem Entwässerungskonzept und die Darstellung von Entwässerungsmulden im V+E – Plan sichergestellt.
- Eine Biotoptypenkartierung wurde vorgenommen und ist Gegenstand des Landschaftspflegeplans und der Eingriffsregelung.
- Die Regelung des Ausgleichs von Eingriffen in Natur und Landschaft wird anhand von Maßnahmenblättern im landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt und im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan abschließend geregelt. Hierbei handelt es sich um die Entwicklung vorhandener Knicks und externe Kompensationsmaßnahmen.
- Der Emissionsmassenstrom für Ammoniak wird textlich festgesetzt und darf 4.200 kg N a⁻¹ in der Abluft nicht überschreiten.
- Eine abschließende Prüfung der immissionsrechtlichen Zulässigkeitsbedingungen erfolgt hinsichtlich der naturschutzrechtlichen, forstlichen und umweltrechtlichen Belange auf Grundlage eines vorhabenbezogenen Immissionsgutachten.
- Die Beurteilung der Immissionssituation erfolgt anhand der gültigen Beurteilungsgrundsätze. Sollten sich Änderungen insbesondere hinsichtlich der gültigen TA-Luft ergeben, sind diese im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.
- Die Farbgebung der Dächer der Anlage wird mit hellgrauen Farbtönen festgesetzt.
- Eine Prüfung der Relevanz von NO_x Emissionen wurde auf Anregung des Landesamts für Landwirtschaft, Umwelt und ländlich Räume vorgenommen.
- Die genehmigte Biogasmenge wurde auf 2,1 Mio. N m³ korrigiert. Dem Vorhabenträger soll jedoch die Möglichkeit zur Erhöhung der produzierten Biogasmenge auf die angestrebten 2,3 Mio. N m³ gegeben werden.

Zur Prüfung der Umweltbelange wurde eine Prüfung der immissionsschutzrechtlichen Situation von vorgenommen. Das Fazit des Immissionsgutachtens bildet die Grundlage der vorliegenden Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. Die FFH-Verträglichkeitsstudie befasst sich im Wesentlichen mit den Wirkungen möglicher Stickstoffdepositionen auf Schutzgebiete nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Regelungen zur Minderung von Stickstoffeinträgen in das FFH-Gebiet sind, aufgrund der Beschränkung des Emissionsmassenstroms für Stickstoff auf $4.200 \text{ kg N a}^{-1}$, nicht mehr erforderlich.

Die im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung vorgebrachte Forderung zur Prüfung des Beitrags der NO_x Emissionen aus den BHKWs der Biogasanlage zur Stickstoffdeposition, löste eine entsprechende Prüfung im Rahmen des Immissionsgutachten aus. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die NO_x - Emissionen der BHKWs zu keinem signifikanten Beitrag zum Depositionsgeschehen im FFH – Gebiet und den umgebenden Flächen führen.

Angaben zur Eingriffsregelung und den hierfür erforderlichen Maßnahmen werden anhand von Maßnahmenblättern im landschaftspflegerischen Fachbeitrag erläutert und im Städtebaulichen Vertrag bzw. im Durchführungsvertrag abschließend geregelt.

Aufgrund der vorliegenden baulichen Situation und der geplanten Bebauung im Bestand, mit absehbar minderschwerem Beeinträchtigungspotential, ist es vorgesehen die artenschutzrechtliche Situation im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrags bzw. des Umweltberichts abschließend zu prüfen.

5. ERGEBNISSE DER DURCHFÜHRTEN BETEILIGUNGSVERFAHREN UND DEREN AUSWIRKUNGEN AUF DIE PLANUNG

5.1 Naturschutz und Landschaftspflege

Im Rahmen der Stellungnahmen zur frühzeitigen Trägerbeteiligung wurde ein genereller Schutzabstand zu den Flurstückumgebenden Knicks von 5,00 m eingefordert. Dieser Abstand ist nach wie vor auch in Bereichen mit Bestandversiegelungsflächen durch Festsetzung einer Baugrenze im entsprechenden Abstand von 5,00 m sichergestellt. Dies betrifft eine Fläche südöstlich des Bestandsfalls (Lfd. - Nr. 19). Die vorhandene Versiegelungsfläche hat bis zu ihrem Rückbau Bestandsschutz.

Ausnahmsweise im Bereich der Abstandsflächen zu Knicks und Hecken zulässige Sickermulden werden, soweit sie nicht zum genehmigten Bestand gehören, auf eine Muldentiefe von 0,35 m begrenzt.

Im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrags wird eine Bestandserfassung erstellt und im Fachbeitrag entsprechend dargestellt.

Die Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft werden vor Abschluss des Bauleitplanverfahrens (vor Satzungsbeschluss) durch Änderung des städtebaulichen Vertrags oder durch einen zusätzlichen Durchführungsvertrag abschließend geregelt. Art und Inhalt der Kompensationsmaßnahmen wurden aufgrund ihrer besonderen Abwägungsrelevanz im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag dargestellt und mit der Fachbehörde abgestimmt.

Zur Sicherung des Flora-Fauna-Habitat(FFH)gebiets Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn" (EU-Kennzahl 2020-301) wurde, abweichend von den bisherigen Planungen, ein maximaler Emissionsmassenstrom für Ammoniak festgesetzt. Die im Rahmen der vorangegangenen öffentlichen Auslegung beschriebenen Minderungsmaßnahmen sind nicht mehr erforderlich, da aufgrund der durch Haltungsgestaltung oder technische Maßnahmen zu begrenzenden Emissionen eine Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch Nährstoffeinträge sicher vermeidene werden kann.

Die Farbgebung der Dächer der Stallanlagen und der Tragflütdächer der Behälter der Biogasanlage ist landschaftsbildwirksam. Aus diesem Grund sind die geplanten Dächer und Gasspeicher farblich an die grauen Farbtöne der Bestandsgebäude anzupassen. Die Farbgebung wird abschließend im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

Der Beitrag der NO_x Emissionen zu Stickstoffdeposition wurde im Immissionsgutachten geprüft. Der Beitrag ist nicht relevant.

Die genehmigte Biogasmenge wurde auf 2,1 Mio. N m³ korrigiert. Dem Vorhabenträger soll durch die Gemeinde aber eine Erhöhung der jährlich produzierten Biogasmenge auf 2,3 Mio. N m³ ermöglicht werden.

5.2 Immissionsschutz

Schutzwürdige Nutzungen im Bereich des Vorhabens wurden anhand von relevanten Aufpunkten hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen geprüft. Aus den Prüfungsergebnissen ergeben sich keine Hinweise auf schädliche Umwelteinwirkungen durch das Vorhaben.

Im Rahmen des Umweltberichts wurde auf der Grundlage von bekannten Kennzahlen eine Einschätzung des Verkehrsaufkommens vorgenommen.

Gemäß Nebenbestimmung der Genehmigungsunterlagen zu der bereits genehmigten Hähnchenmastanlage ist für den Fall der Fortschreibung des Stands der Technik bzw. bei Novellierung der TA Luft die Möglichkeit der Nachrüstung einer Abluftreinigungsanlagen sicherzustellen. Neben den technischen Anforderungen an die geplanten Anlagen sind für den Fall der Nachrüstung entsprechende, zusätzliche Nebenanlagen als Nutzungsvoraussetzung der Anlage zu errichten. Aus diesem Grund wird die textliche Festsetzung der im Plangebiet zulässigen Nebenanlagen um den Begriff „Abluftreinigungsanlagen“ ergänzt.

5.3 Festsetzungen und Regelungsinhalte

Zusätzlich zu den Regelungen des Entwurfs, der Gegenstand der öffentlichen Auslegung war, und ergänzend zur abschließenden Aufstufung der zulässigen Anlagen und Nebenanlagen werden der zeichnerischen Darstellung der Baukörper im Vorhaben- und Erschließungsplan werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch eine Baugrenze beschrieben. Im vorliegenden Entwurf zur erneuten öffentlichen Auslegung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurden die überbaubaren Grundstücksflächen deutlich enger gefasst und zusätzlich durch die Festlegung einer Grundfläche (GR) von 23.700 m² begrenzt. Hiervon sind Gebäude und Nebenanlagen im Umfang von 17.317,97 m² im Bestand vorhanden. Die auf dieser Grundfläche verbleibenden, nicht überbaubaren Grundstücksflächen dienen, soweit sie nicht gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a/b festgesetzt sind oder für die Entwässerung der Vorhabenflächen vorge-
sehen sind, der Ausübung von landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Bodennutzungen.

Zur immissionsseitigen Betrachtung des Vorhabens wurden die Abluftführungen der geplanten Anlagen zur Abluftführung bereits hinreichend konkret bestimmt. Aus diesem Grunde kann für eine maximale Auslasshöhe der Abluftschornsteine der Tierställe wird daher festgesetzt.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden in Anlehnung an die vorhandenen Gebäude und Anlagen eine Festsetzung zur Farbgebung des Dachs der Stallanlage und des Tragluftdachs des geplanten Nachgärers festgesetzt.

Das Tragluftdach des geplanten Nachgärers ist in der Farbe Lichtgrau (RAL 7035) zu errichten. Die Dachindeckung des geplanten Hähnchenmaststalls und der geplanten Fahrzeugremise ist in Beton hellgrau, W 202 der Marke Eternit oder in der gleichen Farbe durch anderen Herstellern herzustellen.

Emissionsmindernde Maßnahmen dienen der sicheren Vermeidung von Beeinträchtigungen. Als wesentliche Änderungen der Planung wurde eine Festsetzung zur emissionsmindernden Abdeckung des Festmists der Tierhaltungsanlagen während der Zwischenlagerung im Bereich der Gärstofflagerrplatten der Biogasanlage eingefügt.

Daneben dürfen die Ammoniakquellen im Bereich der baulichen Anlage einen Emissionsmassenstrom von $4.200 \text{ kg N a}^{-1}$ in der Abluft nicht überschreiten.

5.4 Entwässerung

Zur Entwässerung und zur Verankerung des geringbelasteten Niederschlagswassers wurde ein Gutachten erstellt. Die erforderlichen Flächen für die Speicherung und Versickerung des Niederschlagswassers werden im Vorhaben- und Erschließungsplan zusätzlich dargestellt.

6. INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

6.1 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen im Geltungsbereich werden als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogas / Tierhaltung gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Der Vorhabenbezogene Baunungsplan Nr. 8 "Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6" dient somit dem Zwecke des Betriebes eines Tierhaltungsbetriebes und einer Biogasanlage. Es sind folgende dem Vorhaben entsprechende Anlagen und Einrichtungen zulässig:

Stallgebäude für die Geflügelmast, zur Futtermittelagerung notwendige Silos, Gebäude zur Lagerung von technischem Gerät inkl. Sozialräumen sowie alle weiteren für den Betrieb einer Hähnchenmastanlage erforderlichen Nebenanlagen. Die Anlagenbestandteile der Biogasanlage bestehend aus Fermenter mit Vorgrube, Feststoffzufuhr und Technikraum, Nachgärer, Gärrestbehälter, Blockheizkraftwerke, Trafos, Gärstofflagerrplatten, Notgasfackeln.

Gemäß § 9 Abs. 2 BaUGB in Verbindung mit § 12 Abs. 3a BaUGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Die maximale Anzahl der Tierplätze und das Volumen der Futtermittelsilos werden im Durchführungsvertrag abschließend geregelt.

Im Bereich von Sonstigen Sondergebieten ist ein Betriebsleiterhaus zulässig soweit, wie im vorliegenden Fall, sich die Wohnungsnutzung den betrieblichen Nutzungen unterordnet.

6.2 Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Baugrenzen

Das Maß der baulichen Nutzung im sonstigen Sondergebiet orientiert sich an dem für die Nutzung des Vorhabens benötigten Flächenbedarf. Zur Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen von Abstandsflächen zu den zu erhaltenden Hecken und Knicks werden im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Baugrenzen dargestellt. Mit diesen Baugrenzen werden im nördlichen Teil des Geltungsbereichs, im Grenzbereich zu anderweitigen Nutzungen (Flugplatz und Golfplatz) größere, nicht überbaubare Flächen festgelegt. Innerhalb dieser Flächen sind jedoch Anlagen zur Rückhaltung und sachgerechten Versickerung von Niederschlagswasser, Feuerlöschteiche, Zufahrten und Wälle zulässig.

Die zulässigen Baumabnahmen werden zusätzlich durch die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Anlagen definiert. Innerhalb der Sondergebiete (SO) „Biogasanlagen und Tierhaltung“ sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen zudem nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet (§ 12 Abs. 3 a BaUGB in Verbindung mit § 9 Abs. 2 BaUGB).

Zur Sicherung der Einbindung der Anlagen in die Landschaft wird im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das Sondergebiet eine maximale Bauhöhe von 46 m NN festgesetzt. Diese Bauhöhe entspricht bei einer Geländehöhe von 30 m NN im Bereich der Biogasanlage der maximalen Anlagenhöhe der Gärstoffbehälter mit Gasspeicher. Die vorhandenen und geplanten Stallgebäude haben konstruktivbedingt unterschiedliche Firsthöhen von 10 m (Be-standsstall und 8 m (Stallneubau und geplante Stall) Zur Sicherung der freien Abtftführung wird die Abtft in einer Höhe von ca. 14,00 m verlassen. Damit bleiben die Schornsteine in ihrer Höhenentwicklung innerhalb der maximalen Bauhöhe für Gebäude und Ne- benanlagen.

Im Bereich der Anlagen befindet sich ein Betriebsleiterhaus. Die entsprechende Betriebsleiterwohnung ist zur Kontrolle der Tierbestände und der Prozesse der Biogasanlage zwingend erforderlich. Für dieses Betriebsleiterhaus besteht mittelfristig Erneuerungsbedarf. Für den Bereich des Sondergebietes ist ein Betriebsleiterhaus mit einer Grundfläche von 120 m² und maximal 2 Vollgeschossen zulässig.

Bei der Ansiedlung von baulichen Anlagen für die Tierhaltung sind Gebäudelängen über 50,0 m Länge erforderlich. Daher wird die abweichende Bauweise festgesetzt, nach der bei offener Bauweise auch Gebäudelängen von über 50,0 m zulässig sind.

Die Hecken und Knicks auf den Grenzflächen der Sonderbauflächen werden planungsrechtlich gesichert und mittels einer Umgrenzung als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern festgesetzt. Die Gehölzflächen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang artgleich in der festgesetzten Fläche zu ersetzen. Zur Sicherung ausreichender Abstände zu den Hecken und Knicks werden durch eine Baugrenze an den Rändern des Geltungsbereichs nicht überbaubare Grundstücksflächen mit einer Breite von 5 m definiert.

Die nichtüberbaubaren Flächen des Sondergebietes sind mit Ausnahme der zulässigen technischen Anlage zur Entwässerung und der zeichnerisch festgesetzten Flächen mit Bindungen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern als landwirtschaftliche Flächen oder als gartenbauliche Flächen zu nutzen.

Im Norden des Geltungsbereichs grenzen die Flächen an andere Nutzungsbereiche. Hier ist aus diesem Grund die Überbaubarkeit der Flächen zusätzlich eingeschränkt. Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Anlagen zur Speicherung und schadlosen Beseitigung von Oberflächenwasser zulässig.

6.4 Städtebauliche Übersichtsdaten

Fläche des Geltungsbereichs	ca. 5,96 ha
davon überbaubare Flächen	ca. 3,72 ha
davon Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen.	ca. 0,04 ha

davon Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen
und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen
Bepflanzungen sowie von Gewässern ca. 0,24 ha

7. STRASSENVERKEHRSFÄCHEN / ERSCHLIESSUNG

Die Verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt, wie im Bestand, über die vorhandene Zufahrt zur öffentlichen Straße „Friedrichshöfer Straße“.

Der Einmündungsbereich der Hauptzufahrt auf die öffentliche Straße wurde hinsichtlich der Gewährleistung ausreichender Sichtverhältnisse überprüft. Auf eine Darstellung der Annäherungssicht wurde hierbei verzichtet, da die Einmündung direkt vom Hofgrundstück erfolgt. Im vorliegenden Fall wurde vielmehr die Anfahrtsicht mit einem Abstand der Sichtachse zum Fahrbahrand der Straße von 3 m und einer erforderlichen, einsehbaren Straßenlänge von 110 m geprüft. Aus der Darstellung ergibt sich für den Bereich der vorhandenen Einmündung keine Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen, soweit die dargestellten Sichtachsen und die Straßenbankette von Bewuchs und sichtbehindernden Strukturen, mit einer Höhe $\geq 0,75$ m, freigehalten werden.

Das Verkehrsaufkommen wird sich durch die Ausweitung der Geflügelmast nicht wesentlich verändern. Hier ist von einer Verstärkung der Verkehre auszugehen. Verkehre im Rahmen der Mais-Ernte-Kampagne werden tendenziell abnehmen, da die Maissilage als Gärstoff teilweise durch Geflügelmist ersetzt wird. Gleichzeitig werden jedoch Futtermittel, Jungtiere und Betriebsstoffe zur Geflügelmast regelmäßig zur Anlage gebracht und die Schlachttiere abgeholt. Der Abtransport der Gärreste zu den umliegenden Feldern und die Verwendung als organische Düngemittel wird in Art und Umfang etwa gleich bleiben.

Zusätzliche Grundstückszufahrten sind nicht erforderlich. Da der im Rahmen des Vorhabens bezogene Bepflanzungsplan geplante Geflügelmaststall zwischen den vorhandenen Bestandsställen errichtet werden soll, sind mit Ausnahme der Erschließung der Fahrzeugremise keine zusätzlichen betriebsinternen Verkehrsflächen erforderlich.

8. VER- UND ENTSORGUNG

Die Anlagen zur Tierhaltung und die Biogasanlage besitzen ein gemeinsames Entsorgungskonzept. In der Tierhaltungsanlage fällt vorrangig Geflügelkot an, der in der Biogasanlage als Gärstoff Verwendung findet. Wärme aus der Biogasanlage wird zur Heizung der Ställe her-
Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8
„Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ Begründung / Umweltbericht
Seite 23 von 67
26. April 2018

angezogen. Damit können die Tierhaltungsanlage und die Biogasanlage als funktionale Einheit betrieben werden. Die Menge der Gärreste, die im Rahmen der Düngung auf landwirtschaftlichen Flächen als Wirtschaftsdünger ausgebracht werden, werden durch die Ausweitung der Geflügelmast nicht maßgeblich verändert, da der anfallende Geflügelmist Teil der Maisilage als Gärstoff substituieren wird. Zur Sicherung der Betriebsabläufe, zur Verbesserung des Wirkungsgrads der Anlage und zur Erhöhung der Lagerkapazitäten wird ein Nachgärbehälter als Erweiterungsoption in die Planungen aufgenommen. Im Rahmen der Änderung der Gülleverordnung werden die Ausbringungsfristen für Gülle und auch für Gärreste verändert. Hierdurch sind zusätzliche Lagerkapazitäten zur Sicherung der Biogasproduktion sinnvoll. In diesem Zusammenhang wird vorsorglich ein Nachgärer mit einer Grundfläche von $706,86 \text{ m}^2$ ($15 \text{ m} \times 15 \text{ m} \times \text{PI}$) geplant.

Nördlich der Betriebsflächen im Randbereich des Geltungsbereichs ist ein Regenrückhaltebecken zur Aufnahme des schwach nährstoffbelasteten Oberflächenwassers von den befestigten Flächen der Biogasanlage vorhanden. Das Wasser wird gesammelt und bei Bedarf auf landwirtschaftliche Nutzflächen ausgebracht. Sickersäfte und belastete Abwässer der Silagelagerflächen werden auf den Lagerflächen getrennt von den schwach belasteten Oberflächenwasser erfasst und der Biogasanlage zugeleitet.

Das Niederschlagswasser der Dachflächen der beantragten und geplanten Hähnchenställe wird einem Versickerungsbecken und Versickerungsmulden zugeführt und schadlos beseitigt.

9. IMMISSIONSSCHUTZ

Zur immissionsseitigen Betrachtung der Tierhaltungsanlage wurde ein Immissionsgutachten erstellt. Im Gutachten werden tierhaltungsspezifische Immissionen wie Geruchs-, Ammoniak-, Staub- und Keimimmissionen untersucht.

Im Fazit zu den vorliegenden immissionschutzrechtlichen Berechnungen wird zur geruchlichen Gesamtbelastung Stellung genommen. Dies beinhaltet Aussage zur Genehmigungsfähigkeit der Anlagen. Zudem wird geprüft ob weitere Emissionsversursacher im Bereich vorhanden sind.
Zur Betrachtung möglicher Wirkungen auf angrenzende FFH-Gebietsflächen wird die Stickstoffdeposition bestehend aus Vorbelastung und Zusatzbelastung für das Umfeld der Anlage

ermittelt. Das Fazit der immissionsrechtlichen Berechnungen bildet hierbei die Grundlage der FFH - Verträglichkeitsstudie.

9.1 Geruch

Unter den gegebenen Annahmen - befinden sich im geruchlichen Hauptwirkungsbereich der Anlage keine Wohnhäuser oder andere Orte, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten. Die prognostizierten Immissionshöufigkeiten für Geruch am Flugplatz, am Campingplatz, an den umliegenden Wohnhäusern und auf dem Golfplatz liegen im betrachteten Planzustand unter den hier anzusetzenden Grenzwerten.

9.2 Ammoniak

Die Ammoniakimmissionen werden nach einem mehrstufigen Verfahren bewertet. Nach der Prüfung des Mindestabstands zu empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen auf der Basis der TA - Luft, wird die Einhaltung des Grenzwerts für die Ammoniakkonzentration, bestehend aus Vorbelastung und Zusatzbelastung, ermittelt. Trotz der Einhaltung von Mindestabstand und Konzentrationsgrenzwert wird im vorliegenden Fall, im Sinne einer Einzelfallprüfung, die Stickstoffdeposition im Bereich von Waldflächen und des weiter südwestlich angrenzenden FFH - Gebiets "Klev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn" ermittelt. Für die Waldflächen werden die gültigen Grenzwerte eingehalten.

Die im Rahmen der öffentlichen Auslegung erstellte FFH-Verträglichkeitsstudie kam auf der Grundlage der Berechnungen des Immissionsgutachtens zu dem Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung des sicherzustellenden Verschlechterungsverbot nicht vollständig auszuschließen ist. Aus diesem Grund wurden Entlastungsmaßnahmen vorgeschlagen, die eine Reduzierung der Stickstoffeinträge ins FFH-Gebiet sicherstellen sollten.

Im Rahmen der vorliegenden erneuten öffentlichen Auslegung erfolgt eine Festsetzung des Emissionsmassenstroms von max. 4.200 kg N a⁻¹ in der Abluft der Ammoniakquellen der baulichen Anlage. Durch diese Eingrenzung der Emissionen können Beeinträchtigungen der des FFH-Gebietes "Klev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn" (Gebietsnummer DE 2020-301) durch die Stickstoffdeposition sicher ausgeschlossen werden. Im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung werden die ursprünglich geplanten Entlastungsmaßnahmen daher vollständig gestrichen. Der als Höchstmaß festgesetzte Emissionsmassenstrom ist durch geeignete Maßnahmen zur Emissionsminderung sicherzustellen.

Die Einhaltung des festgesetzten Emissionsmassenstroms von max. 4.200 kg N a⁻¹ für die Gesamtanlage ist durch technische Maßnahmen am Stallgebäude bzw. an den Stallgebäuden, durch stalletechnische Maßnahmen zur Emissionsminderung oder durch entsprechende angepasste Haltungsformen zu gewährleisten.

Zusätzlich zu den beschriebenen Untersuchungen wurde, auf Grundlage der Nachforderungen im Rahmen der erneuten öffentlichen Auslegung, der Beitrag von NO_x aus den BHKWs zur Stickstoffdeposition geprüft. Die NO_x – Emissionen führen zu keinem signifikanten Beitrag zur Stickstoffdeposition innerhalb und außerhalb des Flora - Fauna – Habitat - Gebiets (FFH – Gebiets).

9.3 Staub- und Keimmissionen

Laut Fazit der immissionsschutzrechtlichen Berechnungen ist die Zusatzbelastung mit Feinstaub durch das Vorhaben vernachlässigbar gering, eine Überschreitung der nach TA-Luft 2002 zulässigen Staubmissionswerte ist unwahrscheinlich. Daneben wird der Bagatelldosenstrom der Staubracht gem. TA-Luft 4.6.1.1, Tabelle 7 für gefasste Quellen in Höhe von 1,0 kg h⁻¹ eingehalten. Die Anforderungen nach Ziff. 5.2.1 TA-Luft 2002 zur Vorsorge vor Umweltbelastungen bei Gesamtstaub werden wegen der Unterschreitung der Konzentrationenswerte eingehalten.

Aus der erlassgemäßen Prüfung auf Bioaerosole ergeben sich keine Hinweise auf schädliche Umwelteinwirkungen durch das Vorhaben.

9.4 Lärmmissionen

Für anlagebedingte Lärmmissionen liegen vergleichbare Vorbelastung bereits durch die vorhandenen Anlagen und Gebäude des Betriebes vor. Im Zuge des Bauvorhabens sind die Lärmmissionen entsprechend den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm vom 26. August 1998 zu betrachten.

Für die Wohn- und Freizeitznutzung im weiteren Umfeld des Geltungsbereichs sind auch die betriebsbedingten Lärmmissionen der Anlage von Belang. Vorbelastungen sind durch artgleiche Bestandsnutzungen und die Nutzung im Bereich des Flugplatzes gegeben. Da eine Ausweitung der Kapazität der Biogasanlage nicht geplant ist und die zusätzlichen anfallenden Mengen Hähnchenkot aus der Ausweitung der Masthähnchenproduktion als Gärstoff zur Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8
26. April 2018
"Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6" Begründung / Umweltbericht
Seite 26 von 67

Verfügung stehen, werden nachwachsende Rohstoffe u.a. Maissilage substituiert. Der sich hieraus ergebende Minderbedarf reduziert die Fahrverkehre während der Mais - Erntekampagne. Zusätzliche Verkehre entstehen überwiegend durch die Futtermittel- und Betriebsstoffanlieferung und den Tiertransport. Diese Mehrverkehre erhöhen die Anzahl von An- und Abfahrten um ca. 1/3 verglichen mit Verkehren zum Betrieb der vorhandenen und genehmigten Tierhaltung. Bei einem anzustrebenden all-in all-out Verfahren ergeben sich für die Ausstallung an ca. 7 Terminen im Jahr zusätzliche An- und Abfahren von ca. 6-7 LKW je Termin. Die nächste Wohnbebauung liegt über 500 südlich der Hofeinfahrt im planungsrechtlichen Außenbereich.

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte und Beurteilungspegel für Lärm ist insbesondere unter Berücksichtigung der Entfernungsangaben für Verkehrslärm gem. Punktes 7.4 Abs. 2 TA – Lärm und zusätzlich aufgrund Punkt 7.2 der TA – Lärm (Bestimmungen für seltene Ereignisse) nicht zu erwarten.

10. DENKMALPFLEGE

Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein hat im Zusammenhang mit vorangegangenen Planungen, für den Bereich westlich des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 ein Denkmal mit der Bezeichnung, Grabhügel Dingen LA 1 DB 1, mitgeteilt. Durch geeignete Maßnahmen ist die Beeinträchtigung des Denkmalwerts zu verhindern.

Die geplanten baulichen Anlagen im Bereich der Tierhaltungs- und der Biogasanlage bleiben bei der Höhenentwicklung im Rahmen des baulichen Bestands. Höhere Gebäude als im Bestand vorhanden sind nicht geplant. Die baulichen Erweiterungen umfassen einen Nachgärrer, einen Stallneubau und eine Fahrzeugremise. Der Nachgärrer wird zur flexibleren Speicherung des Rohgases und zur Anpassung der Lagerkapazitäten für Gärprodukte projektiert. Höhere Lagerkapazitäten werden zur besseren Nutzung des Düngewerts der Gärreste und u.a. auch wegen der Einschränkungen der Ausbringungszeiten im Rahmen Novellierung der Düngeverordnung angestrebt. Der Gärrestbehälter ist im Bereich der bestehenden Biogasanlage vorgesehen und stellt daher keine erhebliche, zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds dar. Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll auch die Tierhaltungsanlage erweitert werden. Zwischen den vorhandenen bzw. genehmig-

ten Stallanlagen soll ein weiterer Stall errichtet werden. Der Stall gleicht in Kubatur und Höhe der genehmigten Stallanlage und unterschreitet die Höhe des bereits vorhandenen Stalls.

Folgender Hinweis gemäß § 15 (DschG) Denkmalschutzgesetz wird zusätzlich in die Plan-

zeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans aufgenommen:

„Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat diese unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstelle in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.“

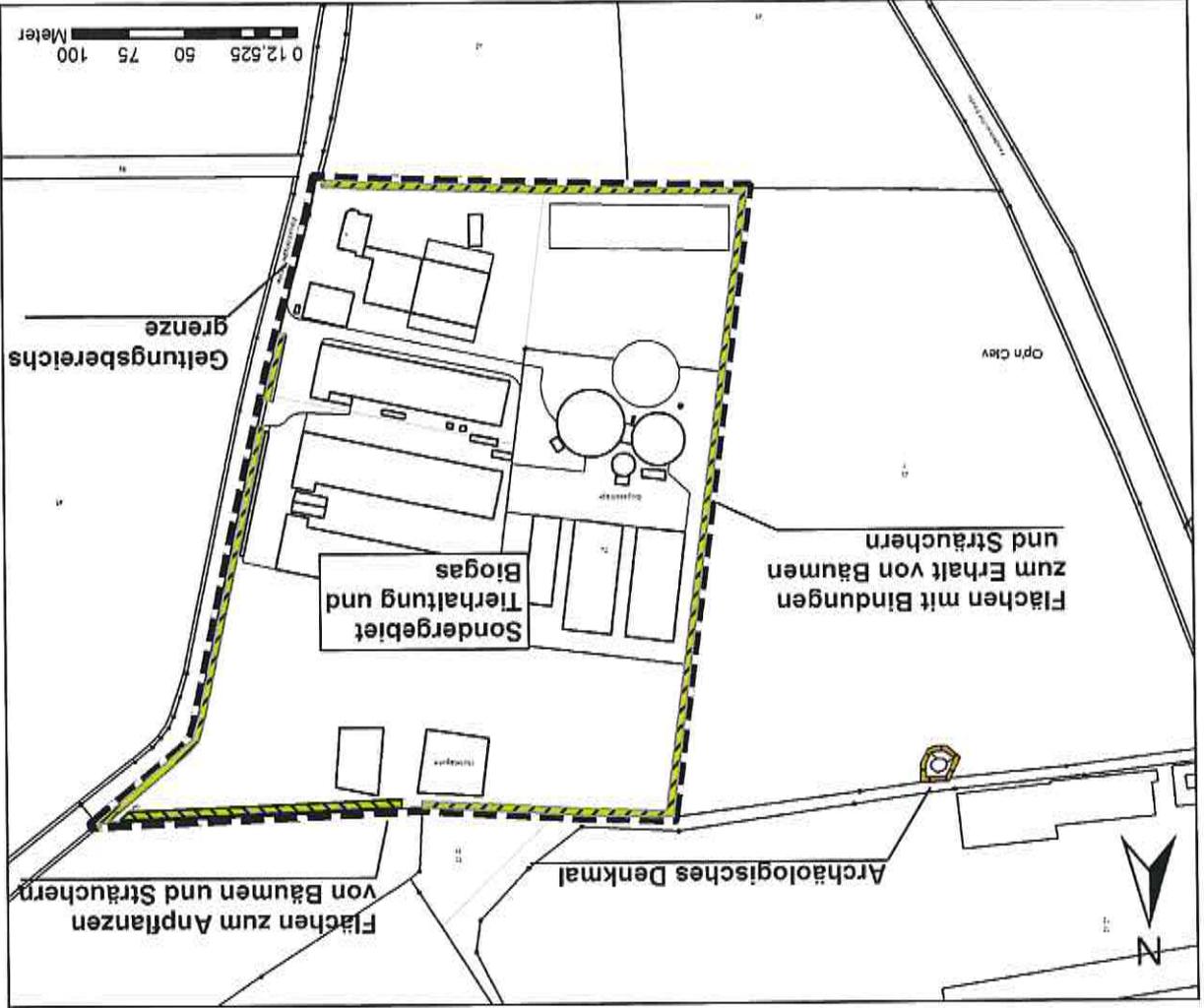


Abbildung 4: Archäologisches Denkmal

Bereits in den vorangegangenen Planungen wurde, auf der Grundlage einer Bewertung des Bestands, die Entwicklung einer Bestandshecke im Westen des Geltungsbereichs des Sondergebietes Biogas und Tierhaltung zu einer Baum-Strauch-Hecke festgelegt.

Gemäß Stellungnahme der Oberen Denkmalschutzbehörde des Archäologischen Landesamts (Az.: 7719/7711-G10/2012/084V; 18.12.2012) ist das vorhandene einreihige Knickgehölz (Länge von 280 m und Breite von 3 m) zwischen dem landwirtschaftlichen Betrieb und dem in Nordwesten gelegenen Grabhügel (Denkmal Dingen Nr. 1) langfristig zu erhalten und zu entwickeln.

Die entsprechenden Regelungen werden im landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschrieben und durch entsprechende Regelungen im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan sichergestellt.

11. UMWELTBERICHT

Siehe selbständiger Teil II der Begründung

12. FLÄCHEN UND KOSTEN

12.1 Flächen

Tabelle 3: Flächen im Geltungsbereich

59.597,30 m ²	Sonstiges Sondergebiet Biogas / Tierhaltungsanlage (SO BG/TH)
22.369,30 m ²	Nicht überbaubare Grundstücksflächen
2.828,00 m ² 396,83 m ² 370,50 m ² 61,00 m ² 1.577,00 m ²	- davon Hecken und Knicks, Bestand - davon Gehölzsäume 0,5 m, Bestand - davon Neuanpflanzung von Knicks, Plan - davon Gehölzsäume 0,5 m, Plan - davon Flächenentwässerung
4.743,45 m ² 706,86 m ²	Bauliche Anlagen der Biogasanlage - davon Gärrestbehälter, Plan
6.138,44 m ² 2.079,20 m ²	Bauliche Anlagen der Tierhaltungsanlage - davon Stallneubau mit Nebenanlagen, Plan
3.537,00 m ² 1.600,00 m ²	Sonstige Betriebliche Anlagen - davon Fahrzeugremise, Plan
6.808,00 m ² 954,00 m ²	Erschließung und Verkehrsflächen - davon Erschließung Fahrzeugremise, Plan

habenträger.

Der Gemeinde Dingen entstehen durch die Umsetzung der Planung keine Kosten. Die Planungs- und die Baukosten für Erschließung, Gebäude und Stallanlagen trägt der Vorhabensträger.

12.2 Kosten

14,14 m ²	Löschwasserbrunnen
81,90 m ²	Versickerungsmulde
800,07 m ²	Summe der nicht näher spezifizierten Nebenanlagen
23.700,00 m ²	Versiegelungsflächen und Flächenentwässerung, gesamt

1. Einleitung

Die Gemeinde Dingen beabsichtigt für eine Biogas- und eine Hähnchenmastanlage einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 "Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6" aufzustellen. Am Standort besteht bereits eine Biogasanlage mit einer Produktionskapazität für erzeugtes Biogas (Rohgas) von maximal 2,3 Mio. Nm³ a⁻¹. Weiterhin wird eine Hähnchenmastanlage mit 39.800 Tierplätzen betrieben. Für einen weiteren Hähnchenmastall mit 47.000 Tierplätzen liegt eine Baugenehmigung (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2015/022) vor. Aktuell ist die Erweiterung um einen weiteren Hähnchenmastall mit bis zu 44.500 Tierplätzen geplant, so dass nach Abschluss der Baumaßnahmen 131.300 Tierplätze für Hähnchenmast zur Verfügung stehen sollen. Mittelfristig sind weiterhin eine Fahrzeugremise mit Zugang und ein Nachgärer als Aus- und Zubauplan zur Erhöhung der Lagerkapazitäten im vorhabenbezogenen Bebauungsplan (B-Plan) vorgesehen.

1.1 Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung

Im Rahmen der Bauleitplanung muss eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß § 2a S. 2 Nr. 2 BauGB erstellt werden. Die Umweltprüfung zielt darauf ab, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans frühzeitig zu erfassen, zu bewerten und bei der Entscheidung im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Inhalte der Umweltprüfung werden in § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB vorgegeben und durch die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB konkretisiert. Die Umweltprüfung dient auch als Trägerverfahren für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und die FFH-Verträglichkeitsprüfung. Die Prognosen für Geruchs-, Ammoniak-, Staub- und Bioaerosolmissionen sowie Stickstoffdeposition findet hier ebenfalls Berücksichtigung.

1.2 Methodische Grundlagen und Vorgaben bei der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die möglichen erheblichen Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die folgenden Schutzgüter untersucht:

- Mensch und menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Landschaft,
- Boden,
- Wasser,
- Klima/Luft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter,

Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8

"Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6" Begründung / Umweltbericht

26. April 2018

Seite 31 von 67

sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Hierfür werden im Umweltbericht der Ist-Zustand der genannten Schutzgüter und die zu erwartenden Wirkungen auf diese Schutzgüter beschrieben und in ihrer Erheblichkeit bewertet.

Der Umweltbericht enthält somit eine

- Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, Beschreibung über die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

Im vorliegenden Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dingen „Biotgas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ wird der Geltungsbereich auch als „Plangebiet“ bezeichnet.

1.3 Standort

Der Geltungsbereich liegt in der Gemeinde Dingen im Amt Burg-Sankt Michaelisdorn im Süden vom Kreis Dithmarschen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst Gebäude und Anlagen der Biotgas- und der Hähnchenmastanlage sowie Flächen die der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Die Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans weist einen Mindestabstand von 500 m zur Wohnbebauung auf.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstück 74 und 75, in der Flur 4. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 5,96 ha.

1.4 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Für einen landwirtschaftlichen Betrieb soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan für Biotgas und Tierhaltung erstellt werden, dessen Ziel es ist, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die aktuell geplante Erweiterung zu schaffen.

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird eine Biotgasanlage mit einer durchschnittlichen elektrischen Leistung von 500 kW_{el} und einer Produktionskapazität für erzeugtes Biotgas (Rohgas) von maximal 2,3 Mio. Nm³ a⁻¹ betrieben. Weiterhin besteht am Standort eine Hähnchenmastanlage mit 39.800 Tierplätzen. Für einen weiteren Hähnchenmaststall mit 47.000 Tierplätzen und Nebenanlagen liegt eine Baugenehmigung (LLUR Itzehoe, Az.: LLUR G10/2015/022) vor (vgl. Tabelle 1 im Kapitel 2.2 in der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8). Der am Standort anfallende Hähnchenmist wird

der Biogasanlage als Gärstoff zugeführt. Die Heizung der Ställe erfolgt durch die bei der

Verstromung des Biogases anfallende Wärme.

Die vorhandenen technischen Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien und zur Tierhaltung sollen durch zusätzliche bauliche Anlagen erweitert und durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 8 planungsrechtlich gesichert werden. Aktuell ist die Erweiterung um einen weiteren Hähnchenmaststall mit bis zu 44.500 Tierplätzen mit Nebenanlagen geplant. Mittelfristig soll zudem eine Fahrzeugremise mit Zuwegung und ein Nachgärer als Aus- und Zubauplan zur Erhöhung der Lagerkapazitäten im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt werden (vgl. Tabelle 1 im Kapitel 2.2 in der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8).

1.5 Ziele des Umweltschutzes

1.5.1 Fachgesetze

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes wichtige gesetzliche Grundlagen ergeben sich insbesondere aus den Vorschriften des Baurechts, des Immissionsschutzrechts sowie des Naturschutzrechts (BauGB § 1, § 1a; BNatschG §§ 1-3; LNatschG SH § 12 ff.). Dort sind u.a. die Ziele des schonenden Umgangs mit Grund und Boden sowie das Gebot der Vermeidung der Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild festgelegt. Darüber hinaus sind das Bundesbodenschutzgesetz sowie die Wasserhaushaltsgesetze des Bundes und des Landes als rechtliche Zielgrundlagen für den Schutz der Umwelt heranzuziehen.

Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

Da die vorhandene Biogas- und Hähnchenmastanlage in Dingen über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden soll, wird den Anforderungen des Baugesetzbuches entsprochen, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen.

Die Neuversiegelung durch die im Plangebiet vorgesehenen zusätzlichen Gebäude und Anlagen beträgt 6.382,03 m² und damit lediglich 37 % der versiegelten Fläche durch bestehende und kürzlich genehmigte Gebäude und Anlagen (17.317,97 m²). Die Erschließung für den Standort ist gegeben. Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Dingen „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ werden die geplanten Gebäude und Anlagen kompakt zu den bestehenden und kürzlich genehmigten Gebäuden und Anlagen angeordnet. Weiterhin schließt die Baugrenze nördlich der Silagelagerflächen und nördlich des genehmigten Hähnchenmaststalles (LLUR Itzehoe, Az.: LLUR G10/2015/022) ab, damit wird der überbaubare Bereich auf eine geringere Fläche kon-

zentriert (ca. 3,72 ha des B-Plangebietes von 5,96 ha). Den Anforderungen des BaUGB mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wird damit entsprechen.

1.5.2 Fachplanungen

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010)

Der Landesentwicklungsplan in Schleswig-Holstein (INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2010) wurde durch das Innenministerium aufgestellt und ersetzt den Landesraumordnungsplan von 1998. Darin werden zum ländlichen Raum folgende Aussagen getroffen:

Die ländlichen Räume sollen als eigenständige und zukunftsfähige Lebensräume gestärkt werden. Die Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung sollen verbessert werden. Die Bedeutung der ländlichen Räume als Natur- und Erholungsräume soll nachhaltig gesichert werden. Der Vielfalt und Unterschiedlichkeit der ländlichen Räume sollen teilräumliche Strategien und Entwicklungskonzepte Rechnung tragen, die endogene Potenziale nutzen.

Die Landwirtschaft ist ein prägender Wirtschaftsbereich der ländlichen Räume. Die Voraussetzungen für eine leistungsfähige, flächenbezogene wirtschaftende Landwirtschaft sollen erhalten und weiter verbessert werden. Eine besondere Rolle für die Landwirtschaft wird die Erzeugung und Nutzung der erneuerbaren Energien spielen.

(INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2010)

Regionalplan für den Planungsraum IV (2005)

Laut Regionalplan für den Planungsraum IV (INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2005) befindet sich das Plangebiet im Gebiet mit besonderer Erholungsseignung und im Bereich ländlicher Räume. Siehe dazu die folgende Abbildung.

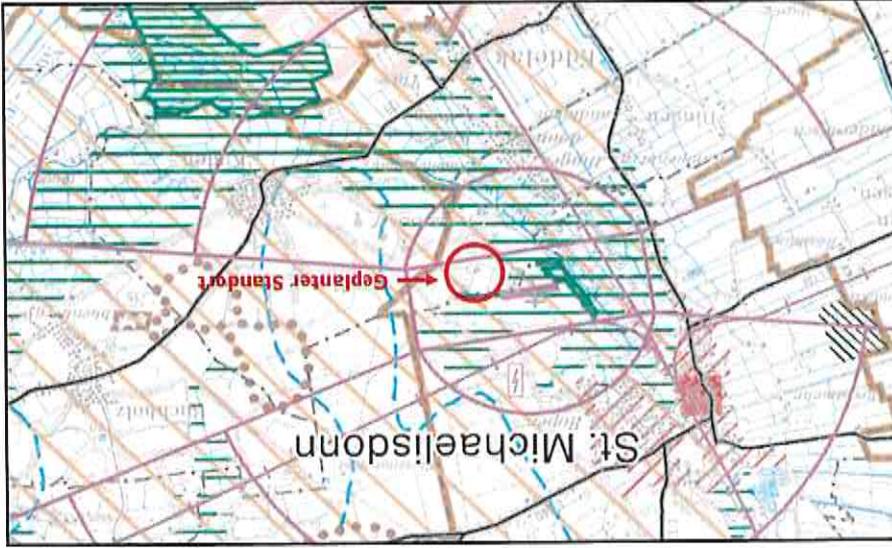


Abbildung 1: Kartenauszug aus dem Regionalplan Planungsraum IV 2005. Der geplante Standort (hellbraun schraffierte Fläche) und im Bereich ländlicher Räume (hellgelbe Fläche) liegt innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (hellbraun schraffierte Fläche) und als von besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung eingestuft. Der Vorhabenstandort ist kein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, wobei nördlich an den Geltungsbereich und auch im näheren Umfeld südlich und westlich Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (grüne waagerecht schraffierte Fläche) angrenzen. Westlich und südöstlich des Plangebietes befinden sich Naturschutzgebiete (grüne schraffierte umrahmte Fläche).

Landwirtschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV (2005)

Gemäß Landwirtschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2005) sind die Kiew- und Domlandschaften bei St. Michaelisdorn den strukturreichen Kulturlandschaften zugeordnet.

Strukturreiche Kulturlandschaftsausschnitte zeichnen sich durch vergleichsweise umwelt-schonende Bodennutzungen, geringen Zerschneidungsgrad und einen hohen Anteil an naturnahen Kleinstrukturen in der Nutzfläche aus. Sie weisen deshalb für die Erhaltung von Arten und Biotopen der Kulturlandschaft eine besondere Bedeutung auf. Ihre besondere Vielfalt, Eigenart und Schönheit ist ebenso Grundlage für die landschaftsgebundene Erholung.

Weiterhin ist der Übergangsbereich von Marsch und Geest als Gebiet mit besonderer Erholungsseignung zugeordnet.

Gebiete mit besonderer Erholungsseignung umfassen Landschaftsteile, die sich aufgrund der Landschaftsstruktur und der Zugänglichkeit der Landschaft besonders für die landschaftsgebundene Erholung eignen. Es sind diejenigen Bereiche herauszuheben, die eine ausgeprägte landschaftliche Vielfalt und somit ein abwechslungsreiches Landschaftsbild aufweisen.

Die Erholungsseignung dieser Bereiche gründet sich zu einem großen Teil auf den reizvollen Gegensätzen der beiden Naturräume. Dabei sind die [...] der Nehrungshaken bei St. Michaelisdorn und das Kliff zwischen Burg und St. Michaelisdorn als Geotope besonders hervorzuheben. Sie markieren mit zum Teil für Schleswig-Holstein beachtlichen Höhenunterschieden die Grenzen zwischen Marsch und Geest. Die Erholungsseignung konzentriert sich auch hier auf naturverträgliche Aktivitäten und das Naturerleben. Eine Entwicklung sollte auf dem Leitbild eines naturbezogenen sanften Tourismus basieren.

Die interessante nacheiszeitliche Entstehungsgeschichte der Landschaft bietet dabei eine gute Basis das Naturerleben mit Aspekten der Umweltbildung zu verknüpfen.
(MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2005)

Landschaftsplan

Für die Gemeinde Dingen ist ein Landschaftsplan (UAG, 1996) aufgestellt worden.

Das Gemeindegebiet von Dingen hat gleichermaßen Anteil an der Dithmarscher Marsch als auch an der Heide-Itzehoeer Geest. Der nördlich der Friedrichhöfer Au verlaufende Steilhang, das sogenannte Klev, markiert diese Grenze auf eindrucksvolle Weise. Während der Eiszeit lag hier der Rand des breiten Elburstomts.

Das Plangebiet befindet sich in der Altmoreänenlandschaft. Diese saaleiszeitlichen Altmoreänen der Hohen Geest sind während dieser Entwicklung an Nährstoffen verarmt.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Dingen (1973)

Die Gemeinde Dingen verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Das Plangebiet wurde im Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

1.5.3 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Klev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn“ (DE 2020-301) erstreckt sich ca. 400 m westlich und ca. 1,1 km südlich des Plangebietes (siehe Abbildung 2). Dabei handelt es sich um ein erdgeschichtlich bedeutendes Gebiet mit bis zu 30 m hohen Kliffs, die mit Dünenansenden überlagert sind.

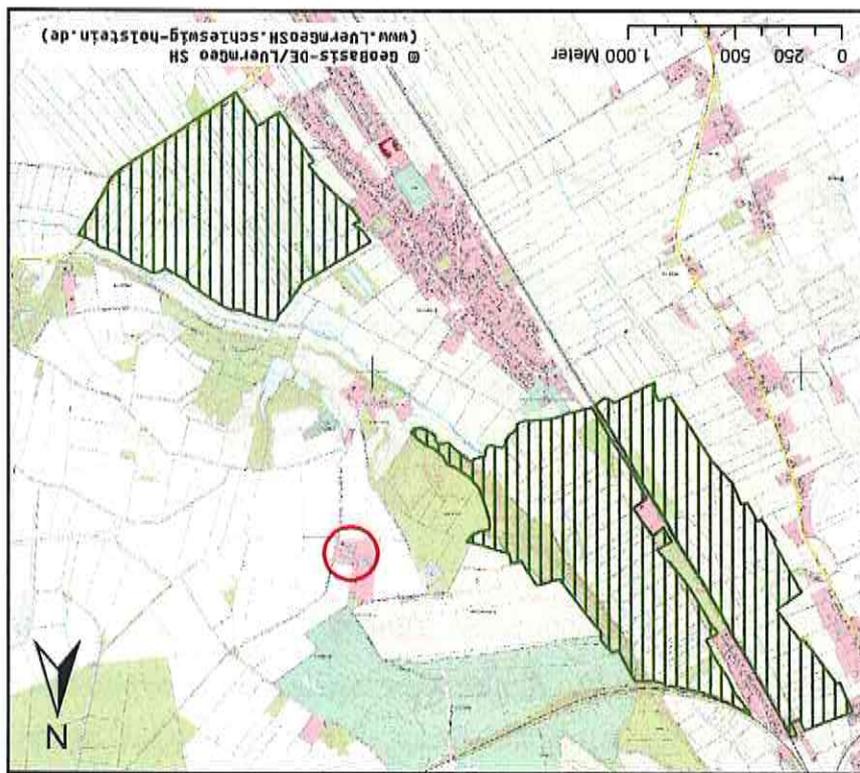


Abbildung 2: Lage des B-Plan-Gebietes (rote Markierung) westlich der Gebietsgrenzen (grüne Schraffur) des FFH-Gebiets „Klev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn“ (EU-Kennzahl 2020-301). Ohne Maßstab.
 Weiter südöstlich befindet sich in ca. 2,7 km Entfernung zum Geltungsbereich des B-Plans das EU-Vogelschutzgebiet „NSG Kudensee“ (DE 2021-401), welches teilweise auch als FFH-Gebiet „Kudensee“ (DE 2021-301) (geringste Entfernung zum Plangebiet: 3,4 km) ausgewiesen wurde.

Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich im einstwellig sichergestellt Landschaftsschutzgebiet „Hohe Geest“ (Kreis Dithmarschen, Kreisverordnung vom 01.07.2016).

Das FFH-Gebiet „Klev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn“ ist teilweise als Naturschutzgebiet „Kleve bei St. Michaelisdorn“ (NSG-Nr. 27), direkt östlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Klev von St. Michaelisdorn bis Burg“ an. Nordwestlich in ca. 2,2 km Entfernung zum Standort befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Hoper Mühle“ in St. Michaelisdorn. Das EU-Vogelschutzgebiet „NSG Kudensee mit der Marsch- und Moorie-Entfernung zum Standort befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Kudensee und Umgebung“ (NSG-Nr. 20).

Biotopverbundsysteme

Das Plangebiet liegt in der Nähe der „Kliff- und Marschlandschaft zwischen St. Michaelisdorn und Hochdorn“, welche als Schwerpunktgebiet für Schutzgebiets- und Biotopverbundsysteme ausgewiesen sind.

Die Angaben sind dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2005) sowie dem Kartenserver des Landwirtschafts- und Umwelatlas Schleswig-Holstein (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME; Kartenabfrage am 24.01.2017) entnommen.

1.5.4 Artenschutzrechtliche Belange

Gemäß § 44 BNatSchG ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Belange des Artenschutzes werden im Folgenden berücksichtigt.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Schutzgüter werden nachfolgend in ihrem derzeitigen Zustand beschrieben und ihre besondere Empfindlichkeit herausgestellt. Anschließend wird die mit der Umsetzung der Planung verbundene Veränderung aufgeführt und bewertet. Weiterhin erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung (Nullvarianten).

2.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 8 „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ in Dingen, befindet sich im Außenbereich von Dingen, südöstlich der Stadt St. Michaelisdorn.

Die nächste nicht landwirtschaftliche Wohnbebauung liegt etwa 500 m südlich des Plangebietes (Ortsteil Friedrichshof). Nördlich befindet sich in ca. 600 m Abstand ein Wohngebäude ebenfalls im Außenbereich. Nördlich des Plangebietes und der Straße „Hopen“ befindet sich der Flugplatz des Dithmarscher Luftsportvereins e.V., 400 m westlich befindet sich ein Campingplatz und nördlich liegt die Anlage eines Golfclubs. In nord-südlicher Richtung verläuft direkt an dem östlichen Geltungsbereich angrenzend die Friedrichshöfer Straße. Der Standort wird aus südlicher und nördlicher Richtung kommend über die „Friedrichshöfer Straße“ erschlossen.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan (GEMEINDE DINGEN, 1973) als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Es handelt sich um einen Standort in Einzellage umgeben von landwirtschaftlichen Flächen (überwiegend Acker). Der unmittelbare Nahbereich des Betriebes wird als landwirtschaftlich geprägt Außenbereich genutzt. Das nähere Umfeld des Plangebietes ist durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen sowie durch Flächen zur Naherholung (Wanderwege im FFH-Gebiet „Klev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn“, Golfplatz, etc.) gekennzeichnet.

Am Standort befinden sich bereits ein Hähnchenmaststall, Futtersilos, eine Biogasanlage mit Anlagen und Gebäuden, Silageplatten, Lagerhallen, eine Maschinenhalle und Altanlagen. Der Bestandsstall wird seit dem Jahr 2010 mit 39.800 Tierplätzen betrieben. Für einen weiteren Hähnchenmaststall mit 47.000 Tierplätzen wurde im Frühjahr 2017 eine Genehmigung (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2015/022) erteilt. Aktuell ist die Erweiterung um einen dritten Stall mit bis zu 44.500 Tierplätzen geplant. Weiterhin wird eine Biogasanlage mit einer Produktionskapazität für erzeugtes Biogas (Rohgas) von maximal 2,3 Mio. Nm³ a⁻¹ betrieben. Hier ist mittelfristig die Erweiterung um einen Nachgärer sowie die Errichtung einer Fahrzeugremise mit Zuwegung geplant.

Das Plangebiet liegt gem. Regionalplan für den Planungsraum IV (INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2005) im Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Der landwirtschaftliche Betrieb betreibt Direktvermarktung und bietet als „Erdbeer- und Kartoffelhof“ Erzeugnisse aus eigener Produktion an. Die ca. 700 m westlich gelegene ehemalige Küstenlinie der Nordsee und heutige Nahstelle zwischen Geest und Marsch bietet naturnahe Erholungsmöglichkeiten für Spaziergänger, Wanderer, Radfahrer usw.

Landchaftsbild – Erholungswert des Umfeldes

Durch das Vorhaben wird sich anlagen- und betriebsbedingt das Erscheinungsbild des Umfeldes und in diesem Zusammenhang der Erholungswert der Landschaft nur geringfügig ändern, da der geplante Hähnchenmaststall als Erweiterung eines bereits bestehenden landwirtschaftlichen Betriebsstandortes geplant ist. Der Stallneubau ist zwischen vorhandenen sowie genehmigten Gebäuden und Anlagen geplant.

Mittelfristig ist am Standort die Erweiterung um einen Nachgärer sowie die Errichtung einer Fahrzeugremise mit Zuwegung geplant. Der Nachgärer soll mittelfristig direkt südlich angrenzend an den Fermenter und dem bestehenden Gärrestbehälter umgesetzt werden. Die Fahrzeugremise ist südlich der Biogasanlage und westlich der Maschinen- und Lagerhallen vorgesehen. Weiterhin ist eine Zuwegung zur Verkehrsfläche geplant.

Eine Änderung des Erscheinungsbildes der Hofstelle ergibt sich hauptsächlich über 14 Abluftkamine mit einer Höhe von ca. 14 m über Grund mittig des genehmigten Hähnchenmaststalles II und des geplanten Hähnchenmaststalles III. Die Höhe der Abluftkamine ist im Landschaftspflegischen Fachbeitrag (LFB 16.084 vom 26. Mai 2016) diskutiert worden. Hier wurden die Baukörper im Rahmen einer Fotomontage in Bezug zur Landschaft unter Berücksichtigung der vorhandenen Gebäude der Hähnchenmast- und Biogasanlage dargestellt. Die Fotomontagen, dass sich die geplanten Ställe mit den Kaminen mit einer Abluftaustrittshöhe von 14 m über Grund unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bestehenden Anlagen und Gebäude des Hähnchenmaststalles und der Biogasanlage gut in das Landschaftsbild einfügen. Der optische Eindruck wird sich qualitativ nur geringfügig ändern. Weiterhin bleiben die Kamine mit 14 m über Grund unter der Höhe der höchsten Anlage, des bestehenden Gärrestbehälters der Biogasanlage (ca. 16 m Höhe).

Durch die baugleiche Ausführung (Form und Farbgebung) des Hähnchenmaststalles und des Nachgärers sowie der abschirmenden Wirkung der Gebäude und Anlagen des Betriebes werden die optischen Auswirkungen möglichst gering gehalten.

Die Fahrzeugremise ist im südwestlichen Plangebiet vorgesehen. Eine detaillierte Planung liegt noch nicht vor. Die Gebäudehöhe wird jedoch 10 m nicht übersteigen. Das Dach soll als Pultdach ähnlich dem bestehenden Hähnchenmaststall I ausgeführt werden. Die niedrige Außenwand (Traufe) der Remise ist südlich zum Knick und die hohe Außenwand mit dem First nördlich zur Biogasanlage geplant. Damit wird die Fernwirkung von Süden auf das Plangebiet wenig unruhig. Von Südwesten und von Westen bleibt die Fahrzeugremise unter den höchsten Gebäuden bzw. Anlagen der Biogasanlage (Höhe 16 m). Zwar sind die Zeitdauer der Biogasanlage noch zu sehen, die Sicht auf weitere Gebäude und Anlagen werden

von der bestehenden Eingrünung eingeschränkt. Damit wird sich auch durch die geplante Fahrzeugremise das Landschaftsbild nur geringfügig ändern.

Der Betriebsstandort ist von Knicks nach Osten, Süden und Westen sowie nach Nordwesten eingegrünt. Mit dem Bau des zweiten Hähnchenmaststalles ist als Kompensationsmaßnahme die Neuanlage eines Knicks mit Saumstreifen entlang der nördlichen Flurstücksgrenze (Flurstück 75) auf einer Länge von 123,5 m erforderlich (LLUR Itzehoe, Az.:G10/2015/022). Überhälter sind alle 40 m zu pflanzen. Bei der vorhandenen Eingrünung handelt es sich um eine einreihige Anpflanzungen aus Bäumen und Sträuchern. In dem bestehenden westlichen Knick sollen durch gezielte Pflegemaßnahmen vorhandene Bäume zu Überhältern entwickelt werden, um den Sichtschutz von einem westlich gelegenen Bodendenkmal in Richtung Betriebsstandort zu erhöhen.

Damit wird die Sichtbeziehung auf das Plangebiet durch die vorhandene und die genehmigte (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2015/022) Eingrünung allseitig weitestgehend eingeschränkt. Durch gezielte Entwicklungsmaßnahmen sind vorhandene Bäume zu Überhältern zu entwickeln, damit wird die einschränkende Sichtbeziehung noch weiter unterstützt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild und damit in die Erholungswirksamkeit des Umfeldes für die Menschen, wird durch die Art der Planung und Ausführung der Erweiterung möglichst gering gehalten.

Gerüche

Die anlagen- und betriebsbedingten Geruchsemissionen aus den bestehenden Anlagen werden in die Ausbreitungsprognose für Geruch als Vorbelastungen mit einbezogen. Gemäß dem Immissionsgutachten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A) kommen für die Anlagen-erweiterung zwei verschiedene Immissionsbereiche vor. Zu einen sind dies die nächstgelegenen Wohnhäuser 800 m nördlich und 500 m südlich des Betriebes und zum anderen der Flugplatz 400 m nordwestlich, der Campingplatz 500 m westlich und der Golfplatz 200 m nördlich des Plangebietes.

Im geruchlichen Hauptwirkungsbereich der Anlage befinden sich keine Wohnhäuser oder andere Orte, an denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten. Die Immissionshäufigkeiten für Geruch an den umliegenden Wohnhäusern, am Flugplatz, Campingplatz und auf dem Golfplatz liegen im Planzustand unter den hier anzusetzenden Grenzwerten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A).

Die geltenden Grenzwerte hinsichtlich der Geruchsemissionen werden entsprechend dem Immissionsgutachten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A) eingehalten.

Staub und Bioaerosole

Die Zusatzbelastung durch Feinstaub (PM_{10}) erreicht bzw. überschreitet an keinem der gewählten Aufpunkte den Irrelevanzwert für Schwebstaub von $1,2 \mu\text{g m}^{-3}$ (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A).

DR. OLDENBURG, 2018A).

Die Irrelevanzgrenze nach TA-Luft 2002 für Gesamtstaub beträgt $10,5 \text{ mg m}^{-2} \text{ d}^{-1}$ (TA-Luft Punkt 4.3.2). Die maximale Zusatzdeposition für Gesamtstaub im Planzustand erreicht am Flugplatz, am Campingplatz und am Golfplatz maximal $1,2 \text{ mg m}^{-2} \text{ d}^{-1}$ und unterschreitet damit den Irrelevanzwert von $10,5 \text{ mg m}^{-2} \text{ d}^{-1}$ deutlich (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A).

Für Bioaerosole ist eine erlassgemäße Prüfung durchgeführt worden. Für das Plangebiet ergaben sich keine weiteren Anhaltspunkte auf ein besonderes Gefährdungspotential durch die Anlage im Planzustand (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A).

Die geltenden Grenzwerte hinsichtlich der Staub- und Bioaerosolmissionen werden entsprechend dem Immissionsgutachten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A) eingehalten.

Lärm

Die Erweiterung der Hähnchenmastanlage wird baubedingt zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen, zusätzlichen Lärmmissionen während der Baufeldfreimachung sowie den Aufbau- und Umbaumaßnahmen führen. Zusätzlich zur bisherigen betriebsbedingten Situation wird Fahrzeugverkehr durch Abfuhr von Erden, Anlieferung von Material und Fahrten innerhalb des Plangebietes selbst auftreten. Diese Lärmmissionen sind zeitlich begrenzt. Es ist im Sinne des Bauherrn, die Bauphase möglichst kurz zu halten.

Anlagen- und betriebsbedingt ist mit einer Erhöhung des derzeitigen Verkehrsaufkommens zu rechnen. Die normale Tierkontrolle erfolgt durch den Betriebsleiter, Herrn Weerts ohne Fahrzeug. Der anfallende Hähnchenmist wird vertraglich von der Biogasanlage abgenommen und verwertet. Hier ergibt sich ebenfalls kein Verkehr außerhalb des Betriebsgeländes. Auch für die Kükenanlieferung ergibt sich kein zusätzliches Verkehrsaufkommen, da die Ställe gleichzeitig versorgt werden. Zusätzlicher LKW-Verkehr ergibt sich im Zusammenhang mit der Futieranlieferung, dem Hähnchenabtransport und der Tierkörperbeseitigung (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Prognostizierte Veränderung des Verkehrsaufkommens.

	Bestand Fahrten pro Planung Fahrten pro		
	Durchgang	Jahr	Durchgang
Futteranlieferung	12	89	18
Kükenanlieferung	1	7	1
Hähnchenabtransport	12	88	18
LKW	132		
Tierkörperbeseitigung	3	19	4
LKW	29		
Desinfektionsfirma	1	7	1
Kleinbus	7		
Flüssiggas	-	2	-
Verkehrsaufkommen	29	212	42
			311

Das derzeitige Verkehrsaufkommen für die bestehenden und genehmigten Hähnchenmastställe beträgt ca. 212 Fahrten pro Jahr. Zukünftig werden 311 Fahrten pro Jahr erfolgen. Es erfolgt eine Zunahme um 110 Fahrten, die sich ausschließlich auf den LKW-Verkehr für Futteranlieferung, Hähnchenabtransport und Tierkörperbeseitigung beschränkt. Transporte wie Futter-, Kükenanlieferung und Tierkörperbeseitigung werden tagsüber in der Zeit von 6.00 und 22.00 Uhr durchgeführt. Hähnchenabtransporte erfolgen Tag und Nacht.

Für die Biogasanlage erfolgen etwa 1.200 Fahrten, wobei 60 % Transportfahrten für Inputstoffe (Grassilage, Maissilage etc.) und etwa 40 % Substratabtransporte (Output = Gärreste) sind. Aufgrund der Lage der landwirtschaftlichen Flächen erfolgen die Gärresttransporte fast ausschließlich in nordwestlicher Richtung über die "Alte Landstraße". Da nach Fertigstellung der genehmigten und geplanten Ställe ein erhöhter Anteil von Hähnchenmist aus der direkt angrenzenden Hähnchenmastanlage in der Biogasanlage zum Einsatz kommt, für dessen Anlieferung nur innerbetriebliche Verkehre anfallen, wird sich die Anzahl der Transportfahrten für die Biomasseanlieferung zukünftig vermindern.

Aufgrund der Vorbelastung auf der "Friedrichshöfer Straße" im Bereich der Zuwegung zum Golfplatz, Flugplatz und Campingplatz sowie der Vorbelastung durch die bestehenden Betriebe (Biogasanlage, Hähnchenmastbetrieb, Ackerbaubetrieb) geht in Anbetracht der Abstände des Bauvorhabens zur nächsten Wohnbebauung der zusätzliche betriebsbedingte Verkehrs- lärm an der Einzelbebauung im Außenbereich unter.

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte und Beurteilungsspiegel für Lärm ist insbesondere unter Berücksichtigung der Entfernungsangaben für Verkehrslärm gem. Punktes 7.4

Abs. 2 TA-Lärm und zusätzlich aufgrund Punkt 7.2 der TA-Lärm (Bestimmungen für seltene Ereignisse) nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Vorhabenart, der baurechtlichen Sicherung der immissionsrechtlich genehmigten Biogas- und Hähnchenmastanlage im Bestand, sowie aufgrund der Ergebnisse der Immissionen aus den Anlagen anhand der aktuellen Rechtslage (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018a), ist nicht davon auszugehen, dass das Schutzgut Mensch in Bezug auf Wohnbebauung, Naherholung und Tourismus negativ beeinflusst wird.

2.2 Schutzgut Tier und Pflanzen, Biotope

Biotoptyp- und Nutzungstypen

Im Landschaftspflegefachbeitrag (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018b) wurden die Biotoptypen im Plangebiet und angrenzende Bereiche auf Grundlage von Geländebegängen sowie durch Auswertung von Luftbildern und diverser Kartenwerke erfasst. Die Bestandserfassung erfolgte gemäß der Zuordnung der Biotoptypen im Eingriffsbereich gemäß Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel Schleswig-Holstein (LANDSAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2016).

Das Plangebiet umfasst die Betriebsflächen und Gebäude der Hähnchenmastanlage (Landwirtschaftliche Produktionsanlage – SDP) sowie der Biogasanlage (Sib). Die Bauflächen für den geplanten Hähnchenmaststall werden ackerbaulich (Acker – AAY), für den Nachgärer als Pferdeweide (Artenarmes Wirtschaftsgrünland – GAY) und für die Fahrzeugremise teilweise als landwirtschaftliche Lagerfläche (SLI) bzw. als Stellfläche für Foliendächer in den Kohlkopf-pflanzen (sonstige Gartenbaufläche – AGY) vermehrt werden, genutzt.

Entlang des Geltungsbereichs zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 sind Knicks (typischer Knick – HWY) bereits vorhanden bzw. sind nordöstlich geplant. Auch in der weiteren Umgebung prägen Knicks (HW), welche als Abgrenzung zu Straßen, Wegen und als Nutzungsabgrenzung dienen, das Landschaftsbild. Östlich, entlang des Plangebietes, verläuft die Friedrichshöfer Straße (vollversiegelte Verkehrsfläche – SVS).

Nordöstlich, südlich und westlich des Plangebietes sowie östlich der Friedrichshöfer Straße befinden sich Acker- und Grünlandflächen (Intensivacker – AAY, Einsatzgrünland – GAE, artenarmes Wirtschaftsgrünland – GAY). Nördlich des Plangebietes gehen die Knicks in ein Feldgehölz (HGy) über. Nördlich des Plangebietes und der Straße Hopfen befindet sich ein Sport-Flugplatz (Modellflugplatz – SEM).

Kievhang befindet sich in noch weiterer Entfernung zum Standort und ist mit Nadelbäumen Westlich, in einiger Entfernung zum Standort, befinden sich Nadelholzforste (WFN). Der

(Nadelholzforst – Wfn) und bodensaurem Eichenwald (Eichenwald auf bodensauren Standorten – Wlq) bestanden und wechselt sich mit offenen Heidebereichen (Typische Sandheide – THt) ab.

Bei den Bauflächen und den angrenzenden Bereichen handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker, Freldeweide) sowie um landwirtschaftliche Lagerflächen im direkten Nahbereich bestehender Betriebsflächen. Die betroffenen Flächen sind nur von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Im eingriffrelevanten Bereich befinden sich keine Gehölze, dementsprechend wird in Gehölzstrukturen nicht eingegriffen. Weiterhin muss der Abstand der baulichen Anlagen zum Knickwaillfuß mindestens 5 m betragen (vgl. LLUR Itzehoer, Az.: G10/2015/022). Der Abstand von 5 m wurde im vorhabenbezogenen Baungsplan Nr. 8 zeichnerisch festgesetzt.

Gesetzlich geschützte Flächen und Objekte

Im Plangebiet liegen Informationen zu nach § 30 BNatschG¹ i.V. mit § 21 LNatschG² SH gesetzlich geschützten Biotop vor (Az. BI-0042-2012; Untere Naturschutzbehörde Kreis Dithmarschen, 21.12.2012). Es handelt sich dabei um die im Umfeld vorkommenden Knicks. Direkte und indirekte Auswirkungen werden hier nicht erwartet, da die Knicks nicht beschädigt oder beseitigt werden. Weiterhin ist ein Abstand von mind. 5 m vom Fuß des Knickwaills bis zur Eingriffsfläche einzuhalten (vgl. LLUR Itzehoer, Az.: G10/2015/022). Da die Knicks außerhalb der Bauflächen liegen, können hier nur Beeinträchtigungen durch Ammoniakemissionen aus dem geplanten Betrieb entstehen.

Grundsätzlich sind gesetzlich geschützte Biotop und Strukturen wie Hecken, Alleen, Einzelbäume und kleine Gehölzstrukturen nicht als besonders stickstoffempfindlich einzustufen. Diese Biotop und Strukturen sind in der Liste der empirischen Critical Loads der Stickstoffdeposition gemäß der sogenannten „Bernern Liste der Critical Loads“ (vgl. LAI-Papier, BOBBINK ET AL., 2003, BOBBINK ET AL., 2010) nicht genannt. Bei den dort genannten Gehölzbiotopen handelt es sich um ausgedehnte Wälder und Forsten.

Bei linearen (Hecken und Alleen) und kleinflächigen Gehölzbeständen oder Bäumen überwiegen die Einwirkungen vorwiegend über den Wasserrad oder direkten Eintrag aus der angrenzenden Nutzung (landwirtschaftliche Nutzung, Straßen, Wohnbebauung im direkten Kronentraufbereich) den luftgetragenen Eintrag aus nahe gelegenen Tierhaltungsanlagen

¹ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009

² Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein vom 24. Februar 2010

fast immer um ein Vielfaches. Beeinträchtigungen werden dadurch im Normalfall nicht hervorgefunden.

Beispielsweise leidet die Vitalität der Hecken in klassischen, heckengeprägten Agrarlandschaften nicht unter dem Stickstoffeintrag aus der benachbarten Gülleausbringung, wenn sie im Rahmen der „guten fachlichen Praxis“ in der Landwirtschaft durchgeführt wird. Es sind demnach keine erheblichen Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkungen von Ammoniak auf die Knicks zu erwarten. Ebenfalls gilt für den Wald, dass der Grenzwert von $5 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ entsprechend dem Immissionsgutachten an keinem stickstoffempfindlichen Biotop im Anlagenumfeld überschritten wird (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A).

Flora

Aufgrund der Beschaffenheit des Plangebietes als Betriebsstandort (hoher Versiegelungsgrad, intensive Nutzung der Betriebsflächen) und als landwirtschaftliche Nutzfläche ist mit dem Vorkommen besonders geschützter Pflanzen gem. § 44 BNatSchG im direkten Umfeld nicht zu rechnen. Ein potentiell Vorkommen besonders geschützter Pflanzen im Bereich der Knicks oder im FFH-Gebiet ist als unproblematisch anzusehen, da hier kein Eingriff erfolgt. Das Vorkommen besonders geschützter Pflanzen gem. § 44 BNatSchG kann auf den Bauflächen aufgrund der Vorbelastung ausgeschlossen werden.

Laut Immissionsgutachten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A) sind keine erheblichen Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch die Einwirkung von Ammoniak zu erwarten.

Es ist somit im Hinblick auf die Flora kein Eintreten von Verbotsatbeständen nach § 44 BNatSchG zu erwarten.

Fauna

Das Plangebiet weist mit Ausnahme der Knicks wenige Strukturelemente auf. Die strukturreichen Biotoptypen sind typisch für die intensiv genutzte Agrarlandschaft und weisen somit eine hohe Ersetzbarkeit auf. Aufgrund der intensiven Nutzung und der Störungen durch den landwirtschaftlichen Betrieb können die bepflanzten Flächen als ein wenig wertvoller Lebensraum für Arten eingestuft werden. Entsprechende Flächen sind für den Artenschutz von eher geringem Wert. Die Knicks haben aufgrund ihrer Funktionen als strukturgebendes Element, Leitstruktur und Lebensraum einen höheren Wert für den Artenschutz.

Westlich des Plangebietes, liegt das FFH-Gebiet „Kiev- und Donlandschaft bei St. Michaelis-donn“. Arten gemäß Anhang II FFH-RL 92/43/EWG sind keine gelistet. Das FFH-Gebiet liegt in entsprechender Entfernung zum Vorhaben, so dass von keinen Beeinträchtigungen auf die auszugehen ist.

Grundsätzlich können Ackerrflächen durch verschiedene Tierarten zur Nahrungssuche genutzt werden. Die vorhabenbedingte Betroffenheit im Untersuchungsgebiet vorkommender Nahrungsäste durch Verlust von nicht existenziellen Nahrungshabitaten bzw. die Störung in Jagdrevieren entzieht sich grundsätzlich den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Die hier getroffenen Aussagen lassen sich so auch auf die nicht streng geschützten Offenlandarten übertragen. Im Bereich der Gehölze um den Betriebsstandort ist das Vorkommen verschiedener Vertreter der Feldflur (Igel, Feldsperling etc.) anzunehmen. In die für diese Arten besonders wichtigen Gehölzstrukturen wird nicht eingegriffen. Weiterhin gilt für die meisten der entsprechenden Arten eine höhere Toleranz gegenüber Störungen. Ein Verlust von Fortpflanzung- und Ruhestätten kann somit auch für diese Arten ausgeschlossen werden.

2.2.1 Natura 2000-Gebiete

Von der EU anerkannte Gebiete des Schutzgebietssystems Natura 2000 (FFH-Gebiete gem. Richtlinie 92/43/EWG und EU-Vogelschutzgebiete gem. Richtlinie 2009/147/EG) müssen von den Mitgliedstaaten geschützt und in einem für den Schutzzweck günstigen Zustand erhalten werden. Auch wenn Verbesserungen dieses Zustands im Sinne des Naturschutzes ausdrücklich wünschenswert sind, verpflichtet die FFH-Richtlinie den Mitgliedstaat in erster Linie dazu, Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu verhindern.

Im Zusammenhang mit möglichen Auswirkungen der Anlage auf das westlich und südlich gelegene Natura 2000-Gebiet „Kiev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (EU-Kennzahl 2020-301) ist zu untersuchen, ob das Verschlechterungsverbot eingehalten wird.

In der FFH-Verträglichkeitsstudie FFH-VS 17.136a vom 12.01.2018, erstellt durch das INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, sind die Wirkungen der Anlage auf das Natura 2000-Gebiet, insbesondere durch die verursachte Stickstoffdeposition, untersucht worden.

Für das FFH-Gebiet „Kiev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdonn“ (DE 2020-301) wird der ermittelte anlagenbezogene Stickstoffeintrag aus Ammoniak von $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ über-

schriften (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018a). Daraufhin ist in einer FFH-Verträglichkeitsstudie (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2017) die vorhabenbezogene Stickstoffdeposition von $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ im FFH-Gebiet ermittelt worden. Hier zeigt sich, dass das Abschneidekriterium von $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ im Bereich der Offenlandbiotopzone zwar eingehalten, im Bereich der Waldbiotopzone allerdings überschritten wird. Auch die Bagatellschwelle von 3 % des CL für den betroffenen FFH-Lebensraumtyp 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* wird überschritten.

Im Rahmen der Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG können „Maßnahmen zur Schadensbegrenzung als integraler Bestandteil der Plan- und Projektspezifikationen“ so umgesetzt werden, dass es nicht zu einer Erhöhung des Stickstoffeintrags im FFH-Gebiet „Kiev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn“ durch Deckelung des Emissionsmassenstroms aus dem Bereich des B-Plangebietes durch emissionsseitige Maßnahmen („Indoor“-Maßnahmen wie eilweißangepasste Fütterung, die Installation von Abluftreinigungsanlagen, Verkürzung der Mastdauer bis zur Reduzierung der Tierzahlen) kommt (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2017). Im Immissionsgutachten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018a) wurde daher über eine Ausbreitungsrechnung ein Gesamtmassenstrom für Ammoniak von $4.200 \text{ NH}_3 \text{ kg a}^{-1}$, entsprechend der gewählten Quellparameter berechnet. Solange der Emissionsmassenstrom des Plangebietes einen Jahreswert von 4.200 kg a^{-1} Ammoniak mit der im Immissionsgutachten genannten Abfuhrleistung nicht überschreitet, sind im nächstgelegenen FFH-Gebiet keine vorhabenbezogenen Stickstoffeinträge von mehr als $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$ zu erwarten.

Da aufgrund des Überschreitens der Prüfwerte für die vorhabenbezogene Stickstoffdeposition Abschneidekriterium, Gesamtbelastung und Bagatellschwelle negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Kiev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn“ (Gebietsnummer DE 2020-301) nicht vollständig ausgeschlossen werden können, erfolgt als Schadensbegrenzungsmaßnahme die Festsetzung eines maximalen Massenstromes für das B-Plan-Gebiet von $4.200 \text{ NH}_3 \text{ kg a}^{-1}$. Bei Einhaltung dieses Emissionsmassenstroms wird in den FFH-LRT des FFH-Gebietes das Abschneidekriterium eingehalten. Damit können für die LRT im FFH-Gebiet „Kiev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn“ erhebliche Beeinträchtigungen durch vorhabenbezogene Stickstoffeinträge ausgeschlossen werden.

(INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2017)

2.2.2 Schutzgebiete

Das vorhabenfreie Naturschutzgebiet (NSG) deckt sich teilweise mit dem FFH-Gebiet und die östliche NSG-Gebietsgrenze entspricht der FFH-Gebietsgrenze, daher gilt hinsichtlich der Stickstoffdeposition das unter Kapitel 0 ausgeführte. Unter der Voraussetzung, dass ein maximaler Emissionsmassenstrom für das B-Plan-Gebiet von $4.200 \text{ NH}_3 \text{ kg a}^{-1}$ eingehalten wird, kann eine Zusatzbelastung durch Stickstoffdeposition durch das Vorhaben ausgeschlossen werden (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2017).

Für das einseitig sichergestellte Landschaftsschutzgebiet „Hohe Geest“ (Kreis Dithmarschen, Kreisverordnung vom 01.07.2016) in dem das Plangebiet gelegen ist, ergibt sich aus der Kreisverordnung gemäß § 3 folgender Schutzzweck:

(1) Die hügeligen Altmooren der Geest stellen den ältesten charakteristischen Landschaftsraum des Kreises Dithmarschen dar. Die engmaschige bäuerliche Kricklandschaft mit ihren artenreichen Wallhecken wird begrenzt und unterbrochen durch weitläufige Niederungen mit Dauergrünland auf Moorböden. Alte Bauernwälder, naturbelassene Autäler sowie kleinflächige Geesthochmoore und Sandheiden strukturieren das Bild dieser historischen Kulturlandschaft in besonderem Maße. Das Gebiet erfüllt die Besonderheiten im Sinne von § 26 BNatSchG und § 15 LNatSchG im besonderen Maße. Für die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit dieser Landschaft bedarf es insbesondere des Schutzes vor einer weiteren Überprägung mit technischen Bauwerken wie Windkraftanlagen und Masten, von denen eine visuelle Fernwirkung ausgeht.

2) Der Schutzzweck dieser Verordnung ist:

1. der Erhalt des Landschaftsbildes wegen seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit, seiner besonderen kulturhistorischen Bedeutung und seiner besonderen Bedeutung für die naturverträgliche Erholung sowie
2. die Freihaltung dieses Landschaftsraumes von technischen Bauwerken, Masten und anderen Anlagen mit vergleichbarer Wirkung) (insbesondere Windkraftanlagen, Masten und andere Anlagen mit vergleichbarer Wirkung) freigehalten werden.

Von der Regelung der Verordnung soll die gemeindliche Bauleitplanung (außer bezüglich Windenergie) ungerührt bleiben.

Die Darstellung eines Sondergebiets „Tierhaltung und Biogas“ im Bereich vorhandener gleichartiger Anlagen (Stallanlagen, Biogasgärbehälter und Hofgebäuden mit den erforderlichen Erschließungs- und Nebenanlagen) führt aufgrund der genannten Vorbelastungen zu wenig erheblichen Zusatzbelastungen des Landschaftsbilds und stellt damit die Zielvorgaben der einstufigen Sicherstellung der Flächen nicht in Frage. Da die Erweiterungen der Tierhaltungsanlage im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung erfolgt, gelten daher für die anstehenden Verfahren die Regelung für zulässige Handlungen nach § 4 Satz 1 Abs. 1 der Kreisverordnung vom 01.07.2016.

Aufgrund der Eigenschaften des Vorhabens sind somit weder durch den Bau noch durch den Betrieb negative Auswirkungen auf eines der im Umfeld der Anlage liegenden Schutzgebiete zu erwarten.

2.3 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, der durch den Betriebsstandort und die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist. Das Plangebiet ist im Osten, Süden und Westen sowie Nordwesten vollständig, bis auf die Bereiche der Zufahrten zum Betrieb, durch Knicks eingegrenzt. Entlang der nordöstlichen Flurstücksgrenze (Flurstück 75) ist als Kompensationsmaßnahme die Neuanlage eines Knicks mit Saumstreifen geplant (LLUR Itzehoe, Az.:G10/2015/022). Damit wird die Sichtbeziehung auf das Plangebiet durch die vorhandene und die genehmigte Eingrünung allseitig weitestgehend eingeschränkt.

Südlich liegt in ca. 500 m Entfernung zum Standort die Ortschaft Friedrichshof. Nördlich befindet sich in ca. 600 m Abstand ein Wohngebäude ebenfalls im Außenbereich. Nördlich des Plangebietes und der Straße „Hopen“ befindet sich ein Campingplatz und nördlich liegt die Anlage eines Golfclubs. Ansonsten wird das Bild westlich und südlich des Plangebietes überwiegend von Acker- und Grünländern geprägt, welche durch Knicks strukturiert werden sowie durch die Klev- und Donnalandbereiche mit Wald- und Offenlandbereichen östlich des Plangebietes.

Gemäß Regionalplan für den Planungsraum IV (INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2005) liegt das Plangebiet nicht innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Für das Umfeld ist dies jedoch der Fall. Das gesamte Gebiet wird als von besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung eingestuft.

Die Baumaßnahmen sind als Erweiterung auf einer bereits bestehenden Hähnchenmast- und Biogasanlage geplant. Für die Nummerierung der Gebäude und Anlagen vgl. Tabelle 1 im Kapitel 2.2 in der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8. Die Eingriffsflächen befinden sich angrenzend an bestehende Gebäude und Anlagen. Der Hähnchenmaststall ist zwischen dem Bestandsstall (Nr. 19) und dem kürzlich genehmigten Stall (Nr. 23) geplant. Der Nachgärer (Nr. 12) soll mittelfristig direkt südlich angrenzend an den Fermenter (Nr. 3) und dem bestehenden Gärrestbehälter (Nr. 4) umgesetzt werden. Die Fahrzeugremise (Nr. 18) ist westlich der Hallen (Nr. 14 und Nr. 15) geplant. Der geplante Stall und der Nachgärer werden in gleicher Farbgebung sowie vergleichbarer Form umgesetzt, damit ändert sich der optische Eindruck des Betriebsstandortes nur unerheblich.

Eine Änderung des Erscheinungsbildes der Hofstelle ergibt sich hauptsächlich über 14 Abluftkamine mit einer Höhe von ca. 14 m über Grund mittig des genehmigten Hähnchenmaststalles II (Nr. 23) und des geplanten Hähnchenmaststalles III (Nr. 25). Die Höhe der Abluftkamine ist im Landschaftspflegevertragsbescheid (LFB 16.084 vom 26. Mai 2016) im Rahmen einer Fotomontage, in dem die Baukörper in Bezug zur Landschaft unter Berücksichtigung der vorhandenen Gebäude der Hähnchenmast- und Biogasanlage dargestellt sind, diskutiert worden. Hier verdeutlichen die Fotomontagen, dass sich die geplanten Ställe mit den Kaminen mit einer Abluftaustrittshöhe von 14 m über Grund unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bestehenden Anlagen und Gebäude des Hähnchenmaststalles und der Biogasanlage gut in das Landschaftsbild einfügen. Der optische Eindruck wird sich qualitativ nur geringfügig ändern. Weiterhin bleiben die Kamine mit 14 m über Grund unter der Höhe der höchsten Anlage, des bestehenden Fermenters der Biogasanlage mit ca. 16 m Höhe.

Die geplante Fahrzeugremise ist im südwestlichen Plangebiet vorgesehen. Eine detaillierte Planung liegt noch nicht vor. Die Gebäudehöhe wird jedoch 10 m nicht übersteigen. Das Dach soll als Pultdach ähnlich dem bestehenden Hähnchenmaststall I ausgeführt werden. Die niedrige Außenwand (Traufe) der Remise ist südlich zum Knick und die hohe Außenwand mit dem First nördlich zur Biogasanlage geplant. Damit wird die Fernwirkung von Süden auf das Plangebiet wenig unruhig. Von Südwesten und von Westen bleibt die Fahrzeugremise unter den höchsten Gebäuden bzw. Anlagen der Biogasanlage (Höhe 16 m). Zwar sind die Zeitdächer der Biogasanlage noch zu sehen, die Sicht auf weitere Gebäude und Anlagen werden von der bestehenden Eingrünung eingeschränkt. Damit wird sich auch durch die geplante Fahrzeugremise das Landschaftsbild nur geringfügig ändern.

Der Betriebsstandort ist von Knicks nach Osten, Süden und Westen sowie nach Nordwesten eingegrünt. Mit dem Bau des zweiten Hähnchenmastalles (Nr. 23) ist als Kompensationsmaßnahme die Neuanlage eines Knicks mit Saumstreifen entlang der nördlichen Flurstücksgrenze (Flurstück 75) auf einer Länge von 123,5 m erforderlich (Az.: LLUR G10/2015/022). Weiterhin sind alle 40 m Überhälter zu pflanzen.

Bei der vorhandenen Eingrünung handelt es sich um eine einreihige Anpflanzungen aus Bäumen und Sträuchern. In dem bestehenden westlichen Knick sollen durch gezielte Pflegemaßnahmen vorhandene Bäume zu Überhältern entwickelt werden, um den Sichtschutz von einem westlich gelegenen Denkmal in Richtung Betriebsstandort zu erhöhen.

Damit wird die Sichtbeziehung auf das Plangebiet durch die vorhandene und die genehmigte Eingrünung (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2015/022) allseitig weitestgehend eingeschränkt.

Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung durch den bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb, der bereits vorhandenen landschaftstypischen Eingrünung, der relativ kompakten Anbindung des Vorhabens an den Bestand und der angepassten Farbgebung ist der Eingriff in das Landschaftsbild nicht erheblich.

2.4 Schutzgut Böden

Geologisch ist das Plangebiet durch Sande und Kiese in saalezeitlichen Hochflächen geprägt, worauf sich sandige Braunerden entwickelt haben (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2005).

Die natürlichen Nährstoffvorräte sind als gering und die Wasserdurchlässigkeit als hoch einzustufen (LANDSAMT FÜR NATUR UND UMWELT, 2006). Gemäß den Angaben des Kartenservers Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein ist die natürliche Ertragsfähigkeit für den Vorhabenbereich als mittel eingestuft (Kartenabfrage am 24.01.2017).

Aufgrund der Lage der beplanten Flächen auf dem landwirtschaftlichen Betrieb sowie der vorangegangenen intensiven Nutzung als Acker ist von einer beeinträchtigten Bodensituation, u.a. durch tiefgründige Bodenbearbeitung, auszugehen. Von einem stark anthropogen veränderten Geestboden muss daher ausgegangen werden. Es handelt sich daher bei dem anstehenden Boden demnach nicht um

- Böden mit besonderen Standorteigenschaften (feucht/trocken, nährstoffarm)
- seltene Böden
- empfindliche Böden
- naturnahe Böden.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kommt es anlagenbedingt zu einer Flächeninanspruchnahme durch eine zusätzliche Versiegelung von 6.382,03 m².

Unter Berücksichtigung der Wertfaktoren ergibt sich für den Boden ein Kompensationsbedarf von 6.300,13 m².

Als Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden werden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen extensiviert, so dass es in diesen Bereichen zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen kommt.

Insgesamt kommt es durch die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, zu einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden. Dieser kann aber durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden und ist somit nicht mehr als erheblich anzusehen.

2.5 Schutzgut Wasser

Für das Plangebiet ist gemäß der Grundwasserkörper-Stammdaten E104 „NOK - Geest“ der Zustand der Deckschicht für den Grundwasserkörper für 13 % der Fläche als günstig charakterisiert. Es besteht eine Gefährdung des Grundwassers hinsichtlich des chemischen Zustands, aber keine Gefährdung hinsichtlich des mengenmäßigen Zustands oder sonstiger anthropogenen Einwirkungen (Kartenserver des Landwirtschafts- und Umwelttas Schleswig-Holstein; Kartenabfrage am 24.01.2017).

Im Untersuchungsraum sind keine Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete vorhanden (Kartenserver des Landwirtschafts- und Umwelttas Schleswig-Holstein; Kartenabfrage am 24.01.2017). Das nächstgelegene Fließgewässer befindet sich westlich vom Plangebiet, dort verläuft die „Friedrichshofer Au“ (geringste Entfernung zum Plangebiet ca. 650 m).

Durch den landwirtschaftlichen Betrieb sowie durch die landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Flächen ist von einer beeinträchtigten Grundwasserersituation auszugehen.

Das anfallende Niederschlagswasser von Flächen mit gering verschmutzten Oberflächen (Dachflächen der Hähnchenställe und der Fahrzeugremise) wird in ein Sickerbecken bzw. in eine Sickermulde geleitet und hierüber dem natürlichen Wasserhaushalt wieder zur Verfügung gestellt. Das normal verschmutzte Oberflächenwasser von den Verkehrsflächen vor den Hähnchenmastställen und der Fahrzeugremise versickert in einer angrenzenden an die Verkehrsflächen geplanten Sickermulde und wird über diese dem natürlichen Wasserhaushalt wieder zur Verfügung gestellt. Das Reinigungswasser aus den Stallgebäuden wird in Auffanggruben gesammelt und bei Bedarf auf landwirtschaftlichen Flächen verwertet.

Das Oberflächenwasser von den befestigten Flächen der Biogasanlage wird in ein Folienbecken geleitet und bei Bedarf auf den landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht. Silagesickerwasser und belastete Abwässer werden in die Vorgrube der Biogasanlage geleitet, dort

verwendet und gemäß der guten fachlichen Praxis bzw. der Düngerverordnung (DüV) mit dem anfallenden Gärrest ausgebracht.

Der Hähnchenmist wird auf der vorhandenen Silageplatte abgedeckt zwischengelagert und dann als Substrat in der Biogasanlage verwertet.

Der Umgang mit wassergeräuhenden Stoffen wie z.B. Gärreste oder Desinfektionsmitteln erfolgt nach den gesetzlich gegebenen Vorgaben.

Negative Auswirkungen auf umliegende Gewässer, auch über den Luftpfad, sind durch das Bauen haben nicht zu erwarten. Die Immissionsgrenzwerte für stickstoff sensible Pflanzen und Ökosysteme werden entsprechend dem Immissionsgutachten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A) eingehalten.

Die Löschwasserversorgung wird über zwei vorhandene Brunnen auf dem Betriebsstandort sowie durch einen Hydranten direkt nördlich des Plangebietes und südlich der Straße Höpen gesichert.

Durch die zusätzliche Flächenversiegelung von 6.382,03 m² wird trotz bereits vorhandener Verdichtung der Flächen, in die Grundwasserneubildung eingegriffen. Der Eingriff kann gemeinsam mit dem Eingriff in das Schutzgut Boden ausgeglichen werden.

2.6. Schutzgut Klima/Luft

Meso- und Mikroklima werden in hohem Maße von der Ausprägung der natürlichen und der gestalteten Umwelt beeinflusst. Eine Änderung der Standortverhältnisse ist mit Aufstellung des vorhabenbezogenen Baueingriffsplanes Nr. 8 vorgesehen. Mit der Errichtung von Gebäuden und Anlagen, wird in Luftaustauschbahnen eingegriffen. Dies erfolgt jedoch im geringen Ausmaß und auf einem vorbelasteten Standort.

Da das Bauvorhaben auf bisher unbebauter Fläche geplant ist, werden die Luftaustauschprozesse durch die Vorhaben lokal geringfügig behindert. Die Strömungsrichtung auf die geplanten Gebäude und Anlagen wird sich gering ändern, da bereits Gebäude und Anlagen der Hähnchenmast- und Biogasanlage bestehen. Der Verlust von Anbauflächen für Feldfrüchte wird nur geringe Auswirkungen auf das lokale Klima verursachen.

Aussagen zu den betriebsbedingten Schadstoffeinträgen aus den geplanten, genehmigten und bestehenden Anlagen trifft das Immissionsgutachten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A). Zusammenfassend wurde durch die Ausbreitungsprognose bestätigt,

dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den geplanten Hähnchenmaststall bezüglich der Luftschadstoffe (Geruch, Ammoniak, Staub, Keime) zu erwarten sind.

Auch durch die Erhöhung des Bestandes ist nicht davon auszugehen, dass das Schutzgut Klima/Luft in großräumigen Maßstab negativ beeinflusst wird.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kulturdenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Schleswig-Holstein eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind (Landesverordnung über die Denkmalisten für Kulturdenkmale).

Gemäß Stellungnahme der Oberen Denkmalschutzbehörde des Archäologischen Landesamtes in Schleswig-Holstein (Az.: 7719/7711-G10/2012/084V vom 18.12.2013) zur Erweiterung der Hähnchenmast liegt das Plangebiet im Umgebungsbereich des Denkmals Nr. 1 (Grabhügel; Dingen LA 1 DB 1) der Gemeinde Dingen. Der Grabhügel liegt auf einem nach Nordost ansteigenden Gelände und ist ca. 110 m nordwestlich bzw. westlich vom Plangebiet entfernt. Folgende Auflagen sind zum Bau der Hähnchenställe einzuhalten:

Um eine negative Beeinträchtigung des Umgebungsbereiches möglichst gering zu halten, ist das Gebäude in dezenten Farben zu gestalten. Diese sind mit der Unteren Denkmalschutzbehörde des Kreises Dithmarschen abzustimmen. Das Dach sollte eine anthrazitfarbene Dacheindeckung bekommen. Die Futtersilos und alle baulichen Nebenanlagen dürfen die Höhe der Hähnchenmastställe nicht übersteigen. Auch diese sind in dezenten Farben in Grün- und Grautönen zu gestalten. Zur Einbindung des Hähnchenmaststalles in die Landschaft sollte dieser in nördlicher Richtung durch eine ebenerdige Pflanzung aus Bäumen und Sträuchern eingegrünt werden. Der vorhandene Knick zwischen Hofanlage und Denkmal ist langfristig zu erhalten und zu entwickeln.

Gemäß einer Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein von Herrn Ickerodt vom 11.01.2013 sind die Wirkungen der Erweiterung der Hähnchenmast aufgrund der Vorbelastung gering:

Der höchste Punkt der Neubauten ist genauso hoch, wie der der bereits bestehenden Gebäude bzw. niedriger als die Biogasanlage sein. Da der Bereich der Hofstelle inzwischen um eine Biogasanlage erweitert wurde, wird der weitere Ausbau der Hofstelle den Denkmalwert des Grabhügels nicht erheblich beeinträchtigen.

Mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde abgestimmt, dass in dem westlich des Standortes gelegene Knick durch gezielte Pflegemaßnahmen vorhandene Bäume zu Überhältern entwickelt werden sollen.

2.8 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter beeinflussen sich in einem Ökosystem gegenseitig, so dass die Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander bei der Betrachtung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung sind.

Durch die Versiegelung von Acker- und Grünlandflächen sowie von landwirtschaftlichen Lagerflächen angrenzend an dem bereits vorbelasteten Betriebsstandort wird in die Grundwasserneubildung eingegriffen. Das anfallende Niederschlagswasser von Flächen mit geringem verschlusstem Oberflächenwasser (Dachflächen der Hähnchenställe und der Fahrzeugremise) werden in ein Sickerbecken bzw. in Sickermulden und das anfallende Niederschlagswasser von Flächen mit normal verschlusstem Oberflächenwasser (Verkehrsflächen) in Sickermulden geleitet, und darüber dem natürlichen Wasserhaushalt wieder zur Verfügung gestellt. Demnach wird dieser Eingriff minimiert.

Durch die dem Standort bereits angepasste Ausbringung der Gärreste im Rahmen der Düngerverordnung und der Berücksichtigung der guten fachlichen Praxis bei der Düngung, wird der Nährstoffaustrag im Bereich der bewirtschafteten Flächen und damit der Eintrag in das Grundwasser und die Oberflächengewässer, insbesondere in Grabensysteme, möglichst gering gehalten. Eine Veränderung der Artenzusammensetzung durch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden Nutzflächen ist, verursacht durch das Vorhaben, nicht zu erwarten. Es sind somit keine negativen Wechselwirkungen ausgehend vom Schutzgut Boden durch das Vorhaben zu erwarten.

Durch die Luft können potentiell luftgetragene Stoffe weiträumig (je nach Konzentration) transportiert werden und so z.B. Nährstoffeinträge in Boden, Gewässer und Biotope verursachen. Dies kann zu Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung, Verschlechterung der Wasserqualität usw. führen. Durch die Erweiterung sind im Zusammenhang mit Ammoniakemissionen von der Gesamtanlage gemäß TA-Luft laut Immissionsgutachten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. ODENBURG, 2018A) keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

3. Gesamtbetrachtung der Umweltauswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit Bewertung der Erheblichkeit in tabellarischer Form dargestellt.

Tabelle 5: Auswirkungen auf die Schutzgüter und Bewertung der Erheblichkeit.

Wirkungen/Wirkatoren	Konfliktklasse ³	Bewertung der Erheblichkeit
Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit (vgl. Kapitel 0)		
Geruchsmissionen	1 (gering)	nicht erheblich
Staub- und Bioaerosolmissionen	1 (gering)	nicht erheblich
Lärm	1 (gering)	nicht erheblich
Landchaft (Erholung)	1 (gering)	nicht erheblich
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (vgl. Kapitel 0)		
Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen)	0 (keine)	nicht erheblich
Tiere	0 (keine)	nicht erheblich
Auswirkungen auf Natura-2000 Gebiete	2 (mittel)	erheblich, jedoch durch integrierten Projektansatz vermeidbar
Schutzgut Landschaft und Erholung (vgl. Kapitel 0)		
Flächeninanspruchnahme für Erholung	1 (gering)	nicht erheblich
Landchaftsbild	1 (gering)	nicht erheblich
Schutzgut Boden (vgl. Kapitel 0)		
Flächeninanspruchnahme	2 (mittel)	erheblich, jedoch kompensierbar
Schutzgut Wasser (vgl. Kapitel 0)		
Flächeninanspruchnahme (Grundwasser)	2 (mittel)	erheblich, jedoch kompensierbar
Oberflächenwasser	0 (keine)	nicht erheblich
Schutzgut Klima und Luft (vgl. Kapitel 0)		
Flächeninanspruchnahme (lokales Klima)	1 (gering)	nicht erheblich
Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter (vgl. Kapitel 0)		
Flächeninanspruchnahme	0 (keine)	nicht erheblich

³ Definition der Konfliktbereiche:

- 0 = keine bzw. nur theoretisch zu erwartende nachteilige Auswirkungen, die außerhalb der Mess-/Erfassungsgenauigkeit liegen oder positive Umweltauswirkung.
- 1 = Erfassbare nachteilige Auswirkungen von geringem Ausmaß, die ohne weitere Vermeidungs-, Verringerungs- und Ersatzmaßnahmen toleriert werden können (bspw. irrelevante Immissions- Zusatzbelastungen).
- 2 = Relevante nachteilige Auswirkungen bei Überschreitung von Beurteilungswerten durch bestehende Vorbelastungen, Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich des Boden- und Wasserhaushalts (Eingriffe in Natur und Landschaft).
- 3 = Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die zu einer deutlichen Verschlechterung der bestehenden Umweltituation führen, Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Eingriffe in Natur und Landschaft). Auswirkungen/Beeinträchtigungen können nicht hinreichend (d. h. unter die Erheblichkeitsschwelle) vermindert oder ausgeglichen werden.

Wirkungen/Wirkfaktoren	Konfliktklasse ³	Bewertung der Erheblichkeit
Landchaftsbild (Denkmal Nr. 1 in Dingen)	1 (gering)	nicht erheblich

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 überwiegend keine erheblichen Umweltauswirkungen (Konfliktklassen 0-1) verbunden sind. Die prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen (Konfliktklasse 2) können durch entsprechende Maßnahmen kompensiert bzw. im Rahmen des integrierten Projektsatzes aufgehoben werden. Die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergibt keine Änderungen der spezifischen Bewertungen der Schutzgüter.

4. Kompensationsmaßnahmen

Die Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich und Ersatz) der Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. der Eingriffe im Sinne des § 1a Abs. 3 BaugB wurden im Rahmen der Eingriffsregelung abgearbeitet (siehe Landschaftspflegerischer Fachbeitrag; Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg, 2018).

Kompensationsmaßnahmen sollen die erheblich beeinträchtigte Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild möglichst gleichartig ausgleichen oder gleichwertig an anderer Stelle im Naturraum ersetzen. Eine Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild ist aufgrund der Lage und der Ausgestaltung des Vorhabens sowie der vorhandenen und kürzlich genehmigten Eingrünung (LLUR Itzehoe, Az.: GI0/2015/022) nicht notwendig.

Ein Eingriff in den Boden und in die Grundwasserneubildung durch Versiegelung erfolgt auf einer Fläche von 6.382,03 m². Als Ersatzmaßnahmen sind extensive Grünlandnutzungen (südöstlich von Hopfen und westlich von Dingerdonn) geplant (vgl. Abbildung 3).

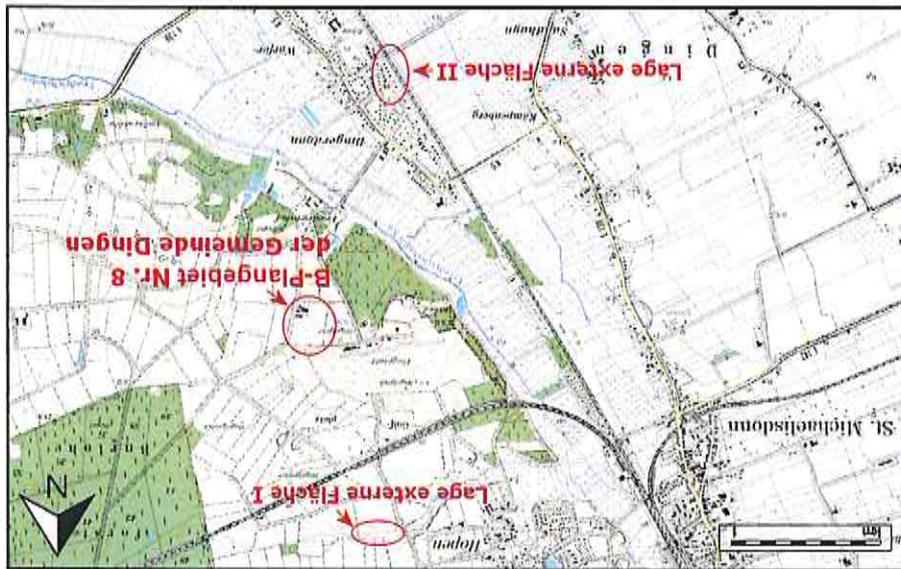


Abbildung 3: Lage der externen Flächen im Verhältnis zum B-Plangebiet Nr. 8 der Gemeinde Dingen
"Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6" (Quelle: verändert nach Magic Maps). Die Ersatzmaßnahmen werden in den nachfolgenden Kapitel 0 und 0 beschrieben und in den Maßnahmenblättern (vgl. Anlage 1 und 2 im Anhang des Landschaftspflegervertrages) zum Durchführungsvertrag abschließend und verbindlich geregelt.

4.1 Externe Ersatzmaßnahme I

Als Ersatzmaßnahme ist die Extensivierung von intensiv genutzten Grünland auf dem Flurstück 26/1, der Flur 3, in der Gemarkung Hopfen vorgesehen (siehe Lage externe Fläche I in Abbildung 3).

Das über 6 ha große Flurstück 26/1 besteht im nördlichen Bereich aus einem ca. 20 m breiten Grünlandgürtel, welcher nördlich vom Neuenwiesener Zugraben begrenzt wird. Gemäß der Unteren Naturschutzbehörde Dithmarschen ist die Grünlandfläche ca. 5.710 m² groß. Bereits 1998 sind südlich des Neuenwiesener Zugrabens für Bauvorhaben 500 m² Grünland aus der intensiven Nutzung genommen und der Sukzession überlassen worden (Kreis Dithmarschen, Az.: 680.60/04/186). Demnach stehen noch 5.210 m² für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der Vorgaben aus der Baumaßnahme 1998 (Kreis Dithmarschen, Az.: 680.60/04/186) ist die Extensivierung dieser Fläche vorgesehen. Für die extensive Grünlandnutzung ist eine Pflegemaßnahme pro Jahr innerhalb des Zeitraumes ab dem 1. Juli bis einschließlich 30. September vorgesehen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Eine Düngung der Fläche ist ausgeschlossen.

Gemäß der Ökoko-Konto-Verordnung in Schleswig-Holstein (2017) bestehen je nach ökologischer Qualität des Ausgangsbiotops unterschiedliche Aufwertungsmöglichkeiten. Für das Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8 "Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6" Begründung / Umweltbericht Seite 59 von 67

intensiv genutzte Grünland ist der Anrechnungsfaktor 0,8 anzuwenden, dementsprechend können für 5.210 m² intensiv genutztes Grünland 4.168 m² als Kompensationsfläche ange-rechnet werden.

4.2 Externe Ersatzmaßnahme II

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 2.132,13 m² soll auf dem Flurstück 655 der Flur 3 in der Gemarkung Dingen abgegolten werden (siehe Lage externe Fläche II in Abbildung 3).

Das 4.778 m² Flurstück 655 befindet sich zwischen der Bahnlinie St. Michaelisdorn im Wes-ten und der Wohnbebauung von Dingerdorn im Osten und wird aktuell als Mähweide inten-siv genutzt und entsprechend der Düngeverordnung mit bis zu 170 kg N ha⁻¹ a⁻¹ gedüngt. Vorgesehen ist die Extensivierung durch folgende Maßnahmen:

- Nutzung zweimal jährlich innerhalb des Zeitraumes ab dem 1. Juli bis einschließlich 30. September (z.B. durch Schnittnutzung oder Beweidung).

- Beweidung:
 - o Tierbesatz bis max. 1,5 GV ha⁻¹
 - o Portionsweide und Zufütterung der Tiere während der Weideperiode ist unzulässig.
 - o Eine Nachmahd nach der Weideperiode ist zulässig.

- Schnittnutzung:
 - o Mahd nicht vor dem 30. Juni
 - o Schnittnutzung max. 2 x pro Jahr
 - o Mähgut direkt nach der Trocknung bergen und abfahren

- Ausschluss von Düngung, Kalkung, Biozideinsatz, Umbruch, Neuansaat, Nach- bzw. Reparatsaaten, weiteren Entwässerungsmaßnahmen und Nutzung als Lagerplatz.
- Pflegemaßnahmen (Walzen/Schleppen) sind nur nach Vereinbarung und außerhalb der Brutzzeit (1. April bis 1. Juli) zulässig, wenn die Entwicklungsziele es erfordern.

Zur Überprüfung der Entwicklungsziele ist eine Erfolgskontrolle nach 3 und 6 Jahren durch-zuführen.

Insgesamt können als Grünland 4.628 m² mit dem Faktor 0,8 angerechnet werden. Dem-nach können 3.702,40 m² als Kompensationsfläche angerechnet werden.

5. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

5.1 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung des Behauungsplanes

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 ist mit den in Kapitel 0 dargestellten Umweltauswirkungen zu rechnen. Die Umsetzung der Planung, entsprechend Kapitel 0, hat Eingriffe in Natur und Landschaft zur Folge. Auswirkungen auf die Umwelt sind zu erwarten. Die Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt nach dem Bundesnaturschutzge-setz.

Durch die baulichen Erweiterungen können auf der Grundlage von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Landschaft und Mensch vermieden bzw. minimiert werden (siehe Kapitel 0).

5.2. Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Bebauungsplanes - Nullvariante

Sollte der vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 nicht umgesetzt werden, wird sich der derzeitige Zustand von Natur und Landschaft nicht ändern, da der Betriebsstandort Genehmigungen für die Biogas- und Hähnchenmastanlage besitzt.

Weiterhin können im Außenbereich gemäß § 35 BauGB Erweiterungen der Tierhaltungsanlagen mit den entsprechenden Umweltauswirkungen, unter Berücksichtigung der Vorgaben und Genehmigungsanforderungen von z. B. Naturschutzrecht, Immissionsschutzrechtlicher Vorgaben usw., errichtet werden.

6. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

6.1. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und Verminderung ergeben sich für das Plangebiet:

- Erhalt und Sicherung der vorhandenen und geplanten Gehölzstrukturen mit Pflanzung bzw. Entwicklung aller 40 m eines Überhällers (Bäume 1. und 2. Ordnung).
- Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m vom Fuß des Knickwalls bis zur Eingriffsfläche.
- Schutz der erhaltenen Gehölzstrukturen während der Bauphase gemäß RAS-LP 4 bzw. DIN 18920.
- Zur Reduzierung der Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild sollen die Anlagenstandorte möglichst in die Landschaft eingebunden und eine landschaftsangepasste Farbgebung der Anlagen sichergestellt werden.
- Die Ableitung des Oberflächenwassers wird über Sickerbecken und Sickermulden dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.
- Durchführung bodenkundlicher Untersuchungen gemäß der Auflage der Oberen Denkmalschutzbehörde nach Abschieben des Mutterbodens.

6.2. Eingriffsbilanzierung und Kompensationsermittlung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 sind, wie unter Kapitel 0 beschrieben, Umweltauswirkungen verbunden. Der vorhabenbezogenen Bebauungsplan entsprechend Kapitel 0 hat Eingriffe in Natur und Landschaft zur Folge. Die erforderlichen Maßnahmen (vgl. Maßnahmenblätter in Anlage 1 und 2 im Anhang des Landschaftspflegeprojekts: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8

schenden Fachbeitrags) zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft werden abschließend im Durchführungsvertrag geregelt.

7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

7.1 Standortwahl

Auf dem Betriebsgelände wird derzeit eine Hähnchenmastanlage mit 39.800 Tierplätzen betrieben. Für einen weiteren Hähnchenmastall mit 47.000 Tierplätzen und Nebenanlagen liegt ein Genehmigungsbescheid (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2015/022) vor. Es ist die Erweiterung um einen weiteren Hähnchenmastall mit bis zu 44.500 Tierplätzen geplant. Weiterhin wird eine Biogasanlage betrieben. Hier ist mittelfristig ein Nachgärer geplant. Die Erweiterungsf lächen sind direkt in unmittelbarer Nähe zu bestehenden und genehmigten Anlagen und Gebäude geplant und stellen damit die jeweils geeigneten Standorte dar. Weiterhin wird der am Standort anfallende Hähnchenmist der Biogasanlage als Gärstoff zugeführt. Die Beheizung der Ställe erfolgt durch die bei der Verstromung des Biogases anfallende Wärme.

7.2 Alternative Bauungskonzepte und Begründung zur Auswahl

Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Betrieb der auf der Grundlage der Privilegierung gemäß § 35 BauGB errichtet wurde und nun erweitert werden soll. Die wesentlichen Bestandteile des Betriebs bestehen aus einer Biogasanlage und den vorhandenen Tierhaltungsanlagen. Die Anlagen stehen dabei in einem engen technischen und organisatorischen Zusammenhang. Eine Alternativenprüfung bezieht sich somit auf Flächen im direkten Bereich des Bestandsorts und betrifft im Wesentlichen die Gebäudestellung innerhalb des Geltungsbereichs. Die im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Gebäudestellungen orientieren sich an den Bestandsgebäuden. Die Alternativstandorte außerhalb des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung kommen aus umweltrechtlichen und wirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht.

8. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

8.1 Hinweise auf Schwierigkeiten, Kenntnislücken

Die zur sachgerechten Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlichen Angaben standen zur Verfügung. Die Zusammenstellung der Angaben zum Umweltbericht basiert auf den Inhalten und Aussagen des Immissionsgutachten zu Geruchs-, Ammoniak-, Staub- und Keimimmissionen sowie Stickstoffdeposition mit Betrachtung des FFH-Gebietes (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018a) sowie auf der FFH-Verträglichkeitsstudie Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8
"Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6" Begründung / Umweltbericht
Seite 62 von 67
26. April 2018

(INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2017), die in der Anlage zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dingen „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ enthalten sind. Weiterhin sind die Inhalte zur Eingriffsregelung berücksichtigt worden (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2017).

Schwierigkeiten haben bei der Zusammenstellung der Unterlagen nicht bestanden.

8.2 Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Die Hähnchenmastanlage ist aufgrund der Tierplatzzahlen nach dem Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) genehmigt worden (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2015/022). Weiterhin liegt für die Biogasanlage ein Genehmigungsbescheid (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2014/001) vor.

Gemäß § 52 BImSchG gilt folgendes:

(1) Die zuständigen Behörden haben die Durchführung dieses Gesetzes und der auf dieses Gesetz gestützten Rechtsverordnungen zu überwachen. Sie können die dafür erforderlichen Maßnahmen treffen und bei der Durchführung dieser Maßnahmen Beauftragte einsetzen. Sie haben Genehmigungen im Sinne des § 4 regelmäßig zu überprüfen und soweit erforderlich durch nachträgliche Anordnungen nach § 17 auf den neuesten Stand zu bringen. Eine Überprüfung im Sinne von Satz 2 wird in jedem Fall vorgenommen, wenn

1. Anhaltspunkte dafür bestehen, dass der Schutz der Nachbarschaft und der Allgemeinheit nicht ausreichend ist und deshalb die in der Genehmigung festgelegten Begrenzungen der Emissionen überprüft oder neu festgesetzt werden müssen,
2. wesentliche Veränderungen des Standes der Technik eine erhebliche Verminderung der Emissionen ermöglichen,
3. eine Verbesserung der Betriebssicherheit erforderlich ist, insbesondere durch die Anwendung anderer Techniken, oder
4. neue umweltrechtliche Vorschriften dies fordern.

Betriebsintern werden folgende regelmäßige Überwachungen der Anlage durchgeführt:

- Regelmäßige Wartung der technischen Anlagen,
- Alarmanlage bei Störungen in den Betriebsabläufen: Futter, Wasser, Lüftung, Strom, mit Meldung auf ein Handy.
- Durchführung von Eigenkontrollen - Mitarbeiter, die mehrmals täglich durch die Ställe gehen.
- Regelmäßige Überprüfung des Notstromaggregats
- Regelmäßige Überwachung des Gärprozesses

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Dingen beabsichtigt zur Feinstaubminderung der erneuerbaren Energien und zur Tierhaltung im Gemeindegebiet einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ aufzustellen. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans besteht bereits eine Biogasanlage mit einer Produktionskapazität für erzeugtes Biogas (Rohgas) von maximal 2,3 Mio. Nm³ a⁻¹. Weiterhin wird eine Hähnchenmastanlage mit 39.800 Tierplätzen betrieben. Für einen weiteren Hähnchenmastall mit 47.000 Tierplätzen und Nebenanlagen liegt ein Genehmigungsbescheid (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2015/022) vor. Aktuell ist die Erweiterung um einen weiteren Hähnchenmastall mit bis zu 44.500 Tierplätzen geplant, so dass nach Abschluss der Baumaßnahmen 131.300 Tierplätze für Hähnchenmast zur Verfügung stehen sollen.

Die Vorhaben befinden sich nordöstlichen Randbereich der Gemeinde Dingen im Kreis Dithmarschen. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich in der Gemarkung Dingen, in der Flur 4 auf den Flurstücken 74 und 75. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt 5,96 ha.

Die Vorhabenflächen werden als landwirtschaftliche Flächen mit Acker- und Grünland und als landwirtschaftliche Lagerflächen genutzt.

Es ist ein Immissionsgutachten zu Geruchs-, Staub- und Bioaerosol-Immissionen sowie Stickstoffdeposition (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018a) erstellt worden. Gemäß dem Ergebnis ist nicht davon auszugehen, dass durch die Biogas- und Hähnchenmastanlage verursachten Immissionen (Geruch, Staub, Bioaerosole) das Schutzzut Mensch in Bezug auf Gesundheit, Wohnbebauung, Naherholung und Tourismus negativ beeinflusst werden. An den Betriebsabläufen und dem Erscheinungsbild sind im Verhältnis zum Bestand untergeordnete Erweiterungen geplant, so dass auch aus diesem Gesichtspunkt keine Auswirkungen entstehen.

Das Plangebiet befindet sich im einstufig sichergestellten Landschaftsschutzgebiet „Hohe Geest“. Von der Regelung der Verordnung soll die gemeindliche Bauleitplanung (außer bezüglich Windenergie) ungerührt bleiben. Weitere nationale Schutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Da sich in unmittelbarer angrenzender Nähe ein FFH-Gebiet befindet, ist eine FFH-Verträglichkeitsstudie (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2017) verfasst worden. Deren

Ergebnis ist, dass das Vorhaben, unter der Voraussetzung der Einhaltung eines maximalen Emissionsmassenstroms für das B-Plan-Gebiet von $4.200 \text{ NH}_3 \text{ kg a}^{-1}$ Ammoniak, keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Kiev- und Donlandschaft bei St. Michaelisdorn“ (Gebietsnummer DE 2020-301) verursacht.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge in gesetzlich geschützte Biotope und Wald konnten ausgeschlossen werden (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018A). Für die im Umfeld des Vorhabens vorkommenden Knicks gilt, dass diese nicht als besonders stoffempfindlich einzustufen sind.

In Bezug auf mögliche Auswirkungen auf Arten und Lebensgemeinschaften konnten keine Beeinträchtigungen festgestellt werden. Es werden keine Maßnahmen vorgenommen, welche den Erhaltungszustand der lokalen Populationen einer Art verschlechtern würde. Es werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Die Baumaßnahmen sind angrenzend an bestehende Gebäude und Anlagen geplant, welche bereits durch Knicks bzw. festgesetzte Maßnahmen in einer kürzlich erteilten Baugenehmigung (LLUR Itzehoe, Az.: G10/2015/022) eingegrünt werden und damit in das Landschaftsbild eingebunden sind. Es ist wird bei den Planungen ein Abstand von mind. 5 m vom Fuß des Knickwalls bis zur Eingriffsfäche eingehalten.

Als wesentliche, mit dem Vorhaben verbundene Eingriffe, ist somit die Bodenversiegelung anzusehen.

Als Ersatzmaßnahmen sind im Landschaftspflegischen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG, 2018B) die Extensivierung von Grünland in der Gemarkung Hopfen und in der Gemarkung Dingen vorgesehen. Damit sind die vorhabenbezogenen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Dingen „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“ keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt zu erwarten sind.

Dingen, der 07.03.2018



(Bürgermeister)

10. Verwendete Unterlagen

BALLA S., UHL R., SCHLUTOW A., LORENTZ H., FÖRSTER M. & C. BECKER (2013): Untersuchung und Bewertung von Straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope – Kurzbericht zum Fe-Vorhaben 84.0102/2009 Der Bundesanstalt für Straßenwesen, April 2013.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Schutzwürdige Landschaften in Deutschland (http://www.bfn.de/031_landschaften.html).

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009.

BOBBINK, R., HICKS, K., GALLOWAY, J., SPRANGER, T., ALKEMADE, R., ASHMORE, M., BUSTAMANTE, M., CINDERBY, S., DAVIDSON, E., DENTENER, F., EMMETT, B., ERISMAN, J.-W., FENN, M., GILLIAM, F., NORDIN, A., PARDO, L. & W. DE VRIES (2010): Global assessment of nitrogen deposition effects on terrestrial plant diversity: a synthesis. *Ecological Applications* 20(1), 30–59.

BOBBINK, R., ASHMORE, M., BRAUN, S., FLÜCKIGER, W., & I.J.J. VAN DEN WYNGAERT (2002): Empirical nitrogen critical loads for natural and semi-natural ecosystems: 2002 update. In: Achermann & Bobbink (Hrsg.) (2003): *Empirical Critical Loads for Nitrogen: Expert workshop*, Berne, 11-13, November 2002. *Proceedings. Environmental Documentation* 164, Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL), Berne.

DSCHG - DENKMALSCHUTZGESETZ - Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmale vom 12. Januar 2012.

DSCHG SH - Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz) vom 30. Dezember 2014.

DÜV – VERORDNUNG ÜBER DIE VERWENDUNG VON DÜNGEMITTELN, BODENHILFSTOFFEN, KULTURSUBSTRATEN UND PFLANZENHILFSMITTELN NACH DEN GRUNDSÄTZEN DER GUTEN FACHLICHEN PRAXIS BEIM DÜNGEN vom 27. Februar 2007.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG (2018a): Geruchs-, Ammoniak-, Staub- und Keimmissionen sowie Stickstoffdeposition mit Betrachtung des FFH-Gebietes - Gutachten zum Bau von einem zusätzlichen Hähnchenmaststall in 25715 Dingen. Gutachten 18.080 vom 10. April 2018.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG (2018b): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum FFH-Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dingen „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“. LFB 17.137b vom 08. Juni 2017, überarbeitet am 12. Januar und am 10. April 2018.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG (2017): FFH-Verträglichkeitsstudie zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dingen „Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6“. FFH 17.136a vom 08. Juni 2017, überarbeitet am 12. Januar 2018.

GEMEINDE DINGEN (1973): Flächennutzungsplan Dingen. Stand: 12. Dezember 1973.

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010.

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Regionalplan für den Planungsraum IV - Schleswig-Holstein Süd-West Kreise Dithmarschen und Steinburg. Fortschreibung 2005.

KREIS DITHMARSCHEN (2016): Kreisverordnung zur einstellung der Sicherheit des geplanten Landschaftsschutzgebietes „Hohe Geest“ Kreisverordnung vom 01.07.2016.
LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2012): Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen – Langfassung.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2016): Kartieranleitung und Biototypenkartierung für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie, Kartieranleitung, Biototypenkartierung, Biototypenkartierung und Standardliste Biotoptypen. 2. Fassung, Stand: Juli 2016.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (2006): Die Böden Schleswig-Holsteins, Flintbeck, 108 S.
LANDESVERORDNUNG ÜBER DAS ÖKO-KONTO, DIE EINRICHTUNG DES KOMPENSATIONSVORZEICHNISSES UND ÜBER STANDARDS FÜR ERSATZMAßNAHMEN (ÖKO-KONTO- und Kompensationsverzeichnisverordnung - ÖkokontoVO) vom 28. März 2017.

LNATSCHG – LANDESNATURSCHUTZGESETZ - Gesetz zum Schutz der Natur - Schleswig-Holstein - vom 24. Februar 2010.

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME: Landwirtschafts- und Umweltatlas (<http://www.umweltatlas.landsh.de>).
MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg. Gesamtfortschreibung Januar 2005.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg. Gesamtfortschreibung Januar 2005.
REITNER, ANDREAS (2017): VEP Nr. 8 Gemeinde Dingen: Biogas und Tierhaltung Friedrichshöfer Straße 6 Oberflächenelementwässerung - Antrag auf Einleitungserlaubnis gem. §§ 8-13 WHG vom 11.5.2017.

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT (TA-Luft 2002) – Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 24. Juli 2002.
TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA-Lärm 1998) – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998.
UAG – UMWELTPLANUNG UND -AUDIT GMBH (1996): Landschaftsplan der Gemeinde Dingen/Dithmarschen. Erstellt im September 1996