

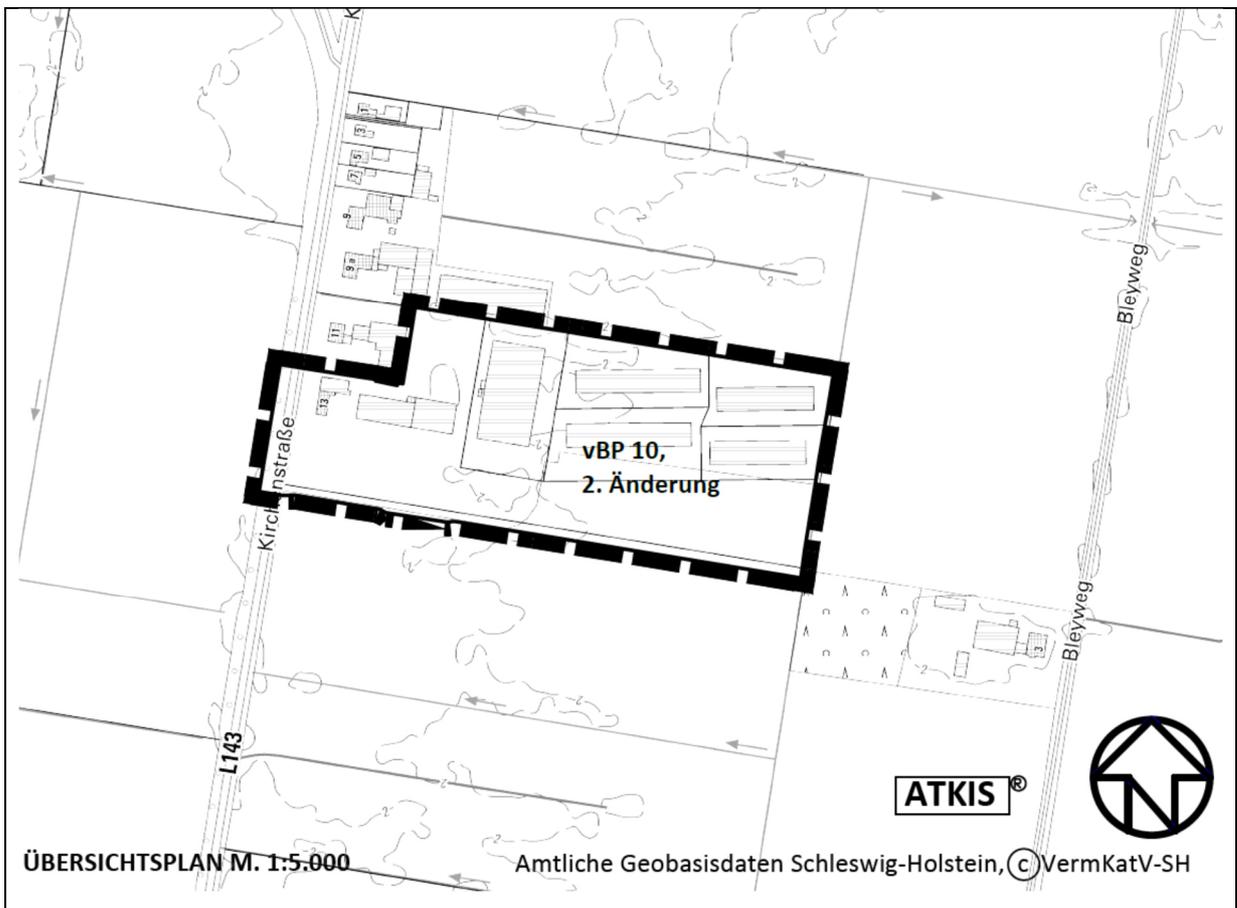
BEGRÜNDUNG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10, 2. Änderung
der Gemeinde Kronprinzenkoog



für das Gebiet

„Betriebsgrundstück Kirchenstraße 13“



PLANUNGSGRUPPE
Dipl.-Ing. Hermann Dirks
Stadt- und Landschaftsplanung



Stand: Entwurf
Datum: August 2022
Verfasser: Dipl.-Ing. Hermann Dirks
Dipl.-Biologin Nadine Waldheim

Inhaltsverzeichnis

1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan.....	4
2. Lage und Umfang des Plangebietes.....	4
3. Notwendigkeit der Planaufstellung und städtebauliche Maßnahmen	4
4. Verkehrserschließung und -anbindung.....	7
5. Ruhender Verkehr	7
6. Naturschutz und Landschaftspflege	7
7. Umweltbericht	7
7.1 Allgemeines	7
7.1.1 Anlass der Planung.....	7
7.1.2 Beschreibung des Planvorhabens	7
7.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen	8
7.2.1 Fachgesetze.....	8
7.2.2 Fachplanungen	11
7.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	13
7.3.1 Schutzgut Mensch.....	14
7.3.2 Schutzgut Boden und Fläche.....	15
7.3.3 Schutzgut Wasser.....	16
7.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt.....	18
7.3.5 Schutzgut Klima und Luft	20
7.3.6 Schutzgut Landschaftsbild.....	21
7.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
7.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	22
7.3.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	23
7.4 Artenschutz.....	23
7.5 Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung	30
7.5.1 Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens.....	30
7.5.2 Nutzung natürlicher Ressourcen.....	34
7.5.3 Art und Menge an Emissionen	34
7.5.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und ihre Verwertung	35
7.5.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	35
7.5.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	35
7.5.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des Klimawandels	35
7.5.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	35

7.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	36
7.6.1	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	36
7.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	37
7.8	Zusätzliche Angaben	37
7.8.1	Hinweis auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren	37
7.8.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	38
7.9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	38
8.	Ver- und Entsorgung.....	39
8.1	Abwasserbeseitigung.....	39
8.1.1	Schmutzwasser	39
8.1.2	Niederschlagswasser	39
8.2	Wasser	39
8.3	Elektrizität.....	39
8.4	Gas	39
8.5	Abfallbeseitigung	39
8.6	Telekommunikation.....	39
8.7	Feuerlöscheinrichtungen	39
9.	Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens	40
10.	Denkmalschutz.....	40
11.	Flächenbilanz	40
12.	Kosten	40
	Quellen- und Literaturverzeichnis.....	41
 Tabellenverzeichnis:		
	Tabelle 1: Bereits erbrachte Flächen-Kompensation im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10	36
	Tabelle 2: Kompensationsbedarf „Fläche“ zur 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10	37
	Tabelle 3: Flächenbilanz	40

1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Kronprinzenkoog mit seinen Änderungen stellt die Flächen des Plangeltungsbereiches des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10, 2. Änderung als **Sonstiges Sondergebiet (SO) - Bearbeitung landwirtschaftlicher Produkte** dar.

Außerdem wird im zentralen Bereich des Plangebietes ein kleiner Bereich als **Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, sowie für Ablagerungen** dargestellt.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 10, 2. Änderung ist somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kronprinzenkoog entwickelt.

2. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 5,1 ha. Das Betriebsgrundstück Kirchenstraße 13 befindet sich außerhalb der Ortslage innerhalb des langgestreckten Gemeindegebietes in zentraler Lage.

Begrenzt wird das Plangebiet:

- im Norden durch landwirtschaftliche Hofstellen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- im Süden und Osten durch weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- im Westen durch die Kirchenstraße (L 143).

Das Gelände des Plangebietes weist bei ca. 2 m NHN keine nennenswerten topografischen Bewegungen auf.

3. Notwendigkeit der Planaufstellung und städtebauliche Maßnahmen

Mit Stand vom 31.12.2018 lebten in der Gemeinde Kronprinzenkoog insgesamt 817 Einwohner. Kronprinzenkoog ist amtsangehörige Gemeinde des Amtes Marne-Nordsee mit Verwaltungssitz in Marne.

Kronprinzenkoog ist eine ländlich geprägte Gemeinde, der in der Fortschreibung des Regionalplanes von 2005 für den Planungsraum IV keine zentralörtliche Funktion zugeordnet ist. Kronprinzenkoog ist Grundschul- und Kindergartenstandort.

Aufgrund der Nähe zum Meer und des Naturraumes Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer sind im Regionalplan weite Teile des Gemeindegebietes als Gebiete mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Des Weiteren sind ganz im Norden befindliche Gemeindeflächen Teil eines im Regionalplan ausgewiesenen Sondergebiets **Bund**.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung einer bestehenden landwirtschaftlichen Produktionsanlage geschaffen.

Im Zuge einer 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 wurden einige der bestehenden Festsetzungen an aktuelle betriebliche Erfordernisse angepasst, so wurden z.B. der Verlauf von Baugrenzen und die zulässigen Baukörperhöhen an primär technische Erfordernisse angepasst.

Vorhabenträger ist der Eigentümer der Betriebsfläche, Herr **MARC BECKMANN, THEODOR-STORM-STRASSE 15, 25709 MARNE** als Vertragspartner der **LANDGARD NORD VERMARKTUNGSGESELLSCHAFT FÜR OBST UND GEMÜSE MBH** (nachfolgend **Landgard** genannt).

Die Firma Landgard ist ein bundesweit agierender Vermarkter regionaler landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Kerngeschäft des Unternehmens ist der direkte Ankauf landwirtschaftlicher Erzeugnisse bei den Landwirten und die erforderliche Aufbereitung für den Handel, d.h. die Ware wird gereinigt, verpackt und versendet.

Auf dem Betriebsgrundstück Kirchenstraße 13 befindet sich eine solche landwirtschaftliche Verarbeitungsanlage, betrieben von Herrn Beckmann als Vertragspartner der Firma Landgard.

Diese Anlage bedarf betriebsbedingt dringend einer Erweiterung, um den gestiegenen Anforderungen des Betriebes gerecht zu werden. Derzeit sind die Bedingungen für eine adäquate Weiterverarbeitung der aktuell anfallenden Erntemengen aufgrund der unzureichenden räumlichen Gegebenheiten stark eingeschränkt.

Aus diesem Grunde ist die Errichtung von zwei zusätzlichen Lagerhallen in einer Größe von jeweils ca. 2.400 m² vorgesehen. Diese werden im derzeit baulich ungenutzten südöstlichen Teil des Betriebsgrundstückes ihren Standort finden. Zur Arrondierung wird das Plangebiet im Südosten marginal erweitert.

Zusätzliche als problematisch zu bewertende Emissionen werden durch die vorliegende Planung nicht ausgelöst; die Ausführungen des schalltechnischen Gutachtens des INGENIEUR-BÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GMBH (Anlage zur Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10) haben weiterhin Bestand.

Die Bauflächen innerhalb des Plangebietes werden in der **PLANZEICHNUNG – TEIL A** des vorliegenden Bebauungsplanes als **Sonstiges Sondergebiet** mit der Zweckbestimmung **Bearbeitung landwirtschaftlicher Produkte** festgesetzt.

Als maximal zulässiges Maß der baulichen Nutzung wird -abgestimmt auf die Summe des geplanten Bauvolumens- eine **GR von 22.000 m²** fixiert.

Festgesetzte **Baugrenzen** bilden „Baufenster“, die wiederum auf vorhandene wie geplante Baukörper exakt abgestimmt sind.

An der Westseite des Plangebietes befindet sich die „Kirchenstraße“ (L 143), die als **Straßenverkehrsfläche** festgesetzt ist.

Im östlichen Teil des Plangebietes ist eine **Fläche für die Abwasserbeseitigung** mit der Zweckbestimmung **Regenrückhaltebecken** festgesetzt.

An der Ostseite des Plangebietes werden zur Unterhaltung eines vorhandenen Vorfluters als Verbandsanlage mit **Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu belastende Flächen** in einer Breite von 5,0 m zugunsten des Sielverbandes Kronprinzenkoog festgesetzt.

Informell sind als **Darstellung ohne Normcharakter** die vorhandenen Flurstücksbezeichnungen, vorhandene Flur- und Flurstücksgrenzen, künftig entfallende Flurstücksgrenzen sowie die vorhandenen Baukörper und Erschließungsflächen Bestandteil der Planzeichnung.

Die **Grenze der Anbauverbotszone** im Verlauf der L 143 („Kirchenstraße“) ist als nachrichtliche Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB in die vorliegende Planung eingestellt.

Im **TEXT - TEIL B** des Bebauungsplanes werden unter **Pkt. 1 – Art und Maß der baulichen Nutzung** die zulässigen Nutzungen innerhalb des festgesetzten **Sonstigen Sondergebietes - SO - Bearbeitung landwirtschaftlicher Produkte** definiert.

Zulässig sind gem. **Pkt. 1.1**:

- Betriebsbezogenes Wohnen,
- Büroräume
- Landwirtschaftliche Produktionshallen,
- Kühllager,
- Lagerhallen,
- Stellplätze für den durch die zugelassenen Nutzungen verursachten Bedarf.

Unter **Pkt. 2 - Höhe baulicher Anlagen** werden Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen getroffen. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO für das Baugrundstück -abgestimmt auf den Baubestand wie auf die konkrete Gebäudeplanung- auf eine Höhe von 13,0 m über der mittleren Höhenlage der zugehörigen Erschließungsfläche begrenzt. Durch diese Festsetzungen wird eine Begrenzung der Höhenentwicklung des Gebäudebestandes auf ein umfeldverträgliches Maß auf Dauer sichergestellt.

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches befinden sich in der Verfügung des Vorhabenträgers.

Kinder und Jugendliche werden in den veröffentlichten Einladungen zu gemeindlichen Sitzungen, in denen der vorliegende Plan erörtert wird, gesondert angesprochen und eingeladen.

4. Verkehrserschließung und -anbindung

Die äußere Erschließung des Plangeltungsbereiches und somit die Anbindung an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz erfolgt über die durch Sondernutzungserlaubnis Nr. H/2317 L genehmigte Zufahrt zur Kirchenstraße (L 143). Sie befindet sich bei Kilometer 0,465 der L 143. Innere Erschließungsmaßnahmen des Plangeltungsbereiches sind nicht erforderlich.

5. Ruhender Verkehr

Die nach der Landesbauordnung Schleswig-Holstein erforderlichen Stellplätze sind auf dem Baugrundstück herzurichten. Ein zusätzlicher Bedarf an Besucherparkplätzen im öffentlichen Verkehrsraum wird nicht gesehen.

6. Naturschutz und Landschaftspflege

Der als Bestandteil der Begründung zur 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog verfasste Umweltbericht bewertet den Eingriff und nimmt die erforderliche Eingriffsbewertung und -minimierung vor.

7. Umweltbericht

7.1 Allgemeines

7.1.1 Anlass der Planung

Veranlassung für die 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog für das Gebiet „Betriebsgrundstück Kirchenstraße 13“ ist die zusätzliche Errichtung von zwei Lagerhallen mit einer Größe von je 2.400 m² innerhalb des Betriebsgeländes der Firma „Landgard“. Diese sollen im derzeit baulich ungenutzten südöstlichen Teil des Betriebsgrundstückes errichtet werden, um einer dringend benötigten betriebsbedingten Erweiterung gerecht zu werden.

7.1.2 Beschreibung des Planvorhabens

Das Betriebsgrundstück „Kirchenstraße 13“ der Firma „Landgard“ befindet sich zentral-mittig innerhalb des langgestreckten Gemeindegebietes von Kronprinzenkoog außerhalb der Ortslage.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 52.191 m², auf welcher sich das Betriebsgelände der Firma „Landgard“ mit mehreren Betriebsgebäuden und anderen betriebsrelevanten Anlagen wie Klärbecken oder Flächen für Abfalllagerung befindet. Im südöstlichen Teil des Betriebsgeländes und innerhalb des Plangebietes der 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog sollen zwei zusätzliche Lagerhallen realisiert werden, um dringend benötigte Lagerkapazitäten für den Betrieb zu schaffen. Aufgrund der aktuell anfallenden Erntemengen sind die gegebenen Möglichkeiten zur Weiterverarbeitung stark eingeschränkt und unzureichend. Die Lagerhallen sollen jeweils eine Größe

von 2.400 m² aufweisen. Dieser Bereich ist aktuell baulich ungenutzt und wird landwirtschaftlich bewirtschaftet. Weiterhin sollen die beiden Lagerhallen verkehrstechnisch an bestehende Wege innerhalb des Betriebsgeländes angeschlossen werden, um eine Zufahrt für Fahrzeuge zu gewährleisten. Hierfür ist es nötig, adäquate Verkehrsflächen herzurichten. Um dies zu gewährleisten, wird im Zuge der 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog die bisherige GR von 16.000 m² auf 22.000 m² erhöht. Die Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung durch Grundflächen, der in § 19 Abs. 2 BauNVO aufgeführten Anlagen ist um 50% bzw. bis höchstens zu einer Grundflächenzahl von 0,8 allgemein zulässig (§ 19 Abs. 4 BauNVO). In der vorliegenden Planung ist eine Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung um 70% vorgesehen. Somit wird sichergestellt, dass voll- und teilversiegelte Flächen ausreichend berücksichtigt werden.

Aktuell weist der aktuelle Flächennutzungsplan die Fläche als **Sonstiges Sondergebiet – SO – „Bearbeitung landwirtschaftlicher Produkte“** aus. Entsprechend ist die vorliegende 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kronprinzenkoog entwickelt. Um die gesetzlich vorgeschriebenen Abstände (Grenze Plangebiet zur Baugrenze) zu den geplanten Lagerhallen und damit zum neuen Baufenster einzuhalten, wird die Grenze des Plangeltungsbereiches im südöstlichen Teil um wenige Meter nach Süden erweitert (betrifft nördlichen Teil des Flurstücks 9/2 der Flur 10 der Gemarkung Kronprinzenkoog). Diese Anpassung umfasst eine Fläche von 1.397 m². Das Gebiet wird im Norden durch landwirtschaftliche Hofstellen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Süden und Osten durch weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen, sowie im Westen durch die Kirchenstraße (L 143) begrenzt.

Das Gelände des Plangebietes weist bei ca. 2 m NHN keine nennenswerten topografischen Bewegungen auf.

7.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen

7.2.1 Fachgesetze

Im Verfahren der Bauleitplanung sind verschiedene fachgesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz zu beachten. Nachfolgend werden die Fachgesetze mit den wichtigsten Umweltzielen vorgestellt.

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Bauleitplänen ermittelt. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen; der Umfang und wesentliche Inhalte des Umweltberichts sind in § 2 Abs. 4 BauGB mit Anwendung der Anlage 1 BauGB und § 2a festgelegt entsprechend anzufertigen.

Hierbei sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Aus der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB ergibt sich das Ziel, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Gemeinde zu nutzen. Dabei ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen. Der Umgang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des § 18 BNatSchG ist im Baurecht in § 1a Abs. 3 BauGB geregelt, wonach Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Nach § 1 Abs. 5 sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Bauleitpläne sollen des Weiteren dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, sowie den Klimaschutz zu fördern und die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG)

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) legt in § 1 Abs. 1 BNatSchG den allgemeinen Grundsatz fest, dass die Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage für den Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen ist.

Eingriffe in Natur und Landschaft

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gem. § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindungen stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Sofern diese Eingriffe nicht zu vermeiden sind, sind landespflegerische Maßnahmen in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). In § 18 Abs. 1 BNatSchG ist das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Bauleitplanung definiert. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz soll ein länderübergreifendes Biotopverbundsystem auf mindestens 10% der Landesfläche entwickelt werden, das zum Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt Biotop miteinander vernetzt (§§ 20 und 21 BNatSchG).

Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft

Es sind Schutzgebietsregelungen im Bundesnaturschutzgesetz verankert, die bestimmte Teile von Natur und Landschaft unter Schutz stellen können. Schutzgebiete dienen dem Erhalt von Arten und Lebensräumen und können aufgrund unterschiedlicher Schutzzwecke verschiedene Schutzziele verwirklichen. Der Schutz kann flächen- oder objektbezogen sein. Daraus

ergeben sich unterschiedliche Nutzungseinschränkungen. Zu den Schutzgebietskategorien zählen Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope (§§ 23 – 30 BNatSchG). Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ tragen zum Erhalt der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union bei (§§ 31 – 36 BNatSchG). Dazu soll ein günstiger Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse wiederhergestellt oder bewahrt werden. Bestandteile des Netzes „Natura 2000“ sind Gebiete nach der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Gebiete nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Besonderer Artenschutz

Artenschutzrechtliche Vorschriften, die es zu berücksichtigen gilt, sind in den §§ 44 und 45 BNatSchG definiert und umfassen besonders geschützte und streng geschützte Arten. Zu berücksichtigen sind Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Es gelten das Schädigungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und das Verbot der Schädigung/ Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Weiterhin gilt das Verbot, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)

Das Bundes-Bodenschutzgesetz ist die bundeseinheitliche rechtliche Grundlage zur nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG). Der Boden ist vor schädlichen Veränderungen zu schützen, bei Altlasten und damit verbundener Gewässerverunreinigung zu sanieren und gegen künftige Beeinträchtigungen ist Vorsorge zu treffen. Innerhalb der Bodenfunktionen wird nach § 2 Abs. 2 zwischen natürlichen Funktionen, Funktionen als Archiv- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen unterschieden.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutz-Gesetz -BImSchG)

Nach § 1 BImSchG hat das Bundes-Immissionsschutzgesetz den Zweck die Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Gemäß § 3 BImSchG zählen zu Immissionen im Sinne des Gesetzes einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen. Luftverunreinigungen werden im Rahmen von § 3 Abs. 4 BImSchG als Veränderung der natürlichen Zusammensetzung der Luft definiert, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe. Zum Bundes-Immissionsschutzgesetz wurden zahlreiche Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften erlassen.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

Gemäß § 1 ist eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In der Bauleitplanung ist das WHG beispielsweise für die Auswirkungen durch Flächenversiegelung oder den Umgang mit abfließendem Niederschlagswasser relevant. Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) und Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz – LabfWG)

Das Ziel des KrWG ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen. Die Vorschriften des Gesetzes umfassen die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen sowie sonstige Maßnahmen, welche die Abfallbewirtschaftung betreffen. Nach der fünfstufigen Abfallhierarchie gem. § 6 KrWG gilt folgende Rangfolge unter den Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen:

1. Vermeidung,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Ergänzt und konkretisiert wird das KrWG auf Bundesländerebene durch das Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (LABfWG).

7.2.2 Fachplanungen

Die Fachpläne der Landes- und Regionalplanung zielen auf eine nachhaltige Raum- und Landesentwicklung ab, bei denen unterschiedliche Raumnutzungen aufeinander abgestimmt sind. Leitvorstellungen für ökonomische, ökologische und soziale Aspekte werden auf unterschiedlichen Planungsebenen definiert. Die Grundsätze und Ziele der Fachpläne sind auf landesweiter Planungsebene (Landesentwicklungsplan und Landschaftsprogramm) relativ allgemein gehalten, weshalb im Folgenden nur auf die Konkretisierungen in den Fachplänen auf regionaler und kommunaler Planungsebene eingegangen wird. Die Gemeinde hat bei der Bauleitplanung die landesspezifischen übergeordneten Zielvorstellungen der höheren Planungsebene gem. § 1 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen.

Regionalplan

Der Regionalplan vermittelt zwischen gesamtstaatlicher Planung (Landesplanung) und kommunaler Gemeindeentwicklung und dient als regionale Raumordnung, um die Ziele der einzelnen Regionen zu konkretisieren und umzusetzen. Im Regionalplan werden Grundsätze und Ziele für die Raumordnung aufgestellt, die den Gemeinden und Planern Planungssicherheit geben.

Laut Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum IV (2005) ist das Plangebiet hinsichtlich der räumlichen Gliederung dem „ländlichen Raum“ zugewiesen. Prägende Nutzungsform dieser Räume ist die Landwirtschaft. Weiterhin liegt das Plangebiet im zugehörigen Bauschutzbereich des Flugplatzes St. Michaelisdonn. Dieser Bereich muss bei der vorliegenden Planung berücksichtigt werden. Weiterhin liegt das Plangebiet in einem „Gebiet mit besonderer Eignung für Tourismus und Erholung“.

Landschaftsrahmenplan

Mit dem Landschaftsrahmenplan (LRP) wird die Landschaftsplanung auf regionaler Ebene unter Beachtung der Ziele der Raumordnung umgesetzt. Hierbei werden die vorhandenen Schutzgüter Boden und Gesteine, Gewässer, Klima und Luft, Arten und Biotope sowie Landschaft und Erholung erfasst, in Beziehung gesetzt und unter Berücksichtigung von konkurrierenden Flächenansprüchen, die sich aus unterschiedlichen Nutzungsansprüchen ergeben, betrachtet und bewertet, ohne jedoch im Einzelfall Entscheidungen zu treffen. Darauf basierend werden naturschutzfachliche Hinweise und Empfehlungen formuliert. Hierzu gehören beispielsweise Siedlung, Verkehr, Rohstoffgewinnung, Land- und Forstwirtschaft sowie Tourismus, Erholung und Sport (Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, 2020).

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für den Planungsraum III (2020) stellt für das Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung keine Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes dar (Karte 1 des LRP für den Planungsraum III). In ca. 605 m ist eine Verbundachse mit Eignung zum Aufbau des Schutzgebietes- und Biotopverbundsystems verzeichnet, welche aufgrund der Entfernung für die vorliegende Planung allerdings keine Relevanz hat. Auch sind keine sonstigen Erfordernisse der Raumordnung für das Plangebiet und dessen näherer Umgebung abgebildet (Karte 2 und Karte 3 des LRP für den Planungsraum III).

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist ein Instrument auf der Ebene der Städte und Gemeinden und stellt den Handlungsrahmen mit entsprechenden Maßnahmen für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung, die unbebaute Flur sowie Wald- und Naturschutzflächen dar. Er orientiert sich an den §§ 1, 2 und 11 BNatSchG sowie den Vorgaben des LRPs. Anhand der Daten des LRPs wird die Landschaftsplanung flächengenau konkretisiert und bildet somit die Grundlage für die Erstellung des Landschaftsplanes. Im Landschaftsplan der Gemeinde Kronprinzenkoog (2004) ist der Großteil der Fläche als Ackerfläche dargestellt, bis auf den nordwestlichen Teil, welcher als Gewerbefläche abgebildet ist. Nördlich und östlich angrenzend an das Plangebiet verlaufen laut dem Landschaftsplan Gräben, südöstlich des Plangebietes, hinter dem Graben liegend, sind laut Landschaftsplan Bäume in Form einer Obstbaumwiese verzeichnet. Sowohl die Gräben als auch die angrenzenden Baumstrukturen waren bei der Begehung vor Ort anzutreffen.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan ist ein Planungsinstrument der öffentlichen Verwaltung, mit dem die städtebauliche Entwicklung der Gemeinden gesteuert werden soll. Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Kronprinzenkoog mit seinen Änderungen weist die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches überwiegend als **Sondergebiet (SO) – Bearbeitung**

landwirtschaftlicher Produkte - aus. Im zentralen Bereich des Plangebietes ist ein kleiner Bereich als **Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, sowie für Ablagerungen** dargestellt.

Schutzgebiete, geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft sowie Biotop (§§ 20 - 36 BNatSchG)

Weder im Plangebiet noch im Umgebungsbereich des Plangebietes befinden sich nationale oder internationale Schutzgebietsausweisungen, geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft oder gesetzlich geschützte Biotop (Landwirtschafts- und Umweltatlas SH, Abruf April 2020).

7.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der gegenwärtige Umweltzustand wird schutzgutspezifisch unter Einbeziehung aktuell vorhandener Vorbelastungen und Empfindlichkeiten dargestellt (sogenanntes Basisszenario). Anschließend wird schutzgutbezogen die Entwicklung des Umweltzustandes bei Realisierung des Planvorhabens prognostiziert und bewertet. Angrenzende Nutzungen werden bei der Betrachtung der Schutzgüter mit berücksichtigt. Im Fall von voraussichtlichen erheblichen, unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter durch das Planvorhaben werden aus der Bestandsaufnahme und Bewertung Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, Ausgleich oder Ersatz sowie geplante Überwachungsmaßnahmen schlussgefolgert. Die Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an den „Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 9. Dezember 2013.

Zur Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgte am 25.03.2020 und am 19.05.2020 sowie am 01.06.2022 eine Begehung des Plangebietes und der angrenzenden Umgebung. Die Einschätzung für die Fauna basierte auf der Ermittlung vorhandener Landschaftsstrukturen bzw. Habitate und der sich daraus ergebenden Lebensraumeignung für die jeweiligen potentiell vorkommenden planungsrelevanten Arten. Aus der aktuellen Landschaftsstruktur und der Gebietsbegehung wurde anhand einer Potenzialanalyse gefolgert, ob durch die Realisierung der 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erwarten sind.

Verfügbare Literaturdaten und gängige Standardwerke, die Informationen zur Verbreitung und Habitatansprüchen von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein aktueller Auszug aus dem Artenkataster für die Gemeinde Kronprinzenkoog des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Schleswig-Holstein überprüft, welcher Einträge für Brutvögel und Fledermäuse enthielt. Bewertungen, die die Schutzgüter Boden und Wasser betreffen, ließen sich aus der Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1980) im Maßstab 1: 25.000, Blatt Kaiser-Wilhelm-Koog (2019) ableiten. Im digitalen Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR wurden relevante Daten zur Bestandsaufnahme der Schutzgüter entnommen. Bereits vorhandene Datengrundlagen aus Fachplänen etc. wurden ebenfalls hinzugezogen und ausgewertet.

7.3.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch sind bezüglich der Planungsauswirkungen insbesondere die Aspekte zu berücksichtigen, die die menschliche Gesundheit, das Wohlbefinden und das Leben der innerhalb des Plangebietes bzw. seines Wirkungskreises sich aufhaltenden Menschen beeinflussen. Von Relevanz sind Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie Erholungs- und Freizeitfunktionen. Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienende und sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich zu vermeiden sind. Des Weiteren ist nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft, insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft, nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen, vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich, zu schützen und zugänglich zu machen. Veränderungen im Wohn- oder Erholungsumfeld durch Änderung der Nutzung und Bebauungsstruktur können zu visuellen, akustischen und olfaktorischen Störungen führen. Das Schutzgut Mensch ist mit vielen anderen Schutzgütern verflochten. Beispielsweise hängt die von der Landwirtschaft produzierte Nahrung letztlich vom Schutzgut Boden ab, das gewonnene Trinkwasser vom Schutzgut Wasser, bezüglich der Erholungsnutzung besteht ein Zusammenhang zum Schutzgut Landschaftsbild.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Auf der Fläche des Plangebietes befindet sich das Betriebsgelände der Firma „Landgard“, hier werden landwirtschaftliche Produkte verarbeitet und vertrieben. Innerhalb des Betriebsgeländes finden sich landwirtschaftliche Produktionshallen, Lagerhallen und -flächen, Kühllager, Büroräume, Stellplätze und befestigte Verkehrsflächen, sowie Klär- und Regenrückhaltebecken und Lagerflächen für Abfälle. Im südlichen Teil des Plangebietes befinden sich Ackerflächen, welche landwirtschaftlich in Nutzung sind. Entsprechend kommt dem Plangebiet keine Funktion als Wohn-, Erholungs- oder Freizeitnutzung zu. Nordwestlich angrenzend an das Plangebiet stehen einzelne Gebäude mit Wohnfunktion, welche überwiegend von Betriebsangehörigen bewohnt werden. Entsprechend weist auch der Umgebungsbereich keine relevante (Nah)Erholungs- oder Freizeitfunktion für die angrenzende Wohnbebauung auf. Der Regionalplan für den Planungsraum IV stellt den Bereich zwar als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar“, allerdings handelt es sich hierbei um keine Schutzkategorie, sondern um Bereiche in Nordseenähe, denen aufgrund dessen eine gewisse Erholungsfunktion zugesprochen wird.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Die Vorbelastung für das Schutzgut Mensch resultiert aus den vorhandenen Nutzungen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung. Im vorliegenden Fall besteht die Vorbelastung aus den Betriebsabläufen der Firma „Landgard“. Hierzu zählen vor allem verschiedene Emissionen, welche sich aus den Betriebsabläufen ergeben, z. B. Geruchsemissionen (aus dem Betrieb der Klärbecken) oder Staubemissionen (Lagerung, Umschlag, Transport und Aufbereitung der landwirtschaftlichen Güter), vor allem aber akustische Beeinträchtigungen aus dem Betrieb der Kühllager (Schallemissionen) und Abgasemissionen durch das Verkehrsaufkommen. Dies umfasst sowohl Fahrzeugverkehr für Anlieferung und Abholung der regional

produzierten Früchte, als auch Verkehr innerhalb des Betriebsgeländes. Es ist zu berücksichtigen, dass die Emissionen nicht das ganze Jahr über gleichbleibend auftreten, sondern dies saisonal unterschiedlich ist, mit einem Auslastungshochpunkt in den Monaten nach der Ernte. Der ordnungsgemäße Betrieb minimiert betriebspezifische Immissionen in der Nachbarschaft. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog wurde ein Lärmimmissionsschutzgutachten erstellt, dessen Ergebnisse auch für die anschließenden Planungen Gültigkeit besitzt (Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, 2013).

Insgesamt ist von einer geringen Empfindlichkeit auf das Schutzgut Mensch gegenüber einer Nutzungserweiterung der Fläche durch das geplante Vorhaben auszugehen.

7.3.2 Schutzgut Boden und Fläche

Böden stellen Lebensraum und die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze sowie Bodenlebewesen (Edaphon) dar. Das Beziehungsgefüge zwischen Böden und dem Naturhaushalt ist äußerst komplex. Böden haben sowohl eine wichtige Funktion als Bestandteil des Wasser- und Nährstoffkreislaufs als auch eine Filter-, Speicher- und Pufferfunktion und dadurch einen bedeutenden Einfluss auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Zusätzlich können Böden auch als Archive der Natur- und Kulturgeschichte von Bedeutung sein. Das Schutzgut Boden nimmt also eine zentrale Stellung ein, die bei Bauvorhaben zu beachten ist. Zu den einflussreichsten Wirkfaktoren gehört die Bodenversiegelung, da diese den Verlust der natürlichen Bodenfunktion bedeutet. Überdies ist es im Besonderen durch die gewerbliche oder landwirtschaftlich bedingte Nutzung möglich, dass Schadstoffe eingetragen werden und es somit zur Bodenkontamination kommt. Entsprechend nimmt die Bauleitplanung im Hinblick auf Schutz und Schonung des Schutzgutes Boden eine zentrale Rolle ein, da mit Hilfe der Bauleitplanung verbindliche Aussagen zur Flächennutzung gemacht werden. Die zu berücksichtigenden fachlichen Grundlagen ergeben sich aus den Bestimmungen des BBodSchG. Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen.

Für die Umweltprüfung des Schutzgutes Boden und Fläche sind die Aspekte Schutzwürdigkeit bzw. Leistungsfähigkeit der verschiedenen Bodenfunktionen, die Empfindlichkeit bzw. Schutzbedürftigkeit des Bodens sowie die Vorbelastung des Bodens von Relevanz. Auch das Schutzgut Boden ist mit anderen Schutzgüter verzahnt, vor allem mit dem Schutzgut Wasser.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet liegt im Naturraum der „Dithmarscher Marsch“. Die Dithmarscher Marsch ist das Ergebnis von holozän (nacheiszeitlich) angeschwemmten Sedimenten. Große Flächen der Dithmarscher Marsch sind durch Neulandgewinnung und Eindeichung erst seit dem Mittelalter entstanden. Die Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1980) im Maßstab 1:25.000, Blatt Kaiser-Wilhelm-Koog (2019) bildet im Plangebiet den Bodentyp Kalkmarsch ab. Kalkmarschen werden zur Jungmarsch gezählt und entstehen aus holozänen Meeresablagerungen. Diese bestehen vor allem aus tonigen, feinsandigen Schluff, teilweise auch schluffigen Ton. Kalkmarschen-Böden zeichnen sich durch ein hohes Bindevermögen für Nährstoffe und eine hohe bis mittlere nutzbare Feldkapazität aus. Zusätzlich werden Kalkmarschen mit einer mittleren Wasserdurchlässigkeit charakterisiert. Das Grundwasser steht ca. 1 m und tiefer unter Flur. Sie gehören zu den produktivsten Acker- bzw. Grünlandböden. Kalkmarschen gehören zu den tidebeeinflussten Grundwasserböden, zeichnen sich durch

kalkhaltigen Ober- und Unterboden aus und der damit verbundenen hohen Gefügestabilität. Dadurch zeigen sie sich gegenüber den verschiedenen Nutzungseinflüssen relativ robust (vgl. LLUR, 2006). Der überplante Bereich, welcher von der 2. Änderung betroffen ist, stellt sich als intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche dar.

Die Wahrscheinlichkeit für Altlastflächen oder altlastverdächtige Altablagerungen bzw. schädliche Bodenveränderungen sind für das Plangebiet mit „mittel“ angegeben (digitaler Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein, LLUR, Juni 2022).

Das Plangebiet liegt nicht in einer Kampfmittelverdachtsfläche (BISH, Abruf Juni 2022).

Schutzwürdige bzw. seltene Bodentypen oder Suchräume nach solchen sind im Plangebiet nicht vorhanden (vgl. Erläuterungen zum Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, 2020).

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Der Boden im Plangeltungsbereich stellt sich durch den hier angesiedelten Betrieb und die landwirtschaftlichen Ackerflächen als stark anthropogen überprägt dar. Größere Bereiche des Bodens sind versiegelt (Gebäude und Verkehrsflächen). Die Funktionsfähigkeit der natürlichen Bodeneigenschaften ist hierdurch stark eingeschränkt. Aufgrund dessen ist der Boden im Plangebiet als beeinträchtigt und in seiner Natürlichkeit überformt anzusehen. Infolge der Nutzung und den damit verbundenen Vorbelastungen sowie der weiten Verbreitung von Kalkmarschböden kommt dem Schutzgut Boden und Fläche im Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht im gegenwärtigen Zustand eine allgemeine Bedeutung zu.

7.3.3 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist ein lebensnotwendiger Bestandteil des Naturhaushalts für alle Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen und erfüllt vielzählige Funktionen. Das Schutzgut Wasser umfasst sowohl das Grundwasser als auch Oberflächengewässer. Grundwasser stellt als ein Teil des Wasserkreislaufs eine nicht zu ersetzende Ressource dar und ist unentbehrlich für die Trink- und Brauchwasserversorgung. Grundwasser ist Wasser unterhalb der Erdoberfläche, welches sich aus versickernden Niederschlägen oder teilweise aus Seen und Flüssen abfließendem Wasser bildet. Als Grundwasserleiter wird der Gesteinskörper bezeichnet, in welchem sich das Grundwasser befindet. Als Grundwasserkörper wird ein abgegrenzter Teil des Grundwasservorkommens (räumlich begrenztes Auftreten von Grundwasser) im Porenvolumen des Bodens definiert, die obere Grenzfläche des Grundwasserkörpers ist der Grundwasserspiegel. Die wichtigsten Prozesse des Wasserkreislaufs sind Niederschlag, Interzeption, Infiltration, Abfluss, Verdunstung und Grundwasserneubildung. Bebauungen und Bodenversiegelung von Flächen wirken sich auf den Wasserkreislaufprozess aus. Entsprechend ist das Ziel für das Schutzgut Wasser i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB eine entsprechende nachhaltige Entwicklung, so dass auch nachfolgenden Generationen alle Optionen der Gewässernutzung ohne Einschränkung zur Verfügung stehen. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden. Für das Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche von ökologischem Wert, da sie für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sind.

Bestandsaufnahme und Bewertung inklusive Vorbelastung und Empfindlichkeit

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich laut digitalem Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein nicht in einem festgesetzten oder geplanten Trinkwasserschutzgebiet, Trinkwassergewinnungsgebiet oder Überschwemmungsgebiet (Juni 2022).

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Miele - Marschen“ (Ei20). Die Mächtigkeit, die Zusammensetzung und die Durchlässigkeit der vorhandenen Deckschichten über dem Grundwasserkörper bestimmen die Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen. Die im Plangebiet vorhandenen Grundwasserdeckschichten werden laut digitalem Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein bezüglich ihrer Schutzwirkung als günstig eingestuft, da die Deckschichten höhere Mächtigkeiten (10 m) und einen bindigen Zustand aufweisen (Juni 2022).

Als Maß für die natürliche Regenerationsfähigkeit des Grundwasserkörpers gilt die Grundwasserneubildung. Dieser Prozess wird definiert als Zugang von infiltriertem Wasser (aus Niederschlägen, Oberflächengewässern) zum Grundwasser. Relevante Einflussgröße ist die versickernde Niederschlagsmenge, die weder oberirdisch abfließt noch verdunstet und so dem Grundwasser zugeführt wird. Je nach Bodeneigenschaften kann die Menge des versickernden Niederschlags variieren. Die Sickerwasserrate ist definiert als die Sickerwassermenge, die die durchwurzelte Bodenzone unter Berücksichtigung der Schwerkraft abwärts verlässt, bis es auf eine wasserführende Schicht trifft und dort die Obergrenze der Grundwasserneubildung (Grundwasserspiegel) bildet.

Laut der Karte der „Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGIER & WESSOLEK-Verfahrens“ beträgt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet > 50 - 150 mm/a (Direktabfluss berücksichtigt). In Schleswig-Holstein liegen die Grundwasserneubildungsraten zwischen < 50 mm/a - > 250 mm/a. Das Plangebiet weist demnach eine niedrige bis mittlere Grundwasserneubildungsrate auf.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Durch die mächtige, bindige Deckschicht und die niedrige bis mittlere Grundwasserbildungsrate besteht insgesamt ein geringes Risiko der Grundwasserverschmutzung (durch Eintragung von Schadstoffen in den Grundwasserkörper) im Plangebiet.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet, nördlich der Fläche, auf welcher die Lagerhallen entstehen sollen, waren bei den Begehungen mehrere Klärbecken für das Abwasser der Gemüserreinigung und ein Regenrückhaltebecken vorhanden. Diese sind naturferner Ausprägung (Böschungswinkel je ca. 70°) und rein auf Funktionalität ausgerichtet angelegt. Laut vorhabenbezogenem Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog und dem dazugehörigen Landschaftsökologischen Fachbeitrag sollte das Regenrückhaltebecken als Kompensationsmaßnahme für den Eingriff in das Schutzgut Boden naturnah gestaltet werden. Dies war zum Zeitpunkt der Begehung nicht umgesetzt und ist auch in Hinblick auf den Standort mit seinen Vorbelastungen nicht praktikabel. Stattdessen soll der Ausgleich für den Eingriff am Schutzgut Boden nunmehr anhand von Ökopunkten erbracht werden.

Östlich an den Plangeltungsbereich grenzt ein Vorfluter. Dieser weist einen Böschungswinkel von 40° und regelmäßige Pflegemaßnahmen (Mahd der Böschungsvegetation) zur Aufrecht-

erhaltung der Funktionalität auf. Hier sind 5 m Geh- und Fahrrechte zugunsten des Sielverbandes Kronprinzenkoog (zum Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen gehörig) von Bebauung etc. freizuhalten. Diese Anlage fängt das anfallende Oberflächenwasser von den umliegenden Ackerflächen und dem Betriebsgelände auf und führt es ab. Dieser Graben ist nicht verrohrt und war zum Zeitpunkt der Begehungen wasserführend. Von einem erhöhten Stoffeintrag in diesen Graben, aus der umliegenden Landwirtschaft und der damit einhergehenden (Nähr)stoffanreicherung im Gewässer, ist auszugehen. Der Graben ist im digitalen Landwirtschafts- und Umweltatlas und im Ökokonto- und Kompensationsverzeichnis des Kreises Dithmarschen als Kompensationsfläche, die nach einer wasserrechtlichen Maßnahme naturnah gestaltet werden soll, verzeichnet (AZ 680.60/02/00396). Am Tag der Begehungen in 2020 zeigte sich der Graben als leicht erweitert mit einem etwas flacherem Böschungswinkel (40° statt der üblichen 45°) und mit kurz gehaltener Vegetation auf der Böschung. Bei der Begehung am 1. Juni 2022 war der Graben in identischer Ausprägung, allerdings aufgrund der noch nicht erfolgten Mahd dicht mit Vegetation bewachsen. Es sind am Entwässerungsgraben selber oder dem Bereich für den Geh- und Fahrstreifen keine Veränderungen vorgesehen, so dass diese Strukturen unverändert verbleiben und somit keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Bei der Begehung im Juni 2022 war vor kurzem eine ca. 2 m breite Grabenverbindung vom letzten (nördlichen) Gemüseabwasserklärbecken zum Entwässerungsgraben angelegt worden. Dies erfolgte in Absprache mit dem zuständigen Sielverband. Hier kann das anfallende Wasser des letzten Klärbeckens noch weiter gereinigt werden, bevor es der Verbandsanlage zugeführt wird.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft ebenfalls ein Entwässerungsgraben (verrohrt), welcher aber vom Änderungsbereich innerhalb des Plangeltungsbereichs 121 m entfernt ist und deshalb nicht näher betrachtet wird, da dieser von der vorliegenden Planung nicht tangiert wird.

7.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Die zentrale Aufgabe des Naturschutzes ist es, die Tier-, Pflanzen-, und Pilzarten inklusive ihrer Lebensräume als Teil der Biodiversität (biologischen Vielfalt) zu schützen und zu erhalten. Biodiversität umfasst die Ebenen Vielfalt der Lebensräume, Mannigfaltigkeit der Arten sowie die genetische Variabilität innerhalb der jeweiligen Arten. Alle drei Ebenen sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen sind die biotischen Bestandteile des Naturhaushaltes. Die verschiedenen, regelmäßig vorkommenden Arten eines Lebensraumes (Biotop) leben in einer angepassten Lebensgemeinschaft (Biozönose) zusammen und stehen untereinander in Wechselbeziehungen. Zusammen mit den jeweils vorhandenen abiotischen Faktoren (anorganische, physikalische Umwelt) bildet diese Biozönose ein Ökosystem. Ökosysteme ergeben sich aus den Wirkungsgefüge zwischen Organismen und ihrem Lebensraum. Sie sind von der Biodiversität und deren Wechselwirkungen mit der abiotischen Natur abhängig und bilden damit die Grundlage der menschlichen Existenz. Zum Rückgang der Biodiversität können verschiedene Faktoren führen, wie z. B. Verlust, Zerschneidung und Fragmentierung der Lebensräume, intensive Landwirtschaft mit Monokulturen, Übernutzung von Naturräumen (z. B. durch Freizeitaktivitäten) sowie Schadstoff- bzw. Nährstoffeinträge und Einbringen gebietsfremder, invasiver Arten. Die Ziele zur dauerhaften Sicherung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten- und naturraumtypischen Vielfalt sind durch den Gebiets-, Biotop- und Artenschutz umgesetzt. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und

ihrer natürlichen Verteilung (auch im Boden und Wasser) vorhanden bleiben. Bei der Umsetzung von Bauleitplänen müssen die sich hieraus ergebenden Verbote beachtet werden. Die artenschutzrechtliche Betrachtung ist Bestandteil des Schutzgutes Flora und Fauna, um nachteilige Auswirkungen auf diese biologische Vielfalt einschätzen zu können.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Eine Begehung der Fläche fand am 25.03.2020 statt. Eine weitere Begehung wurde am 19.05.2020 zur Vermessung des Regenrückhaltebeckens (für Berechnung des Ausgleichsbedarfes) durchgeführt. Am 01.06.2022 erfolgte nochmals eine Begehung der Fläche, um Veränderungen bzw. Abweichungen der letzten zwei Jahre zu erfassen. Die Fläche des Plangebietes stellt sich als Betriebsgelände mit mehreren Gebäuden dar, welche verschiedene Funktionen haben: Hallen zur Verarbeitung der landwirtschaftlichen Produkte, Lagerhallen, Kühllager, Bürogebäude etc. Diese Gebäude sind über Verkehrsflächen miteinander verbunden, im westlichen Bereich befinden sich zusätzlich Stellplatz- und Lagerflächen. Der im westlichen Teil befindliche Büro- und Parkplatzkomplex war von einem gärtnerisch gestalteten Bereich umgeben, mit vereinzelt Bäumen (Birken) und Ziergehölzen, wie Buchs oder Kriechspindelstrauch. Nördlich (außerhalb des Plangebietes) schloss sich eine Rotbuchen-Baumreihe an. Der südwestliche und südöstliche Teil des Plangebietes ist als intensiv bewirtschaftete Ackerfläche anzusprechen. Bei der Begehung im Juni 2022 waren hier Winterweizen (Südosten) und Büschelschön (Südwesten) angebaut. Im östlich-mittigen Bereich der Fläche sind mehrere Klärbecken vorhanden und ein größeres Regenrückhaltebecken. Die Klärbecken dienen der Reinigung des Waschwassers aus der Gemüsereinigung, sind naturfern gestaltet, mit hohen Böschungswinkeln (ca. 70°) und rein auf Funktion ausgerichtet. Sie bieten somit keine Lebensraumfunktion für die Fauna. Das nördlichste Klärbecken ist durch einen flachen Graben mit dem Sielverbandsgewässer, welches östlich ans Plangebiet grenzt, verbunden. Dieser Graben dient zur zusätzlichen Reinigung des Wassers, bevor es in die Verbandsanlage eingeleitet wird. Südlich dieses Bereichs war eine Intensiv-Ackerfläche vorzufinden, auf der die beiden Lagerhallen realisiert werden sollen. Zum Zeitpunkt der letzten Begehung (Juni 2022) war die Ackerfläche mit Winterweizen bewachsen. Der Biotoptyp der zur Bebauung vorgesehenen Fläche lässt sich entsprechend als AAY (Intensivacker) klassifizieren. In der südlichen Hälfte des Plangeltungsbereichs fanden sich mehrere wallartige Erdaufschübe von den Aushubarbeiten der zum Betrieb gehörigen Becken. Überall auf dem Betriebsgelände fand sich auf den noch unversiegelten Bereichen typischer Ruderal- bzw. Pionierbewuchs, neben Süßgräsern wie Knautgras, Gewöhnliches Rispengras und Wolliges Honiggras auch krautige Arten wie Gemeiner Beifuß, Brennnessel, Stumpfbältriger und Krauser Ampfer, Löwenzahn, verschiedene Kamillenarten, verschiedene Gänsefußarten, Ackerkratzdistel, Huflattich oder Gänsefingerkraut. Östlich des Plangebietes und somit im Nahbereich verlief ein Entwässerungsgraben des Sielverbandes Kronprinzenkoog, hier sind 5 m Geh- und Fahrrechte zugunsten des Sielverbandes einzuhalten. Mit seinem zweckmäßigen Aufbau zur Entwässerung (Böschungskanten mit 40°, intensive Pflege) bietet dieser Graben keinen Lebensraum bzw. Laichgewässereignung für Amphibien. Selbst vergleichsweise anspruchslose, ubiquitäre Arten wie Erdkröte oder Grasfrosch benötigen Habitate in höherwertigem Zustand (offene Stillgewässer mit flachem Übergang zum Land). Kaum zu vermeidende Stoffeinträge aus der umliegenden intensiven Landwirtschaft machen die Etablierung von Amphibien zusätzlich unmöglich. Bei der Begehung im Juni 2022 war der Graben noch nicht gemäht,

in der Grabenböschung waren dominierend Knaulgras, Gewöhnliches Rispengras und Brennnessel vorzufinden. Die nitrophile Vegetationszusammensetzung untermauert den starken Nährstoffeintrag. Die Planungen betreffen weder diesen Graben noch den Schutzstreifen für die Geh- und Fahrrechte, beide Strukturen verbleiben im unveränderten Zustand.

Der Umgebungsbereich des Plangebietes besteht überwiegend aus großräumigen landwirtschaftlichen Nutzflächen, im nordwestlichen Bereich schließen sich Wohnbaugrundstücke an, welche als Betriebswohnungen des Betriebes genutzt werden.

Im Plangebiet selber und im Umgebungsbereich sind die Lebensräume für Pflanzen und Tiere durch die intensive gewerbliche und landwirtschaftliche Nutzung stark beeinträchtigt und keine wertvollen Lebensräume oder -Strukturen vorhanden, die eine bedeutsame Flora oder Fauna erwarten lassen.

Generell ist die Wertigkeit des Untersuchungsraums für die Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt aufgrund vorhandener Nutzungen und den damit einhergehenden Störungen als gering einzuschätzen und konzentrieren sich auf störungstolerante Arten, welche an das anthropogene Umfeld angepasst sind.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Vorhandene Störwirkungen umfassen Schadstoffbelastungen, Scheuchwirkungen sowie Lärm- und Lichtemissionen. Aber auch gegenüber Lebensraumverlust, -zerschneidung oder -zerstörung ist von einer hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt auszugehen.

Es ergeben sich Vorbelastungen für die Flora und Fauna sowie der biologischen Vielfalt durch intensive anthropogene Nutzung des Plangebietes und des Umfeldes. Dies umfasst neben dem Flächenverbrauch (durch Verringerung und Modifizierung natürlicher Lebensräume) und Emissionen aus den betrieblichen Abläufen, auch die Störfaktoren aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des südlichen Teils des Plangebietes und des Umgebungsbereiches. Hierzu zählen vor allem Stoffeinträge aus der intensiven Landwirtschaft (Düngemittel, Pestizide, Feinstaub). Hinzu kommen jahreszeitlich bedingte Lichtemissionen durch Straßen- und Gebäudebeleuchtung und Fahrzeuge. Es ist davon auszugehen, dass die örtlich ansässige Fauna sich an die von diesen Nutzungen ausgehenden Beeinträchtigungen gewöhnt hat bzw. sich nur Arten dauerhaft angesiedelt haben, die diese Störungen tolerieren. Vor diesem Hintergrund ist die Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung hinsichtlich des Schutzgutes Flora und Fauna sowie die biologische Vielfalt als gering zu bewerten, da die Fläche stark vorbelastet, keine besondere Lebensraumfunktion aufweist und von untergeordneter Bedeutung für den Naturschutz ist. Der Lebensraum für das Schutzgut Flora und Fauna ist als stark beeinträchtigt einzustufen und es ist von einer gering ausgeprägten Artenvielfalt auszugehen.

7.3.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Ziel ist der Schutz des Klimas sowie die Reinhaltung der Luft, inklusive Luftaustausch durch Kaltluftfluss etc. Insbesondere gilt dies für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Relevante Auswirkungen sind z. B. Verlust bzw. Einschränkung durch Versiegelung für den Feuchte- und Temperaturhaushalt bedeutsamer Freiflächen mit klimatischer Ausgleichsfunk-

tion. Emissionen aus Industrie, Gewerbe, Kraftfahrzeugverkehr oder der Landwirtschaft zählen zu den Hauptursachen von Luftverunreinigungen, welche sich auf Menschen Tiere und Pflanzen auswirken können. Die Art der Bebauung und die Ausprägung der Vegetation sowie Nutzung der Fläche können Klima und Luft kleinräumig beeinflussen.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee weist Schleswig-Holstein ein gemäßigtes, feuchttemperiertes ozeanisches Klima auf. Entsprechend ist das Klima der Gemeinde Kronprinzenkoog durch eine hohe Anzahl an Regentagen mit einer vergleichsweise hohen Niederschlagsmenge (881 mm im Jahr) geprägt. Die meisten Niederschläge fallen in der zweiten Jahreshälfte, der niederschlagsreichste Monat ist August mit 93 mm, der niederschlagsärmste Monat ist April mit 51 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 9,8°C, wobei Juli der wärmste (17,9°C) und Januar der kälteste (2,3°C) Monat ist (Klimadaten der Städte weltweit, Juni, 2022). Darüber hinaus sind kleinklimatische, lokale Einflüsse wirksam, die sich insbesondere in Abhängigkeit der natürlichen und nutzungsbedingten Standortfaktoren ergeben. Sie üben einen besonderen Einfluss auf die Tier- und Pflanzenwelt aus.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Durch die offene Fläche im Umgebungsbereich des Plangebietes ist von einem guten Luftaustausch auszugehen, zusätzlich ergeben sich durch die Nordseenähe sehr häufige Windwirkungen, was eine weitere Luftzirkulation begünstigt. Entsprechend ist das Plangebiet als nicht vorbelastet anzusehen.

7.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und darüber hinaus die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind nach § 1 Abs. 1 BNatSchG zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und bei Bedarf wiederherzustellen. Das Schutzgut Landschaftsbild umfasst biotische, abiotische und anthropogene Elemente, welche vom Betrachter individuell wahrgenommen werden. Dieses Schutzgut ist eng verbunden mit Aspekten der Erholung und Gesundheit für den Menschen, aber auch mit den Schutzgütern Flora und Fauna (bezüglich des Lebensraumes und des ökologischen Zustandes) sowie Kultur- und Sachgütern (als Landschaftsbild prägende Elemente). Eine historische Kulturlandschaft kann damit ebenso Bestandteil des Landschaftsbildes sein und baulich bzw. anthropogen geprägt sein. Der Grad der Beeinträchtigung ergibt sich durch die Art und den Umfang des Bauvorhabens sowie die Qualität der betroffenen Landschaft.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Fläche des Plangebietes stellte sich aktuell als Betriebsgelände der Firma „Landgard“ mit verschiedenen Gebäuden und funktionellen Bereichen dar, im Südteil des Plangebietes waren intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Ackerflächen vorhanden. Weiterhin wird das Landschaftsbild durch das umliegende großräumige Offenland geprägt, in welcher überwiegend intensive Agrarlandwirtschaft betrieben wird. Die z. T. sehr großen offenen Ackerflächen bzw. Schläge ermöglichen die Sicht über weite Landstriche. Eine besondere Wertigkeit des Landschaftsbildes bezüglich Vielfalt, Eigenart und Schönheit ist infolge der Nutzung des Plangebietes und des Umgebungsbereichs nicht gegeben. Das Umfeld zeichnet sich durch die

typische Strukturarmut der Marsch aus, der entlang des Plangebietes verlaufende Entwässerungsgraben und der Baumbestand südöstlich des Plangelungsbereiches stellen belebende Landschaftselemente dar. Die vorhandenen Verkehrswege in der Umgebung beeinträchtigen das Landschaftsbild negativ durch Zerschneidungswirkung der Landschaft.

Der Eigenwert des Landschaftsbildes des Plangelungsbereiches und seiner Umgebung ist somit in Hinblick auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit insgesamt als allgemein zu bewerten.

Vorbelastung und Empfindlichkeit

Vorbelastungen des Schutzgutes „Landschaftsbild“ ergeben sich aus der Intensität der Beeinträchtigung durch die vorhandene Nutzung. Aufgrund der im Plangebiet gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzung sowie der im Umgebungsbereich agrarwirtschaftlichen Nutzung ist das Landschaftsbild stark verändert und beeinträchtigt. Dies impliziert deutliche Vorbelastungen beim Schutzgut Landschaftsbild. Entsprechend massiv ist das natürliche Landschaftsbild verändert und anthropogen überprägt und bietet keinen besonderen Erlebnis- oder Erholungsraum.

Dem Schutzgut „Landschaftsbild“ wird insgesamt eine allgemeine Bedeutung zugewiesen. Die Empfindlichkeit gegenüber einer weiteren Nutzungsänderung wird deshalb als gering eingestuft.

7.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter werden als beständige Zeugnisse menschlichen Geschichte ideeller, geistiger und materieller Art definiert. Diese lassen sich als Raumdisposition oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren. Dazu gehören beispielsweise nicht nur Denkmäler und schutzwürdige Bauwerke, sondern auch archäologische Fundstellen bzw. Verdachtsflächen, Bodendenkmale und Böden mit Archivfunktion oder historische Landnutzungsformen. Als Sachgüter werden alle natürlichen oder anthropogenen Güter von materieller Bedeutung für den Menschen bezeichnet, wie Gebäude oder Rohstoffe von wirtschaftlicher Bedeutung und bestimmte Landnutzungsformen. Laut Denkmalschutzgesetz (DSchG § 15) ist der Fund bzw. die Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der Denkmalschutzbehörde mitzuteilen.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Für die Gemeinde Kronprinzenkoog sind innerhalb oder im Umkreis des Plangebietes keine Kultur und Sachgüter vermerkt (Landesamt für Denkmalpflege, Juni 2022), die vom Planvorhaben betroffen sein könnten. Auch liegt das Plangebiet nicht in einem archäologischen Interessensgebiet (Archäologie-Atlas SH, Abruf Juni 2022). Eine weitere Betrachtung des Schutzgutes Kultur und sonstige Sachgüter entfällt deshalb.

Darüber hinaus ist zu beachten: Falls während der Erdarbeiten Funde oder dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

7.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Der Naturhaushalt ist ein komplexes Wirkungsgefüge mit verschiedenen, vielfältigen Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

müssen berücksichtigt werden. Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits betrachtet. Es sind keine relevanten, über die bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erkennbar, die eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen vermuten lassen.

7.3.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Es liegt zur Zeit der rechtskräftige vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 10 mit der 1. Änderung der Gemeinde Kronprinzenkoog für das Plangebiet vor. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Kronprinzenkoog weist für das Plangebiet aktuell ein **Sonstiges Sondergebiet (SO) - Bearbeitung landwirtschaftlicher Produkte** aus. Im Zuge der Nichtdurchführung der 2. Änderung des Bebauungsplanes würde die Errichtung der beiden Lagerhallen und der damit einhergehenden Bodenversiegelung unterbleiben. Unter Berücksichtigung des derzeitigen beschriebenen Umweltzustandes und Beibehaltung des Status quo ist damit zu rechnen, dass die Ackerfläche, auf welcher die Lagerhallen errichtet werden sollen, erhalten bleibt und weiterhin intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet wird. Ebenso würden die in Kapitel 7.5 dargestellten Kompensationsmaßnahmen nicht erfolgen.

7.4 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Belange sind nach §§ 44, 45 BNatSchG auf Bebauungsplanebene zu berücksichtigen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen bzw. besonders zu beachtende Notwendigkeiten aufzuzeigen. Die artenschutzrechtlichen Belange werden mit Hilfe einer Potentialanalyse bewertet und auf das Eintreten von Verbotstatbeständen geprüft.

Rechtlicher Rahmen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche gesetzliche Vorschriften erlassen worden. Auf europarechtlicher Ebene sind artenschutzrechtliche Belange mit der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL) geregelt. Diese wurden mit dem § 44 und § 45 BNatSchG in nationales Recht umgesetzt. Entsprechend den Regelungen des BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. In § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG wird der Umfang von besonders und streng geschützten Arten definiert. Der Prüfrahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung umfasst Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle europäischen Vogelarten. Für die streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten gelten die folgenden rechtlichen Regelungen:

- **Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

„Es ist 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.“

- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**
„Es ist verboten, 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.“
- **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**
„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“
- **Besonders geschützte Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**
„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verbotstatbestand vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang aufrechterhalten werden kann.

Liegen die Voraussetzungen der Verbotswirkung gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden) nicht vor, kann eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden, sofern die Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des öffentlichen Interesses überwiegen, zumutbare Alternativen fehlen und sich der Erhaltungszustand betroffener Arten nicht verschlechtert. Sind die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG nicht erfüllt, kann für das Vorhaben ein Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG gewährt werden. Die Befreiung von einem Verbot gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann erteilt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu unzumutbaren Belastungen führen würde. Eine Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Soweit erforderlich, können artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen („continuous ecological functionality-measures“) zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität durchgeführt werden. Die Maßnahmen werden bei der Ermittlung der Verbotstatbestände berücksichtigt.

Methodische Vorgehensweise

Zur Abschätzung der jeweiligen potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden die vorhandenen Habitatstrukturen begutachtet und die daraus resultierende Lebensraumeignung im Rahmen einer Potentialanalyse dahingehend geprüft, ob Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Abschließend wird in einer Konfliktanalyse abgeleitet, inwiefern artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erwarten sind. In diesem Zusammenhang können Maßnahmen mit dem Ziel ergriffen werden, ein Auslösen dieser Verbotstatbestände zu vermeiden. Naturschutzrechtlich relevante Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung oder Habitatstruktur potentiell nicht im Plangebiet vorkommen, wurden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Während der Gebietsbegehung am 25.03.2020 und am 01.06.2022 wurde vor allem die Brutplatzsignung für Vögel, die Habitateignung für Fledermäuse und die Lebensraumeignung für andere, planungsrelevante Arten (z. B. Amphibien, Reptilien) erfasst.

Vor allem die Fläche im Plangebiet, auf welcher der Neubau der Lagerhalle stattfinden soll und die direkt anschließenden Strukturen wie Regenrückhaltebecken, Gräben und die südlich anschließende Nutzfläche wurden neben der Lebensraumeignung auf Besiedlungshinweise wie Nester, Fraßspuren oder Kotansammlungen abgesehen.

Häufig vorkommende und weit verbreitete Brutvogelarten, die als nicht gefährdet gelten und ähnliche Ansprüche an ihr Bruthabitat stellen, werden gildenbezogen betrachtet. Verfügbare Literaturdaten und gängige Werke, die Informationen zur Verbreitung und Habitatansprüchen von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein aktueller Auszug aus dem Artenkataster für die Gemeinde Kronprinzenkooog des LLUR Schleswig-Holstein überprüft. Hierfür wurden die Beobachtungen für den Zeitraum der letzten 5 Jahre berücksichtigt. Es fanden sich im Artenkataster für das Plangebiet selber keine Einträge. Im Nahbereich bzw. der näheren Umgebung waren Einträge für Schleiereule (2019), Abendsegler (2019) und Zwergfledermaus (2019) vorhanden. Folgend werden die potentiell vorkommenden und artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen betrachtet.

Potentialanalyse

Vögel

Alle wildlebenden europäischen Vogelarten sind im Sinne der europäischen Vogelschutzrichtlinie geschützt. Häufig vorkommende und weit verbreitete Brutvogelarten, die als nicht gefährdet gelten und ähnliche Ansprüche an ihr Bruthabitat stellen, werden gildenbezogen betrachtet.

Aufgrund der offenen, ländlichen Lage in einem von agrarwirtschaftlichen Nutzflächen dominierten Gebiet ist theoretisch mit Vögeln der Agrarlandschaft (v. a. Bodenbrüter, Greifvögel, Eulenarten) wie Feldlerche, Kiebitz oder Schleiereule zu rechnen. Im Artenkataster der Gemeinde Kronprinzenkooog war ein Schleiereulenvorkommen (2019) an einem Gehöft ca. 1,5 km südlich des Plangebietes verzeichnet.

Das Plangebiet besteht aus dem Betriebsgelände mit Gebäuden und Flächen zur Entsorgung und Lagerung sowie Anlagen zur Abwasserbeseitigung und zum Regenrückhalt. Im südlichen Teil des Plangebietes befanden sich landwirtschaftliche Nutzflächen in Form von Äckern. Weiterhin ist somit durch die direkte Nähe zu Gebäudebeständen (Gebäude auf dem Betriebsgelände und nördlich anschließende Wohngebäude mit Gärten) mit dem Auftreten von Siedlungs- und Kulturfolgerarten (Gehölzfreibrüter und Gebäudebrüter) zu rechnen, welche vergleichsweise störungsunempfindlich und an anthropogene Einflüsse angepasst sind. Hierzu gehören beispielsweise Amsel, Sperlingsarten, Ringeltaube, Buchfink oder Meisenarten.

Die Fläche, auf welcher der Hallenneubau realisiert werden soll, liegt im südöstlichen Bereich des Plangebietes und stellt sich als Ackerfläche dar. Diese war aktuell (Juni 2022) mit Weizen bepflanzt. Entsprechend kann diese Fläche potentielle Brutplätze für Bodenbrüter aufweisen, allerdings ist das überplante Gebiet als untypisches Habitat für Wiesenvögel anzusehen. Eine Nutzung der Fläche als Brutplatzareal ist sehr unwahrscheinlich, u. a. durch die Störfaktoren des direkt anschließenden Betriebes, im Besonderen Schallemissionen durch die anfallenden Betriebsprozesse. Vor allem die Bodenbrüter der offenen Agrarlandschaft bzw. Wiesenvögel wie Kiebitz, Feldlerche oder Schafstelze gelten als vergleichsweise störungsempfindlich und benötigen spezielle Habitate und Bedingungen, um sich erfolgreich fortzupflanzen.

Diese sind vor Ort nicht vorhanden. Neben den Geräuschemissionen verhindert der regelmäßige Pestizideinsatz in der intensiven Landwirtschaft (um Kulturpflanzen vor Ackerbeikräutern und Schadinsekten zu schützen), einen nachhaltigen Bruterfolg der Feldvögel. Durch den Pestizideinsatz dezimierte Insekten wie Käfer und Raupen stehen den Feldvögeln und ihrer Brut nicht mehr im ausreichenden Maße als Nahrung zur Verfügung, so dass die Aufzucht der Jungvögel sehr erschwert bis unmöglich wird (Umweltbundesamt, 2014).

Weiterhin kann die überplante Fläche als Nahrungshabitat dienen, im begrenzten Umfang für potentielle Bodenbrüter, Gehölzfreibrüter und Gebäudebrüter des Nahbereichs (durch Pestizideinsatz ist das Nahrungsvorkommen stark eingeschränkt, Samenfresser wie Spatzen können hier Nahrung finden), aber auch für Greifvögel und Eulen (Schleiereulenvorkommen) der Agrarlandschaft, die hier Beutetiere, wie Haus- oder Feldmäuse jagen.

Mit dem Vorkommen typischer Gehölzfreibrüter, die schwerpunktmäßig in und an Siedlungsbiotopen zu finden sind, da sie anthropogene Einflussfaktoren tolerieren, wie z. B. Amsel, Buchfink, Heckenbraunelle oder Ringeltaube ist zu rechnen. Diese Vögel finden an den Bäumen und Sträuchern auf dem Betriebsgelände bzw. dem umliegenden Bereich Brutplätze. Da in diese Strukturen nicht eingegriffen wird, wird die Gilde der Gehölzfreibrüter nicht weiter betrachtet.

An den Gebäuden des Betriebsgeländes und der Wohngebäude in der direkten Umgebung befanden sich Brutplatzpotentiale für Gebäudebrüter wie Schwalben- oder Sperlingsarten. Bei den Begehungen konnten auch Haussperlinge beim Nestbau an den Betriebsgebäuden beobachtet werden. Da an den im Plangebiet bereits vorhandenen Gebäuden keine Änderungen vorgenommen werden, bleiben die hier vorhandenen Brutplätze und Brutplatzpotentiale vollständig erhalten, weshalb eine nähere Untersuchung der Gilde der Gebäudebrüter nicht stattfindet.

Auch für Rastvögel ist die überplante Ackerfläche nicht geeignet, diese benötigen weitläufige Grünlandflächen als Rast- und Äsungsfläche.

Fledermäuse

Die gesamte Artengruppe der nachtaktiven Fledermäuse ist im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie gelistet und deshalb nach Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützt eingestuft. Fledermäuse benötigen unterschiedliche Quartiertypen, die sich saisonal unterscheiden. Dazu zählen Wochenstuben-, Winter-, Paarungs- und Tagesquartiere. Für die Sommerquartiere eignen sich potentiell Baumhöhlen, Dachräume und Gebäudespalten, die sich je nach artspezifischen Ansprüchen unterscheiden. Winterquartiere müssen frost- und zugluftsicher sein, wofür neben Baumhöhlen hauptsächlich Keller, Bunker und Stollen geeignet sind. Fledermäuse sind nachtaktiv und jagen überwiegend entlang von linearen Strukturen wie z.B. Waldrändern, Knicks, Gehölzstrukturen, Gewässern, Alleen, naturnahen Parks und Gartenflächen. Fledermäuse stellen hohe Anforderungen an die Qualität ihres Habitats, welche für andere schutzbedürftige Tierarten ebenfalls von Relevanz sein können, und erfüllen damit eine wichtige Anzeigerfunktion für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Aufgrund der ländlichen Lage des Plangebietes und umliegender Gebäudebestände werden sowohl Arten des Siedlungsbereiches als auch des freien Landschaftsraumes erwartet. Obligatorische Waldfledermäuse können entsprechend ausgeschlossen werden. Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten können aufgrund ihres Verbreitungsgebietes und

ihrer Lebensraumansprüche die Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus potentiell im Plangebungsbereich auftreten, auch ein Vorkommen von Zweifarbfledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden (BfN, 2019). Im Auszug des Artenkatasters der Gemeinde Kronprinzenkoog waren Einträge zum Abendsegler (500 m nördlich des Plangebietes, 2019) sowie zur Zwergfledermaus (800 m nordwestlich des Plangebietes, 2019) zu finden. Artabhängig haben Fledermäuse unterschiedliche Aktionsradien, so dass auch (wie hier) Abendsegler (v. a. waldbewohnende Art) an für diese Art eher untypischen Orten angetroffen werden können. Das Plangebiet selber verfügt mit den Bestandsgebäuden (Lagerhallen) über potentielle fledermausrelevante Struktur in Form von Tagesquartieren, evtl. auch Winterquartiere für gebäudebewohnende Arten (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus). Da an diesen Gebäuden keine Änderungen vorgesehen sind und somit potentielle Quartier in Quantität und Qualität bestehen bleiben, werden diese nicht weiter betrachtet. Die zur Änderung vorgesehene Fläche, auf welcher die zusätzlichen Lagerhallen errichtet werden sollen, in Form einer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzfläche (Acker) bietet keinerlei Quartiere für Fledermäuse. Auch als Jagd/Nahrungshabitat hat die zur Überbauung vorgesehene Fläche aufgrund der aktuellen Nutzung und der geringen Flächengröße keine Relevanz. Somit ist maximal eine Nutzung der Fläche als Durchflugsgebiet für Fledermäuse denkbar.

Amphibien

Alle Amphibien benötigen Gewässer in Form von Teichen, Tümpeln etc., sie sind für diese Tiere lebensnotwendig. Für die Fortpflanzung sind alle heimischen Arten obligatorisch auf Gewässer angewiesen. Aufgrund ihrer Physiologie benötigen Amphibien auch als adulte Tiere Lebensräume mit hoher Luftfeuchte, welche sich oft in Gewässernähe befinden. Die Gewässervorkommen im Untersuchungsgebiet in Form von Regenrückhaltebecken, Klärbecken und dem Entwässerungsgraben an der östlichen Plangebietsgrenze sind nicht natürlichen Ursprungs und infolge ihrer nicht naturnahen Beschaffenheit und Ausprägung sowie ihres Verwendungszwecks anthropogen überprägt. Sie bieten keine Strukturen mit Alt- und Stillgewässern und somit keine geeigneten Laichgewässer für artenschutzrechtlich relevante Arten wie den Moorfrosch oder den Kammmolch, deren Verbreitungsgebiet sich bis in den Raum Dithmarschen erstreckt. Der Moorfrosch benötigt höherwertigere Habitate als vor Ort vorhanden, z. B. Moorlandschaften, Feucht- und Nasswiesen mit periodischer Überschwemmung. Der Kammmolch wiederum ist auf Feuchtgrünlandbestände mit Kleingewässern angewiesen, welche einen ausgeprägten Ufer- und Unterwasserbewuchs aufweisen (BfN: Amphibien – Anhang IV – FFH-Richtlinie). Solche Lebensräume sind vor Ort nicht gegeben. Der (Nähr)Stoffeintrag in diese Oberflächengewässer aus der umliegenden intensiven Landwirtschaft macht eine dauerhafte Etablierung von Amphibienbeständen unmöglich (Brühl et. al., 2013).

Bei Ausführung des Vorhabens kann das unmittelbare Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG wegen fehlender Lebensraumausstattung ausgeschlossen werden und die Gruppe der Amphibien wird nicht weiter betrachtet.

Sonstige Arten

Ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten (z. B. Reptilienarten, Säugetiere -außer Fledermäuse-) im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der art-spezifischen Standort- und Habitatsprüche bzw. angesichts der Verbreitung der Arten nicht zu erwarten. Diese Artengruppen werden deshalb nicht weiter betrachtet. Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

Prüfung der Verbotstatbestände

Neben dem potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten ist zu prüfen, ob durch die Realisierung des Bebauungsplanes vorhabenspezifische Wirkfaktoren artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können. Als vorhabenspezifische Wirkfaktoren sind bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen zu unterscheiden, auf der die Konfliktsanalyse basiert. Die Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren ist artspezifisch und abhängig von der jeweiligen Habitatnutzung. Baubedingte Wirkfaktoren umfassen Tötungen und Schädigungen von Individuen im Rahmen der Baufeldräumung sowie baubedingte Störungen während der Errichtung der Lagerhallen, die durch Lärm-, Licht-, und Staub- und Abgasemissionen sowie Erschütterungen der Bautätigkeiten zustande kommen, weiterhin durch Baustellenverkehr. Zu den anlagenbedingte Wirkfaktoren, welche für die Betriebsabläufe relevant sind, gehört der Lebensraumverlust aufgrund der Flächeninanspruchnahme (Verlust von Vegetationsstrukturen) durch den Neubau und die potentielle Kollision von Individuen mit den Gebäuden innerhalb des Plangebietes. Betriebsbedingte Wirkfaktoren beinhalten vor allem akustische Emissionen.

Vögel

Der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) wird ausgelöst, wenn das Vorhaben für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die trotz des Ergreifens aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht ist. Unter „allgemeinem Lebensrisiko“ wird die grundsätzlich immer gegebene Gefahr verstanden, dass Individuen von artenschutzrechtlich geschützten Arten unvorhersehbar getötet werden könnten (LBV-SH, 2016). Es sind keine Maßnahmen wie Gebäudeabbrisse oder Gehölzrodungen vorgesehen, so dass vorhandene Lebensraumstrukturen, welche von der Avifauna genutzt werden, erhalten bleiben. Somit kann eine Tötung oder Verletzung von Individuen und der Verlust von Nestern, Eiern und Jungvögeln der versteckt brütenden Gebäudebrüter und Gehölzfreibrüter durch die Umsetzung des Planvorhabens ausgeschlossen werden. Auch für die Gilde der Wiesenvögel kann der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung ausgeschlossen werden, da infolge der Summe der Störfaktoren brütende Wiesenvögel und deren Gelege bzw. Jungvögel ausgeschlossen werden können, die von den Baumaßnahmen betroffen sein könnten. Für potentiell vorkommende adulte Individuen können Schädigungen und Tötungen von Einzelindividuen während der Bauphase nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, da flugfähige Altvögel fliehen können.

Entsprechend sind Schädigungen und Tötungen von Einzelindividuen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht zu erwarten. Auch anlage- und betriebsbedingt sind durch die Erweiterung keine Tötungen und Schädigungen von Einzelindividuen zu vermuten.

Störungen werden definiert als direkt die auf ein Tier einwirkenden Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen. Erhebliche Störungen im artenschutzrechtlichen Kontext, die nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einen Verbotstatbestand darstellen, treten ein, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führen. Davon ist auszugehen, wenn sich die Größe der Population und/ oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig verringern. Licht- und Lärmemissionen während Bauarbeiten können zu temporären Störungen empfindlicher Arten führen. Es ist anzunehmen, dass während der Bauarbeiten ein Gewöhnungseffekt hinsichtlich der Störwirkungen eintritt, zumal durch die gewerbliche Nutzung des Plangebietes und den damit einhergehenden Störungen, bevorzugt mit einem Vorkommen an störungstoleranten Arten zu rechnen ist. Anlage und betriebsbedingt sind keine Störwirkungen durch die beiden Lagerhallen über den bereits bestehenden Umfang hinaus anzunehmen, so dass keine erheblichen Störungen im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 zu erwarten sind und damit einhergehend keine signifikante Verschlechterung des Erhaltungszustandes der potentiell vorkommenden Population. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird der Verbotstatbestand der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht ausgelöst.

Der Verbotstatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird dann ausgelöst, wenn die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach Umsetzung des Planvorhabens nicht mehr erfüllt ist.

Ein Auslösen dieses Verbotstatbestandes ist nicht zu erwarten, es werden im Zuge der Realisierung des Vorhabens keine potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört, da keine Gehölze oder Gebäude mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfernt werden und Fortpflanzungsstätten von Wiesenvögeln auf der zur Bebauung vorgesehenen Ackerfläche nicht zu erwarten sind.

Auch Nahrungshabitate entfallen durch die Entnahme der Ackerfläche kaum bzw. sind im räumlichen Zusammenhang weiterhin verfügbar. Entsprechend wird unter diesen Umständen kein Verstoß gegen den Verbotstatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, ausgelöst.

Fazit: Mit der Realisierung des Planvorhabens treten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m § 44 Abs. 5 BNatSchG ein.

Fledermäuse

Verletzungen, Tötungen oder Beschädigungen von einzelnen Individuen sind nicht zu erwarten, da in keine potentiellen Fledermausquartiere eingegriffen wird und keine Gebäude- oder Gehölzentfernungen stattfinden. Folglich wird der Verbotstatbestand der Schädigung/Tötung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht berührt.

Baubedingte Störungen finden tagsüber statt und damit außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen. Betriebs- und anlagebedingte Störungen ergeben sich aus Lärm- und Lichtemissionen, die die gewerbliche Nutzung und das Verkehrsaufkommens bedingen. Es ist davon auszugehen, dass bei potentiellen Fledermausvorkommen diesbezüglich bereits Gewöhnungseffekte eingetreten sind, da durch die bestehende gewerbliche Nutzung des Betriebes

diese Emissionsarten bereits vorhanden sind. Zudem sind durch die Erweiterung einer Lagerhalle auf dem Betriebsgelände keine weiteren Störungen (über die bereits existierenden Störungen hinaus) in einem Ausmaß zu erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der Lokalpopulation verschlechtert. Auch weitere erhebliche Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden durch die Umsetzung nicht erwartet.

Da sich innerhalb des Plangebietes, das von den Baumaßnahmen betroffen ist, keinerlei Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden, entstehen keine Konflikte, durch welche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst werden.

Fazit: Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

7.5 Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung der 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zukünftige Bebauung von zwei weiteren Lagerhalle geschaffen. Das Ausmaß der Auswirkungen ist dabei abhängig vom konkreten Bauvorhaben. Nachfolgend werden nur die Schutzgüter näher betrachtet, auf die Auswirkungen im Zuge der Durchführung des Bebauungsplanes während der Bau- und Betriebsphase zu vermuten sind. Alle übrigen Schutzgüter werden nicht näher betrachtet, da diese allenfalls indirekt oder nur geringfügig betroffen sind. Je nach Umfang und Art der Beeinträchtigungen wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern auf Wechselwirkungen eingegangen oder es erfolgen Querverweise, um Wiederholungen zu vermeiden.

7.5.1 Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens

Schutzgut Mensch

Mit der Aufstellung der 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für zwei weitere Lagerhallen innerhalb des Betriebsgeländes geschaffen, um dem gestiegenen Bedarf an Lagerkapazitäten gerecht zu werden. Hierbei kann es zu Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch kommen. Dies umfasst besonders Emissionsbelastungen. Es ist davon auszugehen, dass bei ordnungsgemäßem Betrieb, auch mit Erweiterung um zwei Lagerhallen, betriebsbedingte Immissionen soweit wie möglich minimiert werden. Das bereits erstellte Schallgutachten (Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, 2013) besitzt bezüglich der Betriebsabläufe weiterhin Gültigkeit. Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen und anschließenden Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Lärm-, Abgas- und Staubemissionen zu rechnen. Diese Auswirkungen sind unvermeidbar und können zeitweise die Wohnfunktion des angrenzenden Siedlungskörpers beeinträchtigen. Da diese aber zeitlich und auf die üblichen werktäglichen Arbeitszeiten beschränkt sind, keine Bautätigkeiten an Sonn- oder Feiertagen vorgesehen sind und sich nur über einen bestimmten Zeitraum erstrecken, sind erhebliche Beeinträchtigungen hiermit nicht verbunden. Weiterhin liegt die Wohnbebauung nordwestlich des Betriebsgeländes und ist somit ca. 240 m entfernt, die in diesem Bereich liegenden Betriebsgebäude vermindern Schallwirkungen aus Baumaßnahmen zusätzlich. Die Erschließung des Ände-

rungsbereiches und Durchführung der Baumaßnahmen erfolgt innerhalb des Betriebsgeländes. Es werden somit keine zusätzlichen Verkehrswege bzw. Erschließungsmaßnahmen für die Bautätigkeiten außerhalb des Plangebietes durchgeführt werden müssen.

Durch die Umsetzung des Planvorhabens ist nicht davon auszugehen, dass sich die einhergehenden Lärm- und Abgasemissionen durch die Realisierung der beiden zusätzlichen Lagerhallen erheblich erhöhen und zur Emissionserhöhung für die angrenzende Wohnbebauung führen werden. Da der Verkehr aus Anlieferung und Abholung sich im Rahmen des Bisherigen bewegt und sich nur die Verteilung an die verschiedenen Lagerorte ändert, wird erwartet, dass das zukünftige Emissionsaufkommen sich im Rahmen des bisherigen Aufkommens des Betriebes bewegen wird. Entsprechend ergeben sich für die Menschen der benachbarten Wohnbebauung durch die Umsetzung des Vorhabens keine Auswirkungen im Sinne von höheren Emissionen.

Insgesamt werden somit keine erheblichen Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch erwartet.

Schutzgut Boden und Fläche

Die Größe des Plangeltungsbereichs umfasst 52.191 m² und unterliegt z. Z. zum Großteil der gewerblichen Nutzung durch die Firma „Landgard“.

Mit der 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog wird die Realisierung zwei zusätzlicher Lagerhallen ermöglicht. Damit wird durch die Versiegelung von unbebauter Fläche ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Eine Überbauung von Boden bedeutet zwangsläufig einen Verlust am Schutzgut Boden und den natürlichen Bodenfunktionen. Die Auswirkungen korrelieren dabei mit dem Grad der Bodenfunktionserfüllung und der betroffenen, zu versiegelnden Bodenfläche. Der Boden im Plangebiet ist stark anthropogen überformt sowie beeinträchtigt und weist bezüglich seiner natürlichen Bodenfunktionen eine allgemeine Bedeutung auf. Darüber hinaus verändert die Bodenversiegelung die ausgleichende Funktion der Böden im Wasserhaushalt, da versiegelter Boden die Fähigkeit zur Wasseraufnahme verliert und die Filtereigenschaften des Bodens stark eingeschränkt werden, was wiederum die Kontaminierungsgefahr des Grundwassers erhöht. Die baubedingten Beeinträchtigungen entstehen durch die Erdarbeiten, welche die Zerstörung der Bodenstruktur bis hin zur Abtragung und Beseitigung der Vegetationsdecke beinhalten. Außerdem kommt es zur Verdichtung des Bodens durch mechanische Belastungen (Befahrung durch Baustellenverkehr). Dies ist bei den Bautätigkeiten zu berücksichtigen. Beispielsweise ist bei der Bearbeitung des Bodens die Bodenfeuchte zu beachten (witterungsbedingt), da trockene Böden relativ hohe Druckbelastungen aushalten können. Bodenverdichtungen führen zur Störung des Bodengefüges. Bodeneigenschaften, insbesondere hinsichtlich des Wasserhaushaltes, verändern sich. Einmal zerstörter, abgetragener oder verdichteter Boden ist nur unter großem technischen und zeitlichen Aufwand zu regenerieren. Die Wiederherstellung der Bodenfunktion nach Entsiegelungsmaßnahmen ist nur sukzessive über einen längeren Zeitraum zu erwarten. Das anlagen- und betriebsbedingte Risiko von Bodenkontaminationen durch Schadstoffeintragungen bei unsachgemäßem Umgang ist zwar generell nicht auszuschließen, aber aufgrund der zukünftigen Nutzung als Fläche für zwei Lagerhallen als minimal einzuschätzen. Darüber hinaus sind bei fachgerechter Ausführung der Baumaßnahmen keine negativen Umweltauswirkungen durch Schadstoffeintragungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden, welcher durch die Herrichtung des Regenrückhaltebeckens entstand, sollte ursprünglich mit einer naturnahen Gestaltung des Regenrückhaltebeckens kompensiert werden. Da keine naturnahe Gestaltung umgesetzt wurde und auch nicht mehr in Planung ist, wird der noch zu erbringende Ausgleich in der vorliegenden Planung erbracht.

Durch die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zukünftige Flächenversiegelung im Plangebiet kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen am Schutzgut Boden, die gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Maßnahmen zur Kompensation erfordern.

Es werden erhebliche und ausgleichsbedürftige Auswirkungen für das Schutzgut Boden und Fläche erwartet (siehe Kapitel 7.5).

Schutzgut Wasser

Mit der 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Flächenversiegelung geschaffen, welche sich auf Prozesse des Wasserhaushaltes (siehe Kapitel 7.4.1 „Schutzgut Boden“) auswirkt. Der Abtrag des Oberbodens im Zuge der Baumaßnahmen schränkt die Filtereigenschaften des Bodens ein. Dies geht mit einer Kontaminierungsgefahr des Grundwassers einher. Das Ausmaß baubedingter Beeinträchtigungen ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen als gering einzustufen.

Auf den versiegelten Flächen verändert sich das Abflussverhalten des anfallenden Oberflächenwassers, da der Niederschlag nicht in den Boden eindringen kann. Daraus resultierend wird weniger Wasser dem Grundwasserkörper vor Ort zugeführt, dies führt zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Wasserhaushalt hängen dabei vom Bebauungsgrad bzw. vom Versiegelungsgrad der Fläche ab. Im Zuge der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog wurde ein Regenrückhaltebecken angelegt, um die Einleitmenge in die Vorflut zu drosseln, da auf versiegeltem Boden keine Versickerung stattfindet.

Das Risiko von Grundwasserverschmutzungen wird aufgrund der vorgesehenen Nutzung als gering eingestuft, ist prinzipiell aber nicht auszuschließen und abhängig vom sachgemäßen Umgang mit wasser- und bodengefährdenden Stoffen.

Bei sachgemäßem Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Mit der 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des vorhandenen Betriebsstandortes geschaffen. Dies umfasst zwei Lagerhallen und die Schaffung einer An- und Abfahrtsmöglichkeit. Dies ist mit einem potentiellen Verlust an Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen verbunden. Vegetationsflächen werden verändert oder gehen durch Bodenversiegelung vollständig verloren. Durch die Versiegelung infolge der ge-

planten Überbauung geht intensiv landwirtschaftliche genutzte Ackerflächen verloren, welche eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz darstellen, so dass die zu erwartenden Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt als gering einzustufen sind. Auswirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt können baubedingt durch die Beanspruchung der Fläche sowie der Störungen, welche sich aus dem Einsatz der Baumaschinen bzw. -geräte (v. a. Lärm und Abgase) ergeben. So kann es während der Baumaßnahmen zeitweise zu einem erhöhten Eintrag an Luftschadstoffen kommen, auf welches die umliegende Vegetation empfindlich reagieren kann, so dass die bioklimatische Ausgleichsfunktion der Pflanzen zeitweise beeinträchtigt werden kann. Licht- und Lärmemissionen während Bauarbeiten können zu temporären Störungen der Fauna führen. Es ist anzunehmen, dass während der Bauarbeiten ein Gewöhnungseffekt eintritt. Da die Bauphase jedoch zeitlich begrenzt ist, sind die Beeinträchtigungen, unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen, als gering einzuschätzen. Anlagebedingt kommt es durch die Flächenversiegelung zum dauerhaften Verlust an Lebensraum für Flora und Fauna, der im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen auszugleichen ist. Es handelt sich hierbei um eine Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Es werden keine ausgleichsbedürftigen Auswirkungen für das Schutzgut Flora, Fauna & biologische Vielfalt erwartet.

Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 20 – 36 BNatSchG)

Durch geplante Bauvorhaben werden keine geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft überplant bzw. in Anspruch genommen, so dass es an solchen Elementen zu keinen Eingriffen kommt.

Es werden weiterhin keine erheblichen oder ausgleichsbedürftigen Auswirkungen auf nationale oder internationale Schutzgebietsausweisung erwartet.

Schutzgüter Klima und Luft

Mit der 2. Änderung des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zusätzliche Flächenversiegelung geschaffen, die grundsätzlich zu einer Veränderung kleinklimatischer Funktionen führen kann. Unter Betrachtung der Lage des Plangebietes im Raum, der Topographie und der Vegetationsstruktur lässt sich für das Plangebiet keine höhere Funktion für das Schutzgut Klima bzw. Luft ableiten. Es erfolgt keine Überplanung bedeutender klimarelevanter Freiflächen oder Vegetationsstrukturen. Insgesamt ist nicht von einer spürbaren Änderung der klimatischen Situation oder der Luftqualität auszugehen.

Es werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft erwartet.

Schutzgut Landschaftsbild

Im Plangebiet werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die in Zukunft eine zusätzliche Versiegelung von Flächen sowie eine Bebauung zulassen und somit zu einer Veränderung des Landschaftsbildes führen. Da das Plangebiet bereits durch die Betriebsanlage und der Umgebungsbereich durch die intensive Landwirtschaft vorbelastet ist, sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, welche mit der Errichtung von zwei zusätzlichen Lagerhallen einhergehen als gering zu bewerten.

Es werden keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es werden keine erheblichen Auswirkungen für bestehende Kultur- und Sachgüter erwartet, da weder im Plangebiet noch der näheren Umgebung diese vorhanden sind.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits miteinbezogen. Es sind keine weiteren erkennbaren Wechselwirkungen zu erwarten, die eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen vermuten lassen.

7.5.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

Boden und Fläche

Mit der anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme werden unversiegelte Flächen dauerhaft versiegelt. Baubedingt können zusätzliche Flächen durch die Baustelleneinrichtung zeitweise beansprucht werden. Die Überplanung der Fläche bedeutet zwar einen Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche für Kulturpflanzen, ist aufgrund der geringen Größe allerdings vernachlässigbar. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 7.4.1 verwiesen.

Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Mit Umsetzung der Planung werden Vegetationsflächen, welche Lebensräume für Flora und Fauna darstellen, verändert und gehen zum Teil infolge der Flächenversiegelung dauerhaft verloren. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 7.4.1 verwiesen.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Zur Nutzung erneuerbarer Energien werden auf Ebene des Bebauungsplanes keine gesonderten Festsetzungen getroffen. Hinsichtlich der Energieeinsparung wird auf die bestehenden energiefachrechtlichen Regelungen verwiesen.

Eine Installation von PV-Modulen auf Dachflächen von Haupt- und/oder Nebengebäuden und die Nutzung der daraus gewonnen regenerativen Energien ist in Hinblick auf den anthropogen verursachten Klimawandel generell zu empfehlen.

7.5.3 Art und Menge an Emissionen

Nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu berücksichtigen. Mit der Umsetzung des Bauvorhabens inklusive Bauphase ist potentiell mit Licht-, Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen zu rechnen. Die Berechnung der anfallenden akustischen Emissionen wurde durch ein Schallgutachten erbracht, welches seine Gültigkeit beibehält (Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, 2013). Eine Quantifizierung der anderen Emissionsarten ist nicht unter zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abschätzbar. Mit der durch die Änderung des Bebauungsplanes vorbereiteten Umsetzung zweier Lagerhallen ist mit keiner Emissionsart bzw. -menge zu rechnen, welche zu einer erheblichen Auswirkung führt.

7.5.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und ihre Verwertung

Grundsätzlich sind anfallende Abfälle, bau- sowie anlagenbedingt, ordnungsgemäß nach den entsprechenden rechtlich geltenden Vorschriften zu entsorgen. Derzeit sind keine entstehenden Sonderabfallformen erkennbar. Genauere Ausführungen zur Entsorgung finden sich in Kapitel 8.5 der Begründung. Eine Quantifizierung der erzeugten Abfälle ist nicht unter zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen abschätzbar. Bei einem sachgerechten Umgang mit den bau-, anlagen- und betriebsbedingt anfallenden Abfällen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

7.5.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Derzeit sind bei der Änderung des **Sonstigen Sondergebietes** keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzu- sehen. Die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen wird sich durch die Ausweisung nicht erhöhen, sofern bei Umsetzung des Bauvorhabens geltende Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Störfallbetriebe, die einen angemessenen Sicherheitsabstand zu schutzbedürftigen Nutzungen benötigen, sind in der Umgebung des Plangeltungsbereichs nicht vorhanden.

7.5.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Angesichts der geplanten Erweiterung innerhalb des Betriebsgeländes um zwei Lagerhalle ist nicht mit negativen und erheblichen, sich mit anderen baulichen Entwicklungen im Umgebungsbereich kumulierenden Auswirkungen zu rechnen.

7.5.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch die Umsetzung des Vorhabens, welches die Errichtung von zwei Lagerhallen innerhalb des bereits bestehenden Betriebsgeländes beinhaltet, ist keine erhebliche Zunahme an Emissionen von Treibhausgasen, die den Treibhauseffekt und die globale Erderwärmung verstärken, zu erwarten. Grundsätzlich ist aufgrund aktueller Klimawandelszenarien mit einem veränderten Temperatur- und Niederschlagsregime zu rechnen, welches u.a. verstärkt zu Trockenperioden, Starkregenereignissen und Überschwemmungen führen kann. Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit aber nicht zu erkennen.

7.5.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen der zukünftigen baulichen Maßnahmen nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt beziehungsweise eingesetzt werden. Baubedingte Beeinträchtigungen können bei Gewährleistung einer sachgerechten Entsorgung von Bau- und Betriebsstoffen sowie dem sachgerechten Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen als unerheblich eingestuft werden.

7.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Vorhabenträger ist auf der Grundlage des Naturschutzrechtes nach dem Verursacherprinzip verpflichtet, das Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass potentielle Beeinträchtigungen weit möglichst minimiert werden (Vermeidungs- und Minimierungsgebot). Die vollständige Vermeidung der Beeinträchtigungen hat dabei, unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, Vorrang vor der teilweisen Vermeidung, d.h. der Minimierung der Beeinträchtigungen. Erst nach Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minimierung gilt es, die verbleibenden, d.h. unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

7.6.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bilanzierung des Eingriffs

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die Schutzgüter erfolgt in Anlehnung an den „Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 9. Dezember 2013. Der im Zuge der 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog überplante Teilbereich des Betriebsgeländes bestand bei der Begehung aus intensiv bewirtschafteter Ackerfläche. Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsfaktor von 0,5. Aus Übersichtsgründen wird in Tabelle 1 die Bilanzierung zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog wiederholt. Die Bilanzierung zur 2. Änderung findet sich in Tabelle 2.

Tabelle 1: Bereits erbrachte Flächen-Kompensation im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10

Planung	Fläche	Faktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	Σ
Gesamtes Plangebiet	50.794 m ²				
Festsetzung der GR auf 16.000 m ²	16.000 m ²				
Festsetzung der Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung	16.000 m ²				
Hiervon bereits versiegelt (Gebäude, Verkehrsflächen)	17.564 m ²				
Mögliche noch neu hinzukommende Versiegelungen insgesamt	14.436 m ²	0,5	7.218 m ²		
Summe Kompensationsbedarf „Fläche“					7.218 m ²

Dieser Kompensationsbedarf in Höhe von 7.218 m² wurde damals durch geeignete Flächen, die die Firma „Landgard“ zur Verfügung gestellt hat und Ökokonten ausgeglichen (siehe LÖF zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog) und fließt mit in die neue Bilanzierung ein.

Die aktuell versiegelten Flächen im Plangebiet weisen einen Umfang von 27.984 m² auf (Messung per Luftbild GIS ArcMap). Mit einem 10%igen Flächenaufschlag, um Messungenauigkeiten zu kompensieren, ergibt sich eine Flächenversiegelung 30.782 m². Mit der geplanten hinzukommenden Gesamtversiegelung von 6.000 m² für die beiden Lagerhallen (jeweils 2.400

m²) und Nebenversiegelung für Verkehrsflächen zur Anbindung (1.200 m²) deckt die neu gesetzte GR in Höhe von 22.000 mit der Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung um 70% der GR den Versiegelungsbedarf ab.

Tabelle 2: Kompensationsbedarf „Fläche“ zur 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10

Planung	Fläche	Faktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	Σ
Gesamtes Plangebiet	52.191 m ²				
Festsetzung GR auf 22.000 m ² plus Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung um 70% der GR	37.400 m ²				
Bereits versiegelte Fläche vor Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 10	17.564 m ²				
Mögliche noch hinzukommende Versiegelungen insgesamt nach 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 10	19.836 m ²	0,5	9.918 m ²		9.918 m ²
Noch zu erbringender Ausgleich des Schutzgutes Boden und Fläche für das Regenrückhaltebecken	813 m ²	0,5	407 m ²		407 m ²
Bereits erbrachter Ausgleich zur Aufstellung des BP Nr. 10				7.218 m ²	
Kompensationsbedarf „Fläche“					10.325 m ²
- Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf					7.218 m ²
Summe Kompensationsbedarf „Fläche“					3.107 m²

Für die flächige Kompensation des Eingriffes werden insgesamt **3.107 m²** benötigt, was einem Bedarf an **3.107 Ökopunkten** entspricht. Diese sollen mit Hilfe eines Ökokontos, welches sich im Landschaftsraum „Marsch“ befindet, erbracht werden.

Das Ökokonto mit dem Aktenzeichen AZ 67.30.3-11/17 wird bei der Unteren Naturschutzbehörde Nordfriesland geführt und befindet sich in der Gemeinde Arlewatt. Die vertraglichen Vereinbarungen über die erworbenen Ökopunkte werden der Unteren Naturschutzbehörde im Laufe des Verfahrens vorgelegt.

7.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine Planungsalternative ist nicht gegeben, da die Betriebsstätte bereits Bestand hat. Da keine Außenstellen o. ä. der Firma „Landgard“ in Dithmarschen unterhalten werden, ist die Betriebserweiterung um die beiden Lagerhallen nur innerhalb des Betriebsgeländes möglich. Eine Errichtung außerhalb wäre betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll. Eine Errichtung der Lagerhallen im südwestlichen Teil des Betriebsgeländes ist auszuschließen, da diese Fläche deutlich kleiner ist und somit die Lagerhallen in vorgesehener Größe nicht realisierbar sind.

7.8 Zusätzliche Angaben

7.8.1 Hinweis auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren

Es wurden keine technischen Verfahren angewandt, die über die bereits beschriebene Methodik (siehe Kapitel 7.3) zur Bestandaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des

Landschaftsbildes hinausgehen. Es sind weder Schwierigkeiten bei der Erhebung der Angaben für die Umweltprüfung aufgetreten noch haben sich Kenntnislücken für die vorliegende Untersuchungstiefe der Umweltprüfung ergeben.

7.8.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Städte und Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Somit dient die Überwachung als Monitoring der planerischen Aussagen zu den prognostizierten Auswirkungen, um zu einem späteren Zeitpunkt, falls erforderlich, Korrekturen bei der Planung oder der Umsetzung vornehmen zu können oder auf unerwartete Auswirkungen reagieren zu können.

Zur Überwachung der Einhaltung der zulässigen versiegelbaren Fläche (zulässige Grundfläche) wird empfohlen, das Plangebiet alle 5 Jahre diesbezüglich zu überprüfen.

7.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der vorliegenden 2. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des landwirtschaftlichen Betriebes „Landgard“ geschaffen werden. Die Erweiterung beinhaltet zwei zusätzliche Lagerhallen (mit einer Flächengröße von je 2.400 m²) im südöstlichen Bereich des Betriebsgeländes. Eine Anbindung an die Verkehrsflächen des Betriebsgeländes für An- und Abfahrten an die Lagerhallen gehört ebenfalls dazu. Hierfür wird im Bebauungsplan ein zusätzliches Baufenster geschaffen und die GR von 16.000 m² auf 22.000 m² erhöht.

Als voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Realisierung des Bebauungsplanes einhergehen, gelten:

- Flächenversiegelungen und der damit einhergehende Verlust an Boden und Bodenfunktionen
- Verlust von Teillebensräumen für Flora und Fauna.

Im Zuge der Umweltprüfung wurde dargelegt, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden kann. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die Festsetzung des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft, keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

8. Ver- und Entsorgung

8.1 Abwasserbeseitigung

8.1.1 Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Plangeltungsbereich wird mit Rücksicht auf die Reinhaltung der Gewässer einer dezentraler Kleinkläranlage zur Reinigung zugeführt.

8.1.2 Niederschlagswasser

Mit Bescheid vom 05.10.2021 erteilte der Fachdienst Wasser, Boden und Abfall des Kreises Dithmarschen die wasserbehördliche Erlaubnis zur Einleitung des auf dem Betriebsgrundstück anfallenden Niederschlagswassers. Auf ein weiteres Niederschlagswasserkonzept mit Nachweis nach ARW-1 im Zuge des Bauleitplanverfahrens wird seitens der zuständigen Fachbehörde verzichtet.

8.2 Wasser

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz des Wasserverbandes Süderdithmarschen.

8.3 Elektrizität

Die Versorgung mit Elektrizität erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz der Schleswig-Holstein Netz AG über Erdkabel.

8.4 Gas

Die Versorgung mit Gas erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz der Schleswig-Holstein Netz AG.

8.5 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt in geschlossenen Behältern über die öffentliche Einrichtung des Kreises Dithmarschen zur Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen. Die Abfallentsorgung ist durch die Satzung über die Abfallwirtschaft im Kreis Dithmarschen (Abfallwirtschaftssatzung) geregelt und wird im Rahmen einer Drittbeauftragung durch die Abfallwirtschaft Dithmarschen GmbH (AWD) durchgeführt.

8.6 Telekommunikation

Das Plangebiet ist über Erdkabel an das Telekommunikationsnetz der Telekom angeschlossen.

8.7 Feuerlöscheinrichtungen

Als Feuerlöscheinrichtungen sind in erforderlicher Zahl Hydranten anzuordnen; im Zuge der Detailplanung sind diesbezüglich mit der zuständigen Fachbehörde die erforderlichen Abstimmungen durch den Vorhabenträger vorzunehmen.

9. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

Bodenordnende Maßnahmen nach §§ 45 ff BauGB werden durch die vorliegende Planänderungen nicht erforderlich.

10. Denkmalschutz

Falls während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

Verantwortlich hier sind gem. § 14 DSchG (in der Neufassung vom 12. Januar 2012) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

11. Flächenbilanz

Tabelle 3: Flächenbilanz

Bruttobauland	ha	%
- SO - Sonstiges Sondergebiet „Bearbeitung landwirtschaftlicher Produkte“	4,94	97,1
Flächen für Versorgungsanlagen (Regenrückhaltebecken)	0,15	2,9
Gesamt	5,09	100

12. Kosten

Der Gemeinde Kronprinzenkoog entstehen durch die Umsetzung der Planungsinhalte und deren Planung keine Kosten. Zwischen Vorhabenträger und Gemeinde wird ein Durchführungsvertrag geschlossen.

Quellen- und Literaturverzeichnis

BERNDT, R.K.; KOOP, B. & STRUWE-JUHL, B. (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins - Band 5 -Brutvogelatlas, 2.Auflage, Wachholtz Verlag, Neumünster

BRINKMANN, R. (2000): Fledermausschutz im Rahmen der Landschaftsplanung. Vortrag anlässlich des Seminars "Fledermäuse in der Landschafts- und Eingriffsplanung" der NABU-Akademie Gut Sunder vom 23.03.2000. www.nabu-akademie.de/berichte/00fleder_2.htm (02.06.2000)

BRÜHL, C., SCHMIDT, T., PIEPER, S. ET AL. (2013): Terrestrial pesticide exposure of amphibians: An underestimated cause of global decline?. *Sci Rep* 3, 1135 (2013)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Quelle: Nationaler FFH-Bericht 2019

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GMBH (2013): Schalltechnisches Gutachten „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog: Erweiterung der Landgard Vermarktungsgesellschaft“, Kronshagen

GEMEINDE KRONPRINZENKOOG (1975): Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Kronprinzenkoog mit seinen Änderungen

GEMEINDE KRONPRINZENKOOG (2002): Landschaftsplan der Gemeinde Kronprinzenkoog mit seinen Änderungen

GEOLOGISCHEN LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1980): Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25.000, Blatt Kaiser-Wilhelm-Koog (2019), Kiel

INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2005): Fortschreibung Regionalplan für den Planungsraum IV. Schleswig-Holstein Süd-West, Kreise Dithmarschen und Steinburg. Bekanntmachung des Innenministeriums – Landesplanungsbehörde – vom 4. Februar 2005 – IV 93 – 502.341

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Die Böden Schleswig-Holsteins. Schriftenreihe LLUR SH – Geologie und Boden. - 4. Auflage Dezember 2012, Kiel

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste -, Flintbek

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste –, Flintbek

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. – Kiel

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung - Kiel

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, Kiel

MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) 2021: Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021. Kiel

PLANUNGSGRUPPE DIRKS (2013): Landschaftsökologischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog

PLANUNGSGRUPPE DIRKS (2013): Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Kronprinzenkoog

UMWELTBUNDESAMT (2014): Protection of biodiversity of free living birds and mammals in respect of the effects of pesticides: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/protection-of-biodiversity-of-free-living-birds> (Abruf April 2020)

UMWELTBUNDESAMT (2018): Daten zur Umwelt 2018 - Umwelt und Landwirtschaft https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/uba_dzu2018_umwelt_und_landwirtschaft_web_bf_v7.pdf (Abruf April 2020)

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz - LAbfWG) i. d. F. vom 18. 01.1999, letzte berücksichtigte Änderung: § 22 Abs. 2 geändert (Art. 23 Ges. v. 02.05.2018, GVOBl. S. 162)

BAUGESETZBUCH (BauGB) i.d.F. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30.06. 2017 (BGBl. I. S. 2193)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) i.d.F. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i.d.F. vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) i.d.F. vom 24. Februar 2010, mehrfach geändert (Art. 1 Ges. v. 27.05.2016, GVOBl. S. 162)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) i.d.F. vom 17. 03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) i.d.F. vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 29.07.2017

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG). Artikel 1 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), in Kraft getreten am 01.03.2012 bzw. 01.06.2012 zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m.W.v. 29.07.2017

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG). Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) m.W.v. 28. Januar 2018

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)

Daten

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Auszug des Artkatasters für die Gemeinde Kronprinzenkoog

Internet

AG ANGEWANDTE GEOLOGIE/HYDROGEOLOGIE (2003): Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK – Verfahrens. ©LLUR. <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/G/grundwasser/grundwasserdargebot.html>

BISH – BREITBAND-INFORMATIONSSYSTEM-SCHLESWIG-HOLSTEIN: Kampfmittelverdachtsflächen in SH: https://www.breitband-in-sh.de/layers/geonode%3A_01_kampfmittelverdacht_sh (Abruf April 2020)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Landschaftssteckbrief Dithmarscher Marsch: https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/68401.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=7&tx_isprofile_pi1%5Bback-Pid%5D=13857&cHash=3e7da3cb76c85a818bd064d224222c15 (ABRUF APRIL 2020)

BUNDESVERBAND BODEN E. V.: Steckbrief Kalkmarsch: <https://www.bodenwelten.de/content/kalkmarsch-boden-des-jahres-2009> (ABRUF APRIL 2020)

KLIMADATEN FÜR STÄDTE WELTWEIT: <https://de.climate-data.org> (ABRUF APRIL 2020)

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Liste der Kulturdenkmale: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Kulturdenkmale/ListeKulturdenkmale/ documents/ListeKulturdenkmale.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Kulturdenkmale/ListeKulturdenkmale/documents/ListeKulturdenkmale.html) (ABRUF APRIL 2020)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG: Landwirtschafts- und Umweltatlas der Gemeinde Kronprinzenkoog: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (ABRUF APRIL 2020)

MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME UND INTEGRATION DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Archäologieatlas: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de> (Abruf April 2020)

Kronprinzenkoog, den

- **Bürgermeister** -