

BEGRÜNDUNG

ZUR 11. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER GEMEINDE DANNEWERK 'BAUGEBIET KRUMACKER'

ENTWURF

VERFAHRENSSTAND:

- AUFSTELLUNGSBESCHLUSS (§ 2 (1) BauGB)
- FRÜHZEITIGE BEHÖRDENBETEILIGUNG (§ 4 (1) BauGB)
- FRÜHZEITIGE BÜRGERBETEILIGUNG (§ 3 (1) BauGB)
- BETEILIGUNG DER TÖB'S UND GEMEINDEN (§ 4 (2) UND § 2 (2) BauGB)
- VERÖFFENTLICHUNG IM INTERNET (§ 3 (2) BauGB)
- ERNEUTE VERÖFFENTLICHUNG IM INTERNET (§ 4A (3) BauGB)
- BESCHLUSS UND GENEHMIGUNG (§ 6 BauGB)

AUFGESTELLT:

PLANUNGSBÜRO SPRINGER
ALTE LANDSTRASSE 7, 24866 BUSDORF

TEL: 04621 / 9396-0
E-MAIL: INFO@LA-SPRINGER.DE

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-----------|
| TEIL 1 BEGRÜNDUNG | 1 |
| 1 AUSGANGSSITUATION | 1 |
| 1.1 Lage des Plangebietes..... | 1 |
| 1.2 Bestand..... | 1 |
| 1.3 Grundlage des Verfahrens | 1 |
| 1.4 Rechtliche Bindungen | 2 |
| 1.4.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021..... | 2 |
| 1.4.2 Regionalplan für den Planungsraum V | 2 |
| 1.4.3 Flächennutzungsplan | 2 |
| 1.4.4 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I | 2 |
| 1.4.5 Landschaftsplanung | 2 |
| 1.4.6 Schutzverordnungen | 3 |
| 2 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG | 3 |
| 3 PLANINHALT UND DARSTELLUNGEN | 5 |
| 3.1 Art der baulichen Nutzung..... | 5 |
| 3.2 Verkehrliche Erschließung | 5 |
| 3.3 Ver- und Entsorgung | 5 |
| 3.4 Immissionsschutz..... | 6 |
| 3.5 Umweltbericht | 7 |
| 3.6 Hinweise | 9 |
| 4 FLÄCHENVERTEILUNG | 11 |
| TEIL 2 UMWELTBERICHT | 12 |
| 1 EINLEITUNG | 12 |
| 1.1 Beschreibung des Geltungsbereiches | 12 |
| 1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes..... | 13 |
| 1.3 Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen..... | 14 |
| 1.3.1 Fachgesetze | 14 |
| 1.3.2 Fachplanungen | 16 |
| 1.3.3 Schutzverordnungen | 17 |
| 2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN | 18 |
| 2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose..... | 18 |
| 2.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit | 19 |
| 2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | 20 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.1.3 | Schutzgut Fläche | 27 |
| 2.1.4 | Schutzgut Boden..... | 27 |
| 2.1.5 | Schutzgut Wasser..... | 30 |
| 2.1.6 | Schutzgut Klima/ Luft | 31 |
| 2.1.7 | Schutzgut Landschaft..... | 32 |
| 2.1.8 | Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter..... | 34 |
| 2.1.9 | Wechselwirkungen | 35 |
| 2.2 | Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern | 36 |
| 2.3 | Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie | 36 |
| 2.4 | Risiken für die menschliche Gesundheit, Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen..... | 36 |
| 2.5 | Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels | 36 |
| 2.6 | Kumulative Wirkung von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang | 37 |
| 2.7 | Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe..... | 38 |
| 2.8 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung..... | 38 |
| 3 | SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN | 38 |
| 3.1 | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | 38 |
| 3.2 | Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich | 40 |
| 4 | PLANUNGSAALTERNATIVEN..... | 41 |
| 4.1 | Standortalternativen | 41 |
| 5 | ZUSÄTZLICHE ANGABEN | 41 |
| 5.1 | Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten..... | 41 |
| 5.2 | Maßnahmen zur Überwachung | 42 |
| 5.3 | Zusammenfassung..... | 43 |
| 6 | LITERATUR- UND QUELLENANGABEN | 44 |

Anlagen

- Erfassung der Innen- und Siedlungsentwicklungspotentiale in der Gemeinde Dannewerk 2025, Planungsbüro Springer 2025
- Bestandsplan zum Umweltbericht, Stand: Mai 2025
- Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsberechnung zur Geruchsimmission zum Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dannewerk von der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein vom 15.08.2023

TEIL 1 BEGRÜNDUNG

**zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Dannewerk, Kreis Schleswig-Flensburg 'Baugebiet Krumacker'
für das Gebiet zwischen den Straßen Krumacker und Rosenstraße, südlich und östlich der Straße Brummkoppel**

1 AUSGANGSSITUATION

1.1 Lage des Plangebietes

Das ca. 2,63 ha große Plangebiet befindet sich im Nordosten der Ortslage Groß-Dannewerk südlich der Straße Krumacker, südlich und östlich der Straße Brummkoppel sowie nördlich der Rosenstraße. Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- im Norden durch die Straße 'Krumacker',
- im Westen durch die Bebauung an den Straßen 'Brummkoppel' und 'Eichenweg',
- im Süden durch die Rosenstraße bzw. die Bebauung an der Straße und
- im Osten durch die landwirtschaftliche Nutzflächen.

Die genaue Abgrenzung ist dem zeichnerischen Teil des Planentwurfes im Maßstab 1:5.000 zu entnehmen.

1.2 Bestand

Die Flächen des Plangebietes werden überwiegend als Grünland (Silagemahd) landwirtschaftlich genutzt. An den meisten Grenzen zu den bestehenden Wohngebieten sowie an der Westgrenze des Gebietes befinden sich Knicks. Ein weiterer Knick verläuft mittig durch das Flurstück 52/11. Ein weiterer Knickabschnitt befindet sich zwischen den Flurstücken 52/11 und 24/3 im Süden des Plangebietes. Im Südwesten des Geltungsbereiches sind zwei Hallen vorhanden, die zu der ehemaligen Hofstelle 'Rosenstraße 1' gehörten und heute privat als Unterstellmöglichkeit für Boote bzw. als Garagen genutzt werden. Der Bereich zwischen den Hallen ist als Betonplatte versiegelt. Auf dem Flurstück 28/4 (außerhalb des Plangebietes) befindet sich ein ehemaliger Feuerlöschteich.

Das Gelände weist Höhen zwischen ca. 32,00 m über NHN im Südwesten und ca. 37,00 m über NHN im Osten auf.

1.3 Grundlage des Verfahrens

Grundlage des Verfahrens ist das Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634) in der derzeit gültigen Fassung.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Dannewerk hat am 28.08.2023 die Aufstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Aufgrund einer Doppelnummerierung wird das Verfahren nach dem Beteiligungsschritt gem. § 4 Abs. 1 BauGB als 11. Änderung weitergeführt.

1.4 Rechtliche Bindungen

1.4.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2021

Der Planbereich der Gemeinde Dannewerk wird in der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2021 als Bestandteil eines Stadt- und Umlandbereiches sowie als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Der Verlauf des Danewerkes ist als Biotopverbundachse - Landesebene beschrieben.

1.4.2 Regionalplan für den Planungsraum V

Der Regionalplan für den Planungsraum V (2002) stellt das Plangebiet als Bestandteil eines Stadt- und Umlandbereiches im ländlichen Raum sowie als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar.

Im 2. Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum I (2025) sind keine von den vorgenannten Inhalten wesentlich abweichenden Darstellungen enthalten.

In der aufgehobenen Fortschreibung zum Regionalplan für den neuen Planungsraum I (2020) - Sachthema Windenergie an Land - befinden sich in der Umgebung des Plangebietes keine Vorranggebiete für Windenergieanlagen.

1.4.3 Flächennutzungsplan

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan der Gemeinde Dannewerk stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Zudem liegt das Plangebiet überwiegend innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 'Haithabu-Danewerk'. Im Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dannewerk soll der Planbereich überwiegend als Allgemeines Wohngebiet und Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden. Diese geplanten Festsetzungen weichen damit in der Art der Nutzung von den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes ab. Die damit notwendige 11. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Inhaltlich wird der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

1.4.4 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I

In den Karten 1 und 3 des **Landschaftsrahmenplans** (LRP) für den Planungsraum I (2020) finden sich keine Darstellungen für den Bereich des Plangebietes. In der Karte 2 ist der Planbereich Bestandteil eines Gebietes mit besonderer Erholungseignung, eines historischen Kulturlandschaftsausschnittes (Knicklandschaft) und des Landschaftsschutzgebietes 'Haithabu-Danewerk'.

1.4.5 Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan der Gemeinde Dannewerk stellt die landwirtschaftliche Nutzung und die vorhandenen Knicks dar. Zudem ist die Grenze des Landschaftsschutzgebietes dargestellt. Damit weicht die vorgesehene Planung von den Darstellungen des Landschaftsplanes ab. Die im Landschaftsplan dargestellten baulichen Entwicklungsflächen sind bereits alle umgesetzt, so dass jede zusätzliche Erweiterungsfläche eine Abweichung vom Landschaftsplan darstellt.

Die intensiven Untersuchungen im Rahmen der Aufstellung des Umweltberichtes zur 10. F-Plan-Änderung haben ergeben, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten sind und mit den beschriebenen Maßnahmen die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden können. Aus diesen Gründen verzichtet die Gemeinde auf eine formale Änderung des Landschaftsplanes. Bei einer Fortschreibung des Landschaftsplanes wird die Gemeinde die zusätzlichen Bauflächen berücksichtigen.

1.4.6 Schutzverordnungen

Innerhalb des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung gelten Schutzverordnungen und der Schutz aus unterschiedlichen Gesetzen. Stichpunktartig sind hier zu nennen:

- Der Geltungsbereich liegt überwiegend im **Landschaftsschutzgebiet** „Haithabu-Dannewerk“. Im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens wird ein Antrag auf Entlassung der Flächen aus dem Landschaftsschutzgebiet gestellt.
- Die vorhandenen **Knicks** unterliegen gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 des Landesnaturschutzgesetzes von Schleswig-Holstein (LNatSchG) einem besonderen Schutz.
- Das nächstgelegene **Natura 2000-Gebiet** ist das ca. 1,3 km östlich gelegene FFH-Gebiet 1523-381 "Busdorfer Tal".

2 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Zur Ordnung der städtebaulichen Entwicklung im Rahmen der baulichen und sonstigen Nutzung wird für das o.g. Plangebiet die 11. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt. Sie stellt innerhalb des Geltungsbereiches die Grundzüge für die städtebauliche Entwicklung entsprechend den kommunalen Zielsetzungen dar.

Die Aufstellung der F-Plan-Änderung wurde notwendig, um in dem Planbereich auf einer Gesamtfläche von ca. 2,63 ha eine den Funktionsbedürfnissen der Gemeinde Dannewerk entsprechende Entwicklung zu ermöglichen.

Mit der Aufstellung der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Wohnbauflächen geschaffen werden.

In der Gemeinde Dannewerk besteht weiterhin ein Bedarf an Wohnungen. Um kontinuierlich die weitere Nachfrage bedienen zu können, möchte die Gemeinde weitere Wohnbauflächen entwickeln. Die letzten Baugrundstücke Baugebiet 'Plettkeppel' (Bebauungsplan Nr. 3) sind bereits verkauft und bebaut.

Die Gemeinde Dannewerk hat sich intensiv mit den vorhandenen Innenentwicklungspotentialen auseinander gesetzt. Die Untersuchung ergab für die Gemeinde Dannewerk ein Potential von 18 Grundstücken in 9 Potentialflächen. Die Gemeinde geht davon aus, dass sich in den nächsten 11 Jahren ca. 13 Wohneinheiten in den untersuchten Flächen realisieren lassen. Dem gegenüber steht ein verbleibender Entwicklungsrahmen (nach Abzug der Innenentwicklungspotenziale) bis zum Jahr 2031 von ca. 36 Wohneinheiten. Aus dieser Aufstellung wird deutlich, dass die vorhandenen Innenentwicklungspotentiale nicht ausreichen, um den vorhandenen und den zu erwartenden Bedarf an Wohnbauflächen zu decken.

Daher hat die Gemeinde weitere Flächen im Außenbereich untersucht, um den zukünftigen Bedarf an Wohnbauland decken zu können. Die Untersuchung umfasst insgesamt 6 Bereiche,

die alle an die Ortslage angrenzen. Augenscheinlich sind die Flächen E 3 und E 5 der Analyse aus städtebaulicher Sicht besonders für die zukünftige Siedlungsentwicklung zu empfehlen. Die weiteren 4 Flächen weisen ebenfalls eine grundsätzliche Eignung für eine Siedlungsentwicklung auf. Die Vorteile und Nachteile sowie evtl. Hinderungsgründe, die gegen eine Bebauung der einzelnen Flächen sprechen, wurden ausführlich dargelegt und dienen als Grundlage für die gemeindliche Abwägung.

Entscheidend für die Auswahl der Fläche E3 war die gute städtebauliche Integration der Fläche. Das Gebiet fügt sich auf 3 Seiten in die vorhandene Ortslage ein und erweitert so den Siedlungsbereich nicht weiter in den Außenbereich hinein. Zudem kann das Plangebiet auf 3 Seiten verkehrlich (einschl. Fuß- und Radwegen) an die vorhandene Ortslage angebunden werden, was zu einer hohen Durchlässigkeit der Siedlungsflächen und einer Verteilung der Verkehrsströme führt. Ergänzend hat die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg im Vorwege der Planung eine Entlassung des Planbereiches aus dem Landschaftsschutzgebiet in Aussicht gestellt. Aus diesen Gründen hat sich die Gemeinde Dannewerk für die Entwicklungsfläche E3 entschieden.

Diese Überlegungen sind eingebunden in die aktuellen Abstimmungen mit den Umlandgemeinden der Stadt Schleswig und dem Amt Haddeby. Der Abstimmungsprozess zwischen der Stadt Schleswig und den Umlandgemeinden wurde im Herbst 2022 (unter Beteiligung der Landesplanungsbehörde) wieder aktiviert. Im Zusammenhang mit der Neuaufstellung der Regionalpläne hat sich der Arbeitskreis Wohnen der Stadt-Umland-Kooperation Schleswig mit der konkreten Erfassung der Wohnbaubedarfe befasst. Die entsprechende Kooperationsvereinbarung ist fertig ausgearbeitet und kann nun von den beteiligten Gemeinden beschlossen werden. Die in der Anlage 1 zur Kooperationsvereinbarung dargestellte Bedarfssituation zur wohnbaulichen Entwicklung dient gleichzeitig in Verbindung mit der Kooperationsvereinbarung als Grundlage für zukünftige regionalplanerische Entscheidungen von Planungen der Kooperationsgemeinden gemäß Kapitel 3.8 Abs. 3 LEP-Fortschreibung 2021. In der Anlage wird für die Gemeinde Dannewerk ein Bedarf von 53 Wohneinheiten bis zum Jahr 2031 dargestellt.

In der jüngeren Vergangenheit sind in Dannewerk kaum Leerstände zu verzeichnen gewesen. Diese konnten jeweils in kurzer Zeit wieder einer entsprechenden Nutzung zugeführt werden. Die Gemeinde erwartet derzeit auch keine Veränderung dieses Zustandes.

Das Wohngebiet soll schwerpunktmäßig dem Bau von Einfamilienhäusern (mit max. 2 Wohnungen) dienen. Zudem möchte die Gemeinde auf insgesamt 4 Grundstücken auch die Errichtung von Mehrfamilienhäusern mit max. 6 Wohnungen ermöglichen. Hiermit soll dem Bedarf an kleinteiligem Wohnraum (v.a. in Form von Mietwohnungen) Rechnung getragen werden.

Mit dem nun geplanten Wohngebiet mit 21 Grundstücken kann der Bedarf an Wohnbauland in der Gemeinde Dannewerk gedeckt werden. Die Gemeinde erwartet innerhalb des Wohngebietes die Entstehung von ca. 45 Wohnungen, falls auf allen dafür vorgesehenen Grundstücken tatsächlich Gebäude mit 6 Wohnungen entstehen sollten. Dabei ist zu beachten, dass die Wohnungen in den Mehrfamilienhäusern nur zu 50 % auf den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen anzurechnen sind. In der Summe rechnet die Gemeinde Dannewerk mit max. 33 Wohneinheiten im Sinne des vorgenannten Entwicklungsrahmens. Hiermit fügt sich die geplante Entwicklung in den Entwicklungsrahmen der o.g. Kooperationsvereinbarung ein.

Aus diesen Gründen hat die Gemeinde den Beschluss gefasst, zur Deckung des Bedarfes an Wohnbauflächen, solche Flächen am nordöstlichen Ortsrand von Groß-Dannewerk auszuweisen.

Die Planung entspricht aus Sicht der Gemeinde dem in Ziffer 3.6 LEP 2021 dargelegten Grundsätzen für eine geordnete, unter städtebaulichen, ökologischen und landschaftlichen Aspekten verträgliche Siedlungsentwicklung, wonach u.a. neue Bauflächen an vorhandene Siedlungsbereiche anzubinden sind.

Die Planung entspricht aus Sicht der Gemeinde außerdem den in Ziffer 3.9 der Fortschreibung des LEP (2021) dargelegten Grundsätzen, wonach neue Bauflächen nur in guter räumlicher und verkehrsmäßiger Anbindung an vorhandene, im baulichen Zusammenhang bebaute, tragfähige und zukunftsfähige Ortsteile und in Form behutsamer Siedlungsabrundungen ausgewiesen werden sollen.

Abweichend vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 8 werden auch die Grundstücke Brummkoppel 1 und 3 sowie Krumacker 2 bis 6 im Norden des Plangebietes mit in den Geltungsbereich dieser Änderung des Flächennutzungsplanes aufgenommen. Die Bebauung dieser Grundstücke wurde über eine Innenbereichssatzung gem. § 34 Abs. 4 BauGB ermöglicht und umgesetzt, ohne dass dieser Bereich als Baufläche mit in den Flächennutzungsplan aufgenommen worden ist.

3 PLANINHALT UND DARSTELLUNGEN

3.1 Art der baulichen Nutzung

Die Bauflächen werden entsprechend der zugedachten Nutzung gemäß § 1 Abs 1 Nr. 1 BauNVO als Wohnbaufläche (W) dargestellt. Diese Darstellung erfolgt vor dem Hintergrund der unter Punkt 2 angestrebten Bebauung sowie der angrenzenden Bebauung.

3.2 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über zwei neue Erschließungsstraßen, die einen Anschluss an die Straße Krumacker im Norden und die Rosenstraße im Süden erhalten. Die Anbindung an die Straße Krumacker im Norden ist bereits vorhanden und wird heute als Zufahrt für das Grundstück Krumacker 4a sowie für die angrenzende landwirtschaftliche Fläche genutzt. Diese Zufahrt wird zukünftig bedarfsgerecht ausgebaut. Die Ein- und Ausfahrtradien in die Straße Krumacker reichen allerdings nicht aus, um eine Befahrbarkeit mit Lkw (z.B. Müllfahrzeuge, Feuerwehr oder Baufahrzeuge) zu gewährleisten. Daher muss eine weitere verkehrliche Anbindung in das Plangebiet geschaffen werden. Diese soll im Süden über das Flurstück 27/4 an die Rosenstraße erfolgen. In diesem Bereich kann eine (einschließlich Entwässerungsmulde) 7,70 m breite Zufahrtsstraße westlich des ehemaligen Feuerlöschteiches hergestellt werden. Diese zweite verkehrliche Anbindung hat zudem den Vorteil, dass sich der Pkw-Verkehr auf die beiden Anliegerstraßen verteilt und damit die Zusatzbelastung durch den Verkehr für die einzelnen Bereiche reduziert wird.

3.3 Ver- und Entsorgung

Das Gebiet wird entsprechend des Bedarfes von der Schleswig-Holstein Netz AG mit Elektrizität versorgt.

Die Wärmeversorgung erfolgt voraussichtlich über dezentrale Lösungen auf den jeweiligen Grundstücken.

Die Wasserversorgung wird durch den Wasserverband Treene sichergestellt.

Das Schmutzwasser wird gesammelt und in Freigefälleleitungen an das vorhandene Kanalnetz in der Rosenstraße und im Eichenweg angeschlossen.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet ist aufgrund der bindigen Böden nicht möglich. Dies wurde über ein vorliegendes Baugrundgutachten nachgewiesen. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen soll in straßenbegleitende Rasenmulden geleitet werden und dort verdunsten bzw. versickern. Das Überschusswasser, das nicht versickern kann, wird dann über Drainageleitungen gesammelt und dem Regenrückhaltebecken im Südwesten des Plangebietes zugeführt. Dies führt zu einer höheren Verdunstungsrate im Gebiet und v.a. zu einer verzögerten Ableitung des Straßenwassers. Das Ing.-Büro Haase + Reimer aus Busdorf hat ein konkretes Konzept zur Regenwasserbeseitigung einschl. einer Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz gem. A-RW 1 erstellt.

Durch das Plangebiet verläuft das teilweise verrohrte Verbandsgewässer 32.01.00 des Wasser- und Bodenverbandes Rheider Au. Die Planung sieht vor, das Verbandsgewässer innerhalb des Plangebietes in einer Rohrleitung innerhalb der zukünftigen Verkehrsflächen zu fassen, dem Rückhaltebecken zuzuführen und von dort in die von der Gemeinde betriebene weiterführende Rohrleitung einzuleiten.

In den Hinweiskarten Starkregengefahren Schleswig-Holstein sind innerhalb des Plangebietes zwei Bereiche gekennzeichnet, bei denen es im Falle von extremen Regenereignissen zum Anstau von Niederschlagswasser kommen kann. Im nordwestlichen Plangebiet ist ein größerer Bereich unterhalb der Höhe von 35,00 m über NHN betroffen. Hier existiert eine natürliche (abflusslose) Senke mit einer Tiefe von ca. 1,00 m. Die Gemeinde berücksichtigt dies v.a. damit, dass eine Entwässerungsleitung zur Entwässerung der Senke ermöglicht wird. Ein zweiter Bereich befindet sich im Südwesten des Plangebietes unterhalb einer Höhe von 32,50 m über NHN. In diesem Bereich ist ein Regenrückhaltebecken geplant, das die gesamten Niederschlagsmengen aus dem Einzugsgebiet aufnehmen kann. Grundsätzlich geht die Gemeinde zudem davon aus, dass sich aufgrund des geplanten Entwässerungssystems zukünftig deutlich weniger Regenwasser oberflächlich sammeln wird.

Die Abfallbeseitigung wird im Auftrage der Abfallwirtschaftsgesellschaft Schleswig-Flensburg (ASF) von privaten Unternehmen ausgeführt. Auf die Abfallwirtschaftssatzung des Kreises Schleswig-Flensburg wird hingewiesen.

Der Feuerschutz wird in der Gemeinde Dannewerk durch die ortsansässige Freiwillige Feuerwehr gewährleistet. Die Löschwasserversorgung ist entsprechend den Vorgaben des Arbeitsblattes W 405 des DVGW sicherzustellen. Gemäß der Information zur Löschwasserversorgung des AGBF-Bund sollen die Abstände neu zu errichtender Hydranten 150 m nicht überschreiten. Der erste Hydrant zur Löschwasserentnahme soll nicht weiter als 75 m entfernt sein.

3.4 Immissionsschutz

Zur Ermittlung der Geruchsmissionen der in der Umgebung des Plangebietes vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebe hat die Gemeinde durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-

Holstein eine Immissionschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnung zur Geruchsmission erstellen lassen. Das Gutachten kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

Für Wohngebiete ist in der Regel nach der TA-Luft ein Immissionswert von 0,10 bzw. 10 % der Jahresgeruchsstunden zu berücksichtigen. Wie aus der Ergebnisgrafik zu entnehmen ist, wird überwiegend in dem Planbereich der Immissionswert für Wohngebiete deutlich eingehalten, größtenteils sogar sehr deutlich unterschritten. In dem südöstlichen Grenzbereich des Vorhabengebietes (in Richtung des Wohnhauses „Rosenstraße 7“) liegen die ermittelten Geruchshäufigkeiten (nach der TA-Luft gerundet) bei einem Wert von bis zu 0,12 bzw. 12,4 % der gewichteten Jahresgeruchsstunden. Hier grenzt der geplante Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dannewerk an die Gebietskulisse eines Dorfgebietes (Immissionswert bis 0,15) an. Wie unter Punkt 6, Seite 3, Abs. 2 [des Gutachtens] angeführt, besteht die Möglichkeit, dass für solche Gemengelagen Zwischenwerte festgesetzt werden können – z.B. für diesen Bereich in Dannewerk bis 12,5 %. Geruchshäufigkeiten in dieser Höhe sind als ortsüblich einzustufen. Auch aus Sicht der Betriebsstätte „Rosenstraße 13“ führt die geplante Ausweisung eines Wohngebietes zu keiner grundsätzlich neuen Immissionssituation. Aufgrund der Geruchshäufigkeiten an den bereits vorhandenen Wohnhäusern wäre hier eine Anlagenveränderung bereits mit Minderungsmaßnahmen verbunden.

Gegenüber dem Vorhaben bestehen daher nach der TA-Luft bei Immissionswerten bis 0,10 – und bei Festlegung von geeigneten Zwischenwerten in der Gemengelage - keine Bedenken.

Die Gemeinde Dannewerk verzichtet auf die im Gutachten angedeutete Möglichkeit zur Festlegung von Zwischenwerten, um die vorhandenen Gemengelagen nicht weiter zu vergrößern. Innerhalb des Bereiches mit einem Immissionswert von über 0,10 werden im Bebauungsplan Nr. 8 keine überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt.

3.5 Umweltbericht

Zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Dannewerk wird eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. In ihr werden die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und nach § 1a BauGB die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht (siehe Teil 2 der Begründung) beschrieben und bewertet.

Zusammenfassend werden die durch die Planung möglichen und zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange aufgeführt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit: Im Plangebiet ist die Ausweisung von Wohngrundstücken vorgesehen. Von außerhalb gelegenen landwirtschaftlichen Betrieben können Geruchsmissionen auf das Plangebiet einwirken. Bei den Planungen wurden die Ergebnisse einer vorliegenden Stellungnahme durch die Lage der Baufelder berücksichtigt.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Im Zuge der Planung ist die Rodung von mehreren Knickabschnitten nicht zu vermeiden. Die Knickrodungen werden im Verhältnis 1 : 2 ausgeglichen. Zusätzlich werden Knicks entwidmet und die Entwidmung im Verhältnis 1 : 1 ausgeglichen. Die Rodungsarbeiten sind in der Zeit vom 01. Oktober bis Ende Februar durchzuführen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. Der Ausgleich erfolgt über ein Ökokonto-Knick im Kreis Schleswig-Flensburg.

Schutzgut Fläche: Der Planbereich ist bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzt und wird durch die geplante Bebauung dauerhaft der Nutzung entzogen. Der Flächenverbrauch ist im öffentlichen Interesse an geeignetem Wohnraum und Flächen für den Gemeinbedarf begründet und an dieser Stelle nicht zu vermeiden.

Schutzgut Boden: Im Plangebiet ist die Ausweisung einer Wohnbaufläche vorgesehen. Entsprechend der Bilanzierung des parallel aufgestellten Bebauungsplanes ist für die Neuversiegelungen eine Ausgleichsfläche mit insgesamt 5.528 m² zur Verfügung zu stellen. Diese wird über ein Ökokonto im Kreis Schleswig-Flensburg zur Verfügung gestellt.

Schutzgut Wasser: Eine Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet ist aufgrund der bindigen Böden nicht möglich. Dies wurde über ein vorliegendes Baugrundgutachten nachgewiesen. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen wird in straßenbegleitenden Rasenmulden geleitet und kann dort verdunsten bzw. versickern. Das Überschusswasser, das nicht versickern kann, wird dann über Drainageleitungen gesammelt und dem Regenrückhaltebecken zugeführt.

Der durch das Plangebiet verlaufende Verbandsvorfluter wird in einer Rohrleitung gefasst und ebenfalls dem neuen Regenrückhaltebecken zugeführt.

Für den Verlust eines offenen Grabenabschnittes wird im Südosten des Plangebietes ein neues Stillgewässer hergestellt.

Schutzgut Klima/Luft: Durch die zusätzliche, kleinflächige Bebauung in der Gemeinde Dannewerk werden sich aufgrund der häufigen Winde keine nachhaltigen Veränderungen des Klimas und der Luftqualität ergeben.

Schutzgut Landschaft: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die Festsetzungen der Geschosshöhen und die Höhenfestsetzungen gemindert. Eine zusätzliche Minderung erfolgt durch die umliegende Bebauung und durch den Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Kulturgüter (Bodendenkmale, Baudenkmale) sind im Planbereich nicht bekannt. Auswirkungen auf Sachgüter an der Planung Unbeteiligter sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Schutzgebiete nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sind aufgrund der zu erwartenden Wirkfaktoren und der Entfernungen nicht zu erwarten.

Gesamtbeurteilung:

Mit der Umsetzung der Inhalte der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Dannewerk sind Beeinträchtigungen der beschriebenen Umweltbelange verbunden. Diese Beeinträchtigungen sind überwiegend nicht als erheblich zu bezeichnen. Auswirkungen auf den Boden (Versiegelungen) und das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt (Knickrodung und -entwässerung, Verlust eines Grabenabschnittes) sind ausgleichbar.

3.6 Hinweise

Denkmalschutz

Nördlich der Straße 'Krumacker' schließt die Pufferzone um die UNESCO Welterbestätte 'Haithabu-Danewerk' an.

Mit der Umsetzung dieser Planung sind bedeutende Erdarbeiten zu erwarten. Bei der überplanten Fläche handelt es sich um eine Stelle, von der bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Das archäologische Interessengebiet in diesem Bereich dient zur Orientierung, dass mit einem erhöhten Aufkommen an archäologischen Denkmälern zu rechnen ist und das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein bei Maßnahmen beteiligt werden muss.

Für die überplante Fläche liegen zureichende Anhaltspunkte vor, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird. Die Fläche befindet sich im Umfeld mehrerer, zum Teil neu entdeckter Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. umfangreiche Siedlungsflächen, Brandgräberfelder, Grabhügel und Fundstreuungen). Es liegen daher sehr deutliche Hinweise auf ein hohes archäologisches Potential dieser Planfläche vor.

Archäologische Kulturdenkmale können nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit sein. Erdarbeiten an diesen Stellen bedürfen gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG SH 2015 der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein.

Nach Abwägung der Belange des Verursachers mit denen des Denkmalschutzes stehen aus Sicht des Archäologischen Landesamtes an dieser Stelle keine Gründe des Denkmalschutzes einer Genehmigung entgegen. Sie ist daher gem. § 13 Abs. 2 DSchG SH zu erteilen. Die Genehmigung wird mit Auflagen in Form von archäologischen Untersuchungen gem. § 13 Abs. 4 DSchG SH versehen, um die Beeinträchtigungen von Denkmälern zu minimieren. Das Denkmal kann der Nachwelt zumindest als wissenschaftlich auswertbarer Datenbestand aus Dokumentation, Funden und Proben in Sinne eines schonenden und werterhaltenen Umgangs mit Kulturgütern (gem. § 1 Abs. 1 DSchG SH) und im Sinne des Dokumentationsauftrags der Denkmalpflege (gem. §1 Abs. 2 DSchG SH) erhalten bleiben.

Eine archäologische Untersuchung ist vertretbar, da die vorliegende Planung unter Einhaltung der Auflagen umgesetzt werden kann. Die Konfliktlage zwischen vorliegender Planung und zu vermutenden Kulturdenkmälern wird dadurch gelöst, dass archäologische Untersuchungen an den Stellen durchgeführt werden, an denen Denkmale zu vermuten sind. Der Verursacher des Eingriffs hat gem. § 14 DSchG SH die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

Gemäß § 15 DSchG gilt: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Immissionsschutz

Das Plangebiet grenzt an landwirtschaftliche Flächen an. Die aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung resultierenden Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche) können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Bodenschutz

Im Zuge der Baumaßnahme sind die Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 202 BauGB - Schutz des humosen Oberbodens und § 34 Abs. 1 Satz 2, BauGB - Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse), der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV, §§ 6 - 8) des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten. Im Rahmen der Erschließungsplanung sind folgende Auflagen zu beachten.

- Für den beim Bau des Rückhaltebeckens anfallenden Bodenaushub ist eine möglichst ortsnahe Verwertung des Bodenmaterials zu planen. Hierfür ist mit der Erschließungsplanung der unteren Bodenschutzbehörde ein Konzept für die Verwertung vorzulegen.
- Der Beginn der Erschließungsarbeiten ist der unteren Bodenschutzbehörde (uBB) spätestens zwei Wochen vorab mitzuteilen.
- Es ist eine sinnvolle Baufeldunterteilung vorzunehmen, um flächendeckende, unregelmäßige Befahrungen zu vermeiden. Es hat eine Trennung der Bereiche für Bebauung von den Bereichen für Freiland, Garten, Grünflächen zu erfolgen.
- Es ist eine ausreichende Flächenbereitstellung für Baustelleneinrichtung, Lagerung von Baumaterialien, Bodenzwischenlagerung vorzusehen.
- Die Anlage von Baustraßen und Bauwegen hat nach Möglichkeit nur dort zu erfolgen, wo später befestigte Wege und Plätze liegen.
- Der Boden ist im Rahmen der Erdarbeiten horizont- bzw. schichtenweise getrennt nach Oberboden und mineralischen Unterboden auszubauen / zwischenzulagern / zu verwerten / abzufahren. Beim Wiederauftrag ist auf den lagerichtigen Einbau der Substrate zu achten.
- Beachtung „DIN 19731:1998-05 – Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ und „DIN 18915:2018-06 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“.
- Bei der Lagerung des Oberbodens ist auf eine maximale Höhe der Mieten von 2,0 m mit steilen Flanken zu achten. Die Oberfläche ist zu glätten aber nicht zu verschmieren. Die Lagerdauer ist zu begrenzen. Bei Anlage von Unterbodendepots sollten diese eine Höhe von 4 m nicht übersteigen.
- Bei längeren Lagerdauern von mehr als 6 Monaten ist die Oberbodenmiete mit tiefwurzelnenden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen (Luzerne, Lupine etc.) zu begrünen. Die Depots sollten generell nicht befahren werden.
- Oberboden ist ausschließlich wieder als Oberboden zu verwenden. Eine Verwertung als Füllmaterial ist nicht zulässig.
- Überschüssiger Oberboden ist möglichst ortsnahe einer sinnvollen Verwertung zuzuführen; idealerweise innerhalb des Planungsgebietes. Bei der Verwertung ist auf eine angepasste (ortsübliche) Schichtmächtigkeit des Oberbodens zu achten. Für eine Verwertung des Bodens auf landwirtschaftlichen Flächen ist – bei einer Menge $\geq 30 \text{ m}^3$ bzw. $\geq 1.000 \text{ m}^2$ – ein Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung (Aufschüttung) bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.
- Zur Vermeidung von unnötigen Bodenverdichtungen, sind die Fahrzeugeinsätze so zu planen, dass die Überrollhäufigkeiten bzw. mechanischen Belastungen in später unbebauten Bereichen auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden.

- Bei hoher Bodenfeuchte/wassergesättigten Bodenverhältnissen sind die Erdarbeiten witterungsbedingt einzustellen und dürfen erst nach Abtrocknung wiederaufgenommen werden.

Altlasten:

Innerhalb des Plangeltungsbereichs befinden sich nach heutigem Kenntnisstand keine Altablagerungen und keine Altstandorte. Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden (z.B. Plastikteile, Bauschutt, auffälliger Geruch oder andere Auffälligkeiten), ist die Untere Bodenschutzbehörde umgehend zu informieren.

Bundeswehr

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flugplatzes Jagel. Hieraus ergeben sich Bauhöhenbeschränkungen gemäß § 12 Luftverkehrsgesetz, die jedoch keine Auswirkungen auf die geplanten Wohngebäude haben. Auf den vom Flugbetrieb ausgehenden Lärm wird ebenfalls hingewiesen.

Sollte es bei den Bauvorhaben zum Einsatz von Kränen kommen, sind diese gesondert zur Prüfung und Bewertung beim Luftfahrtamt der Bundeswehr, Abteilung 1, Referat 1d, Postfach 90 61 10/529, 51127 Köln einzureichen.

Kampfmittel

Gemäß der Anlage der Kampfmittelverordnung (KmVO SH 2025) gehört die Gemeinde Dannewerk nicht zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwurfgebieten. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

4 FLÄCHENVERTEILUNG

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 2,63 ha die vollständig als Wohnbaufläche dargestellt wird.

TEIL 2 UMWELTBERICHT

1 EINLEITUNG

Zu der Verpflichtung, die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umzusetzen, zählt, seit Inkraftsetzung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) und der anschließenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) 2004, die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB. Durch sie sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und ihre Erheblichkeit bewertet werden. Der Umweltbericht dokumentiert diese Prüfung und fasst die Ergebnisse zusammen, um die Umweltfolgen eines Vorhabens transparent darzustellen.

Der Bericht bildet gleichzeitig die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. In einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (sog. Scoping gem. § 4 BauGB) wurden diese nicht nur über die Ziele des Vorhabens informiert, sondern aufgefordert, sich zu Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung zu äußern. Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgte nach Ende dieses Verfahrensschrittes, um die in diesem Rahmen abgegebenen Anregungen und Daten zu berücksichtigen. Der Umweltbericht wird im Verfahren fortgeschrieben, um die Ergebnisse des Planungs- und Beteiligungsprozesses darzustellen.

Parallel dazu bezieht der Umweltbericht Angaben zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ein. Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind 2007 Umsetzungsdefizite der FFH-Richtlinie ausgeräumt worden, so dass für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange bei der Genehmigung von Eingriffen ausschließlich die Regelungen der §§ 44 und 45 des BNatSchG gelten.

Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes

Nach einer kurzen Beschreibung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung werden die Ziele der übergeordneten Planungen für den Geltungsbereich zusammengefasst. Danach werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beschrieben und die Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter auf ihre Erheblichkeit geprüft.

Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

1.1 Beschreibung des Geltungsbereiches

Das ca. 2,63 ha große Plangebiet befindet sich im Nordosten der Ortslage Groß-Dannewerk südlich der Straße Krumacker, südlich und östlich der Straße Brummkoppel sowie nördlich der Rosenstraße. Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- im Norden durch die Straße 'Krumacker',
- im Westen durch die Bebauung an den Straßen 'Brummkoppel' und 'Eichenweg',
- im Süden durch die Rosenstraße bzw. die Bebauung an der Straße und
- im Osten durch die landwirtschaftliche Nutzflächen.



1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Zur Ordnung der städtebaulichen Entwicklung im Rahmen der baulichen und sonstigen Nutzung wird für das o.g. Plangebiet die 11. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt. Sie stellt innerhalb des Geltungsbereiches die Grundzüge für die städtebauliche Entwicklung entsprechend den kommunalen Zielsetzungen dar.

Die Aufstellung der F-Plan-Änderung wurde notwendig, um in dem Planbereich auf einer Gesamtfläche von ca. 2,63 ha eine den Funktionsbedürfnissen der Gemeinde Dannewerk entsprechende Entwicklung zu ermöglichen.

Mit der Aufstellung der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Wohnbauflächen geschaffen werden.

In der Gemeinde Dannewerk besteht weiterhin ein Bedarf an Wohnungen. Um kontinuierlich die weitere Nachfrage bedienen zu können, möchte die Gemeinde weitere Wohnbauflächen entwickeln. Die letzten Baugrundstücke im Baugebiet 'Plettkoppel' (Bebauungsplan Nr. 3) sind bereits verkauft und bebaut.

Das Wohngebiet soll schwerpunktmäßig dem Bau von Einfamilienhäusern (mit max. 2 Wohnungen) dienen. Zudem möchte die Gemeinde auf insgesamt 4 Grundstücken auch die Errichtung von Mehrfamilienhäusern mit max. 6 Wohnungen ermöglichen. Hiermit soll dem Bedarf an kleinteiligem Wohnraum (v.a. in Form von Mietwohnungen) Rechnung getragen werden.

Mit dem nun geplanten Wohngebiet mit 21 Grundstücken kann der Bedarf an Wohnbauland in der Gemeinde Dannewerk gedeckt werden. Die Gemeinde erwartet innerhalb des Wohngebietes die Entstehung von ca. 45 Wohnungen, falls auf allen dafür vorgesehenen Grundstücken tatsächlich Gebäude mit 6 Wohnungen entstehen sollten. Dabei ist zu beachten, dass die Wohnungen in den Mehrfamilienhäusern nur zu 50 % auf den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen anzurechnen sind. In der Summe rechnet die Gemeinde Dannewerk mit max. 33

Wohneinheiten im Sinne des vorgenannten Entwicklungsrahmens. Hiermit fügt sich die geplante Entwicklung in den Entwicklungsrahmen der o.g. Kooperationsvereinbarung ein.

Aus diesen Gründen hat sich die Gemeinde entschieden, zur Deckung des Bedarfes an Wohnbauflächen, solche Flächen am nordöstlichen Ortsrand von Groß-Dannewerk auszuweisen.

Die Planung entspricht aus Sicht der Gemeinde dem in Ziffer 3.6 LEP 2021 dargelegten Grundsätzen für eine geordnete, unter städtebaulichen, ökologischen und landschaftlichen Aspekten verträgliche Siedlungsentwicklung, wonach u.a. neue Bauflächen an vorhandene Siedlungsbereiche anzubinden sind.

Die Planung entspricht aus Sicht der Gemeinde außerdem den in Ziffer 3.9 der Fortschreibung des LEP (2021) dargelegten Grundsätzen, wonach neue Bauflächen nur in guter räumlicher und verkehrsmäßiger Anbindung an vorhandene, im baulichen Zusammenhang bebaute, tragfähige und zukunftsfähige Ortsteile und in Form behutsamer Siedlungsabrundungen ausgewiesen werden sollen.

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 2,63 ha, die vollständig als Wohnbaufläche dargestellt wird.

1.3 Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen

Folgende Ziele des Umweltschutzes sind in den bei der Aufstellung eines Bauleitplanes zu berücksichtigenden Fachgesetzen und Fachplanungen zu beachten.

1.3.1 Fachgesetze

Europa

EU-Vogelschutzrichtlinie vom 30.11.2009

- Art. 1 Schutz, Bewirtschaftung und Regulierung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 23.10.2000, zuletzt geändert am 31.10.2014

Erhaltung und Verbesserung der aquatischen Umwelt in der Gemeinschaft hinsichtlich der Wassergüte und -menge

Vermeidung einer Verschlechterung des Zustands der Gewässer auf Gemeinschaftsebene

Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006

- Art. 2 Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten

Bund

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 20.12.2023

- § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen, Berücksichtigung öffentlicher Belange
- § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz - Einhaltung der Bodenschutzklausel, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Erhalt und Beachtung von Schutzgebietsausweisungen, Klimaschutz
- § 2 Aufstellung der Bauleitpläne
- § 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht
- § 5 Inhalt des Flächennutzungsplanes

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 21.11.2017, zuletzt geändert am 03.07.2023

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.d.F. vom 17.03.1998, zuletzt geändert am 25.02.2021

- § 1 Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen
- § 7 Vorsorgepflicht gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. vom 17.05.2013, zuletzt geändert am 24.02.2025

- § 1 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung vor Entstehung von schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 3 Immissionen im Sinne des Gesetzes sind einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen
Emissionen im Sinne des Gesetzes sind von einer Anlage ausgehende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Erscheinungen
- § 50 Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 23.10.2024

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt
- § 13 Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren
- § 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeiten von Eingriffen
- § 33 Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren Erhaltungszielen oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig
- § 39 Allgemeiner Artenschutz
- § 44 Besonderer Artenschutz

Land

Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) i.d.F. vom 24.02.2010, zuletzt geändert am 30.09.2024

- § 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele
- § 8 Eingriffe in Natur und Landschaft
- § 9 Verursacherplichten
- § 10 Bevorratung von Kompensationsflächen
- § 11 Verfahren

Denkmalschutzgesetz (DSchG) i.d.F. vom 30.12.2014, zuletzt geändert am 01.09.2020

- § 1 Denkmalschutz und Denkmalpflege
- § 12 Genehmigungspflichtige Maßnahmen
- § 15 Funde

Gemeinsamer Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bau-recht“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume (Kompensationserlass) i.d.F. vom 09.12.2013.

„Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein i.d.F. vom 20.01.2017.

Gemeinsamer Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und In-tegration des Landes Schleswig-Holstein i.d.F. vom 10.10.2019.

1.3.2 Fachplanungen

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planerischen Vorga-ben sind aus den bestehenden Fachplänen bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes zu berücksichtigen:

Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

Der Planbereich der Gemeinde Dannewerk wird in der Fortschreibung des Landesentwick-lungsplanes Schleswig-Holstein 2021 als Bestandteil eines Stadt- und Umlandbereiches sowie als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Der Verlauf des Danewerkes ist als Biotopverbundachse - Landesebene beschrieben.

Regionalplan für den Planungsraum V

Der Regionalplan für den Planungsraum V (2002) stellt das Plangebiet als Bestandteil eines Stadt- und Umlandbereiches im ländlichen Raum sowie als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dar.

Im 2. Entwurf zur Neuaufstellung des Regionalplanes für den Planungsraum I (2025) ist das Plangebiet weiterhin als Bestandteil eines Stadt- und Umlandbereiches im ländlichen Raum

dargestellt. Es befindet sich innerhalb eines Kernbereichs für Erholung und ist als Nahbereich der Stadt Schleswig ausgewiesen.

In der aufgehobenen Fortschreibung zum Regionalplan für den neuen Planungsraum I (2020) - Sachthema Windenergie an Land - befinden sich in der Umgebung des Plangebietes keine Vorranggebiete für Windenergieanlagen.

Flächennutzungsplan

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan der Gemeinde Dannewerk stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Zudem liegt das Plangebiet überwiegend innerhalb des Landschaftsschutzgebietes 'Haithabu-Danewerk'. Im Bebauungsplan Nr. 8 der Gemeinde Dannewerk soll der Planbereich überwiegend als Allgemeines Wohngebiet und Straßenverkehrsfläche festgesetzt werden. Diese geplanten Festsetzungen weichen damit in der Art der Nutzung von den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes ab. Die damit notwendige 11. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Inhaltlich wird der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I

In den Karten 1 und 3 des Landschaftsrahmenplans (LRP) für den Planungsraum I (2020) finden sich keine Darstellungen für den Bereich des Plangebietes. In der Karte 2 ist der Planbereich Bestandteil eines Gebietes mit besonderer Erholungseignung, eines historischen Kulturlandschaftsausschnittes (Knicklandschaft) und des Landschaftsschutzgebietes 'Haithabu-Danewerk'.

Landschaftsplan

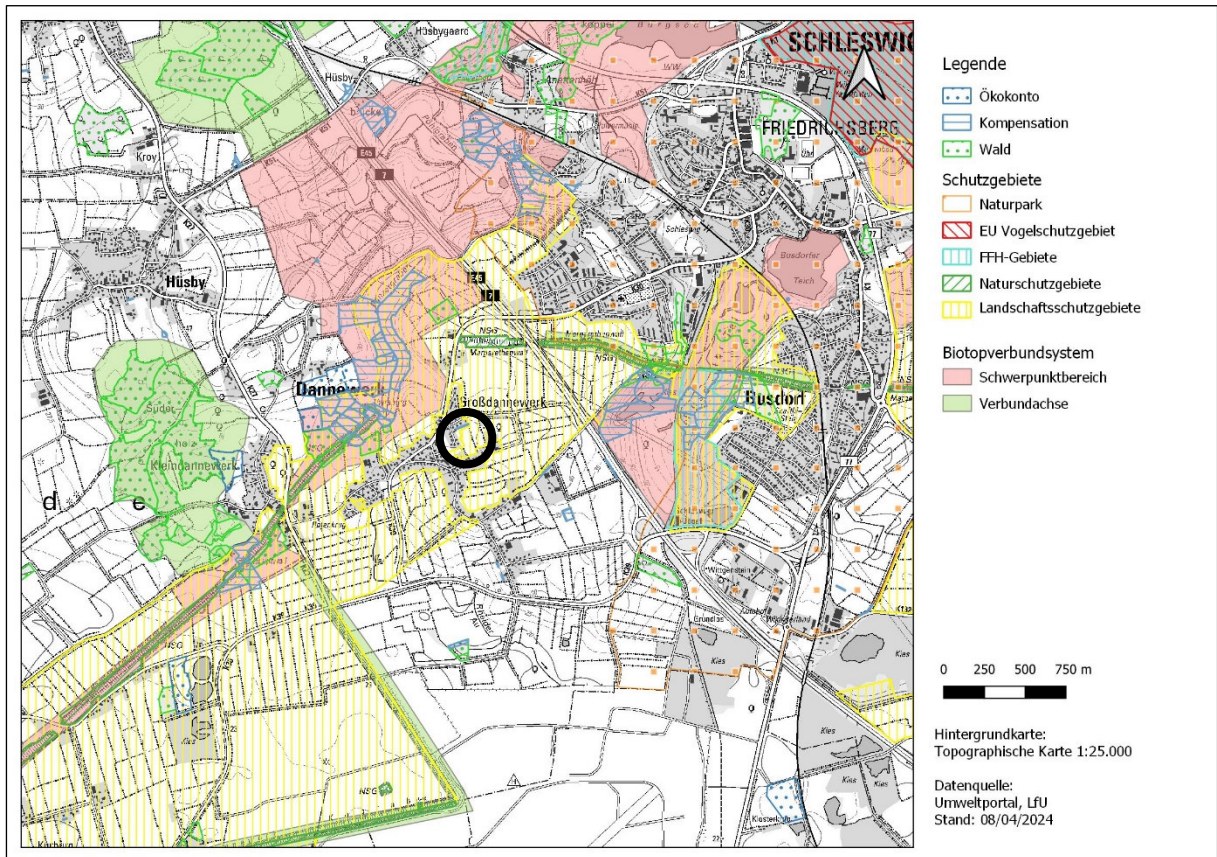
Der Landschaftsplan der Gemeinde Dannewerk stellt die landwirtschaftliche Nutzung und die vorhandenen Knicks dar. Zudem ist die Grenze des Landschaftsschutzgebietes dargestellt. Damit weicht die vorgesehene Planung von den Darstellungen des Landschaftsplanes ab. Die im Landschaftsplan dargestellten baulichen Entwicklungsflächen sind bereits alle umgesetzt, so dass jede zusätzliche Erweiterungsfläche eine Abweichung vom Landschaftsplan darstellt. Die intensiven Untersuchungen im Rahmen der Aufstellung des Umweltberichtes zur 11. F-Plan-Änderung haben ergeben, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten sind und mit den beschriebenen Maßnahmen die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden können. Aus diesen Gründen verzichtet die Gemeinde auf eine formale Änderung des Landschaftsplanes. Bei einer Fortschreibung des Landschaftsplanes wird die Gemeinde die zusätzlichen Bauflächen berücksichtigen.

1.3.3 Schutzverordnungen

Das Plangebiet befindet sich überwiegend innerhalb des **Landschaftsschutzgebietes** „Haithabu-Danewerk“ (§ 26 BNatSchG, Verordnung vom 04.04.1989). Weitere Ausweisungen nach §§ 23 bis 29 BNatSchG liegen für das Plangebiet und die angrenzenden Flächen nicht vor.

Im weiteren Verfahren und vor Satzungsbeschluss wird eine Entlassung aus dem Geltungsbereich des Landschaftsschutzgebietes angestrebt. Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg hat im Vorwege der Planung eine Entlassung des Planbereiches aus dem Landschaftsschutzgebiet in Aussicht gestellt.

Der Planbereich grenzt auch nicht unmittelbar an Flächen des **Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems** des Landes Schleswig-Holstein. Im nordwestlichen Nahbereich befindet sich der Schwerpunktbereich „Thyraburger Tal westlich Schloss Gottorf“.



Flächen des europäischen **Netzes Natura 2000** sind von der Planung ebenfalls nicht betroffen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet liegt mit dem FFH-Gebiet 1523-381 „Busdorfer Tal“ ca. 1,3 km östlich des Plangebietes. Auswirkungen auf dieses FFH-Gebiet sind aufgrund der großen Entfernung nicht zu erwarten.

Geschützte Biotope sind mit den Knicks (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG) innerhalb und am Rand des Plangebietes vorhanden. Der Knick im Norden des Plangebietes wird als Kompensationsmaßnahme unter dem Az. 66.6190-441 – 15/97 beim Kreis Schleswig-Flensburg geführt. Weitere geschützte Biotope sind derzeit nicht bekannt. Die Biotopkartierung des Landes Schleswig-Holstein (2014-2019) enthält außer den Knicks für das Plangebiet keine Darstellungen.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose

Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt getrennt nach einzelnen Schutzgütern (gem. § 1 Abs 6 Nr. 7 a – d, i BauGB). Die Bestandsaufnahme basiert auf einer

Ortsbegehung mit Biotoptypenkartierung im Juli 2023, der Luftbilddauswertung und unter Verwendung öffentlich zugänglicher Daten sowie einschlägiger Literatur. An die Bestandsaufnahme schließt sich eine Einschätzung über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung bzw. Durchführung des Vorhabens an. Die Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltbelange bei Durchführung der Planung erfolgt in verbal argumentativer Weise und unter Berücksichtigung vorhandener Fachgutachten. Folgende Gutachten wurden berücksichtigt:

- Konzept zum Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser entsprechend dem Erlass A-RW1 durch die Haase und Reimer Ingenieure GbR, Juni 2025
- Immissionsschutz-Stellungnahme durch die Landwirtschaftskammer SH, August 2023

In die Beurteilung der Erheblichkeit gehen der Grad der Veränderung, die Dauer und die räumliche Ausdehnung ein. Es werden fünf Erheblichkeitsstufen unterschieden:

- erheblich nachteilig
- unerheblich nachteilig
- weder nachteilig noch vorteilhaft
- unerheblich vorteilhaft
- erheblich vorteilhaft.

2.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Derzeitiger Zustand

Der Mensch und seine Gesundheit können in vielerlei Hinsicht von Planungsvorhaben unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung relevant sind allein solche Auswirkungen, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen (auch wenn dies durchaus Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden haben kann). Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die drei im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen bestehenden und geplanten Funktionen Arbeit, Wohnen und Erholen gekoppelt. Aspekte des Arbeitsschutzes sind nicht Gegenstand der Umweltprüfung.

a) Wohnen

Innerhalb des Plangebietes befindet sich keine Wohnbebauung. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen Grenzen im Norden (Krummacker), Westen (Brummkoppel, Eichenweg, Dorfstraße) und Süden (Rosenstraße) an das Plangebiet an.

b) Erholung

Das Plangebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist keine Bedeutung für die Erholungsnutzung auf.

c) Vorbelastung

Vorbelastungen können sich durch Gerüche durch die in der Nähe liegenden Tierhaltungsanlagen (Rosenstraße und Grünhof) und die Biogasanlage (Grünhof) ergeben.

Das Plangebiet liegt außerdem im Bauschutzbereich des Flugplatzes Jagel. Vom Flugbetrieb sind Lärmimmissionen zu erwarten.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Plangebiet weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Auswirkung der Planung

Immissionen mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flugplatzes Jagel. Hieraus ergeben sich Bauhöhenbeschränkungen gemäß § 12 Luftverkehrsgesetz, die jedoch keine Auswirkungen auf die geplanten Wohngebäude haben. Beim Einsatz von Kränen in der Bauzeit erfolgt eine gesonderte Prüfung und Bewertung durch das Luftfahrtamt der Bundeswehr. Beschwerden und Ersatzansprüche, die sich auf die vom Flugplatz / Flugbetrieb ausgehenden Emissionen wie Fluglärm etc. beziehen, können nicht anerkannt werden.

Zur Ermittlung der Geruchsimmissionen der in der Umgebung des Plangebietes vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebe hat die Gemeinde durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein eine Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnung zur Geruchsimmission erstellen lassen. Das Gutachten kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen: *„Für Wohngebiete ist in der Regel nach der TA-Luft ein Immissionswert von 0,10 bzw. 10 % der Jahresgeruchsstunden zu berücksichtigen. Wie aus der Ergebnisgrafik zu entnehmen ist, wird überwiegend in dem Planbereich der Immissionswert für Wohngebiete deutlich eingehalten, größtenteils sogar sehr deutlich unterschritten. In dem südöstlichen Grenzbereich des Vorhabengebietes (in Richtung des Wohnhauses „Rosenstraße 7“) liegen die ermittelten Geruchshäufigkeiten (nach der TA-Luft gerundet) bei einem Wert von bis zu 0,12 bzw. 12,4 % der gewichteten Jahresgeruchsstunden.“*

Innerhalb des Bereiches mit einem Immissionswert von über 0,10 werden nur auf den Grundstücken 13 und 15 überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Die Baugrenzen dieser Grundstücke liegen außerhalb der ermittelten Geruchshäufigkeiten von über 0,10, sodass die Gemeinde die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht gefährdet sieht. Die Gemeinde Dannewerk verzichtet auf die im Gutachten angedeutete Möglichkeit zur Festlegung von Zwischenwerten, um die vorhandenen Gemengelagen nicht weiter zu vergrößern.

Für die Erholungsnutzung ergibt sich durch die vorliegende Planung keine Veränderung, da keine für die Erholung geeignete Fläche überplant wird.

Die Auswirkungen des Vorhabens sind als unerheblich nachteilig für das Schutzgut Mensch zu bewerten. Durch die Lage der Baugrenzen außerhalb der ermittelten Geruchshäufigkeiten von über 0,10 sieht die Gemeinde die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse als nicht gefährdet.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Juli 2023 erfolgte eine Ortsbegehung zur Feststellung der aktuellen Flächennutzungen und Biotoptypen. Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz bestehen differenzierte Vorschriften zu Verboten besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die hierzu zählenden Pflanzengruppen sind nach § 7 BNatSchG im Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992

aufgeführt. Vor diesem Hintergrund wird der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Biotope

Die nachfolgend dargestellten Lebensräume sind entsprechend der „Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein“ (LfU 2024) aufgeführt. Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG sind mit einem „§“-Symbol gekennzeichnet.

Die Flächen des Plangebietes werden größtenteils als Grünland (Silagemahd und Weide) landwirtschaftlich genutzt (GYy). An den meisten Grenzen zu den bestehenden Wohngebieten sowie an der Ostgrenze des Gebietes befinden sich Knicks (HWy, §). Ein weiterer Knick verläuft mittig des Flurstück 52/11. Auf den Knicks stocken vereinzelt Überhälter. Zwischen den Flurstücken 52/11 und 24/3 und im Süden fließt die Rheider Au in einem offenen Graben (FBx), der mit Gehölzen bewachsen ist.

Im Südwesten des Geltungsbereiches sind zwei Hallen vorhanden, die zu der ehemaligen Hofstelle 'Rosenstraße 1' gehörten und heute privat als Unterstellmöglichkeit für Boote bzw. als Garagen genutzt werden (Sly). Der Bereich zwischen den Hallen ist als Betonplatte versiegelt.

Die nördliche Zufahrt ist bereits vorhanden und geschottert (SVt). Die südliche Zufahrt verläuft zwischen einem Wohnhaus und dem ehemaligen Feuerlösch innerhalb einer Rasenfläche (SGr). Auf dieser Rasenfläche stocken mehrere Obstbäume (HEo).

Außerhalb sind östlich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen gelegen. Im Norden schließt sich die Bebauung entlang der Straße 'Krumacker', im Westen die Bebauung an den Straßen 'Brummkoppel' und 'Eichenweg' und im Süden die Bebauung an der Rosenstraße an.

Pflanzen

Derzeitiger Zustand

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Abgesehen von den Knicks und dem Graben der Rheider Au ist es als eingeschränkter Pflanzenlebensraum zu bewerten. Die Knicks gelten mit ihrem Bewuchs als geschützte Biotope. Starke Bäume sind als Überhälter auf den Knicks am Rand des Plangebietes vorhanden.

Streng geschützte Pflanzenarten - Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*), Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*) - sind im Planbereich nicht zu erwarten. Die betroffenen Standorte dieser Pflanzen sind in Schleswig-Holstein gut bekannt und liegen außerhalb des Plan- und Auswirkungsbereichs. Weitere Betrachtungen sind bezüglich geschützter Pflanzenarten daher nicht erforderlich.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens verändert sich der Umweltzustand des Geltungsbereiches für die Flora nicht, da die bestehende Flächennutzung fortgeführt würde. Die Knicks und der Graben würden nicht verändert.

Auswirkung der Planung

Durch die Ausweisung der Bauflächen werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Die landwirtschaftliche Nutzfläche wird mit Wohngebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen bebaut. Diese Teilbereiche gehen als Lebensraum für Pflanzen weitgehend verloren. Die Freiflächen werden als Gärten mit Siedlungsgrün entwickelt und können so neue Lebensräume für weit verbreitete Pflanzenarten bieten.

Am Rand und innerhalb des Plangebietes befinden sich Knicks, die entsprechend ihrem Status als geschützte Biotope zu berücksichtigen sind.

Die Knicks am Rand, die zukünftig zwischen Wohngrundstücken liegen, werden rechtlich entwidmet und in Anlehnung an die nicht mehr gültigen „Durchführungsbestimmungen zum Knickenschutz“ im Verhältnis 1:1 ausgeglichen. Die Knicks verlieren durch die Entwidmung ihren gesetzlichen Biotopschutz, sind jedoch als Grünstrukturen im Plangebiet zu erhalten. Insgesamt werden 292 m Knick entwidmet.

Die Knicks am östlichen Rand des Plangebietes, am südöstlichen und im nordwestlichen Bereich werden als geschützte Biotope erhalten und weiterhin der Eingrünung des Baugebietes dienen. Die entsprechenden Knickabschnitte grenzen nicht beidseitig an Wohngrundstücke an. Die Gemeinde geht daher davon aus, dass eine ordnungsgemäße Knickunterhaltung in diesem Fall gewährleistet werden kann.

Die starken Überhänger auf den zu entwidmenden und zu erhaltenden Knicks werden als zu erhaltend festgesetzt.

Für die Herrichtung der Baufelder und die Zufahrten werden Knickrodungen und ein Knickdurchbruch auf einer Länge von insgesamt 83 m notwendig. In Anlehnung an die nicht mehr gültigen „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ werden die Knickrodungen im Verhältnis 1:2 ausgeglichen. Überhänger sind von der Knickrodung nicht betroffen.

Die Rheider Au durchfließt teils verrohrt und teils in einem offenen Graben den Planbereich im Süden. Der Verlauf der Rheider Au soll so gestaltet werden, dass sie verrohrt unter öffentlichen Flächen (Straßenverkehrsflächen) verläuft. Das Landschaftselement Graben soll zum Teil erhalten bleiben und wird als Maßnahmenfläche M2. Ein weiterer Teil soll eingeebnet werden. Für die Beseitigung des Landschaftselements Graben ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 in Form einer offenen Wasserfläche innerhalb der im Maßnahmenfläche M1 im Südosten des Plangebietes vorgesehen.

Die Neuplanungen betreffen u.a. ein artenarmes Grünland mit eingeschränkter Bedeutung als Pflanzenstandort. Das Vorhaben hat dennoch erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen (Biotope), da zum einen Knickbereiche (§) nicht erhalten werden können und Knickentwidmungen erfolgen und zum anderen ein Gabenabschnitt eingeebnet wird. Die Knickrodungen, Knickentwidmungen und der Verlust des Grabens werden kompensiert.

Tiere

Im Mittelpunkt der Potenzialanalyse steht die Prüfung, inwiefern durch die geplante Bebauung Beeinträchtigungen auf streng geschützte Tierarten zu erwarten sind. Neben den Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes ist der aktuelle „Leitfaden zur Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung“ vom 25. Februar 2009 (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), aktualisiert 2016) maßgeblich. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG umfasst der Prüfraum bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG - Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB - die europäisch streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie alle europäischen Vogelarten.

Methode: Das für die artenschutzrechtliche Konfliktanalyse einzustellende Artenspektrum ergibt sich aus den Ergebnissen der Begehung vom Juli 2023 sowie aus der Abfrage der dem LfU vorliegenden Daten zu Tierlebensräumen. Die beim LfU vorliegenden Daten der LANIS-Datenbank (Stand Februar 2023) geben für den Planbereich und die angrenzenden Flächen keine Hinweise zu streng geschützten Tierarten.

Für die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG sind innerhalb einer artenschutzrechtlichen Prüfung nur die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sowie sämtliche europäischen Vogelarten relevant. Im Fokus der Erfassung stehen dabei das durch den Eingriff betroffene Vorhabengebiet und dabei insbesondere die randlichen Gehölzstrukturen. Horstbäume von Greifvögeln sind bei der Bestandsaufnahme im Planbereich nicht kartiert worden, sodass eine direkte Beeinträchtigung von Greifvögeln und anderen Nutzern dieser Nester, wie z.B. der Waldohreule, ausgeschlossen werden kann.

Im Zuge der Potenzialanalyse wurden die Gehölze des Untersuchungsraumes einer visuellen Prüfung unterzogen, um so Aussagen über Höhlenbrüter treffen zu können. Die Möglichkeit eines Vorkommens weiterer streng geschützter Arten wurde hinsichtlich einer potenziellen Habitat-eignung ebenfalls überprüft.

Die strukturelle Ausstattung des Plangebietes selbst kann aufgrund der vorgefundenen Strukturen und der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als durchschnittlich bewertet werden. Potenzielle Lebensräume bieten die Knicks und der Graben am Rand und innerhalb des Planbereichs. Die Fläche ist durch die Nutzung und die Störungen durch den Menschen vorbelastet.

Säuger

Konkrete Hinweise auf Fledermäuse liegen anhand der LANIS-Daten nicht vor. Die Knicks weisen für Fledermäuse aufgrund der vorgefundenen Gehölzstrukturen keine besondere Lebensraumeignung auf. Die Gehölze der Knicks und entlang des Grabens sind überwiegend jung und strauchartig ausgeprägt, sodass geeignete Habitatstrukturen auszuschließen sind. Stärkere Bäume, die eine grundsätzliche Eignung als Fledermausquartier aufweisen, sind als Überhälter auf den Knicks vorhanden. Die stärkeren Bäume werden als zu erhaltend festgesetzt. Zur Vermeidung des Störungsverbotes sind Beleuchtungskörper in möglichst geringer Höhe anzubringen und mit einer nach unten abstrahlenden Ausrichtung mit möglichst kurzer Beleuchtungsdauer zu verwenden. Alternativ sind Bewegungsmelder einzusetzen. Die Beleuchtungskörper dürfen nicht in Richtung der Gehölze auf den Knicks abstrahlen. Für streng

geschützte Fledermäuse ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG daher auszuschließen.

Ein Vorkommen sonstiger streng geschützter Säugetierarten (Haselmaus, Waldbirkenmaus Wolf, Biber und Fischotter) kann aufgrund der fehlenden Lebensräume sowie der aktuell bekannten Verbreitungssituation (BfN 2019) ausgeschlossen werden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit liegt nicht vor.

Vögel

Rastvögel

Eine eingriffsbedingte Betroffenheit von Rastvögeln ist auszuschließen. Landesweit bedeutende Vorkommen sind nicht betroffen. Eine landesweite Bedeutung ist dann anzunehmen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % oder mehr des landesweiten Rastbestandes der jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten. Weiterhin ist eine artenschutzrechtlich Wert gebende Nutzung des Vorhabengebietes durch Nahrungsgäste auszuschließen. Eine existenzielle Bedeutung dieser Fläche für im Umfeld brütende Vogelarten ist nicht gegeben.

Brutvögel

Aufgrund der vorgefundenen Habitatausprägung des Vorhabengebietes kann unter Einbeziehung der aktuellen Bestands- und Verbreitungssituation ein Brutvorkommen für die in der nachfolgenden Tabelle angeführten Vogelarten angenommen werden. Maßgeblich ist dabei die aktuelle Avifauna Schleswig-Holsteins (BERNDT et al. 2003).

Die vorgefundenen Lebensraumstrukturen und die Nutzung der Flächen lassen ein Vorkommen von Brutvögeln insbesondere im Bereich der Gehölze erwarten. In diese Potenzialbeschreibung ist das Fehlen von Horstbäumen einbezogen, sodass Arten wie Mäusebussard und Waldohreule innerhalb des Planbereichs ausgeschlossen werden konnten.

Potenzielle Vorkommen von Brutvögeln im Planungsraum sowie Angaben zu den ökologischen Gilden (G = Gehölzbrüter, GB = Bindung an ältere Bäume, O = Offenlandarten, OG = halboffene Standorte). Weiterhin Angaben zur Gefährdung nach der Rote Liste Schleswig-Holstein (KIECKBUSCH et al. 2021) sowie der RL der Bundesrepublik (2021) (1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Arten der Vorwarnliste, + = nicht gefährdet) und zum Schutzstatus nach EU- oder Bundesartenschutzverordnung (s = streng geschützt, b = besonders geschützt, Anh. 1 = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie).

| Artnamen (dt.) | Artnamen (lat.) | Gilde | RL SH 2021 | RL BRD 2021 | Schutzstatus |
|-------------------|--------------------------------|-------|------------|-------------|--------------|
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | G | + | + | b |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | O | + | + | b |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | GB | + | + | b |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | G | + | + | b |
| Dompfaff (Gimpel) | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | G | + | + | b |
| Dorngasmücke | <i>Sylvia communis</i> | OG | + | + | b |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | GB | + | + | b |
| Elster | <i>Pica pica</i> | GB | + | + | b |
| Fasan | <i>Phasianus colchicus</i> | O | + | + | b |
| Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | GB | + | V | b |
| Fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | G | + | + | b |
| Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i> | GB | + | + | b |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | G | + | + | b |
| Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | GB | + | + | b |
| Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | G | + | V | b |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | G | + | + | b |

| | | | | | |
|------------------|--------------------------------|----|---|---|---|
| Hänfling | <i>Carduelis cannabina</i> | OG | + | 3 | b |
| Haussperling | <i>Passer domesticus</i> | OG | + | + | b |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | G | + | + | b |
| Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i> | G | + | + | b |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | GB | + | + | b |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | GB | + | + | b |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | G | + | + | b |
| Mönchgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | G | + | + | b |
| Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | GB | + | + | b |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | GB | + | + | b |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | G | + | + | b |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | G | + | + | b |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | GB | V | 3 | b |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | OG | + | + | b |
| Türkentaube | <i>Streptopelia decaocto</i> | GB | + | + | b |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | G | + | + | b |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | G | + | + | b |

Diese umfangreiche Auflistung umfasst ausschließlich Arten, die in Schleswig-Holstein nicht bzw. nur auf der Vorwarnliste (Star) der gefährdeten Arten stehen (RL SH 2021). Deutschlandweit gelten Feldsperling und Grauschnäpper als Arten der Vorwarnliste. Als „gefährdet“ sind bundesweit Hänfling und Star eingestuft (RL BRD 2021). Aufgrund der wenigen Gehölze und der geringen Größe des Plangebietes wird die tatsächliche Artenvielfalt deutlich geringer ausfallen als in der tabellarischen Potenzialanalyse aufgeführt. Zudem sind vergleichsweise wenig Individuen zu erwarten.

Der Großteil der aufgeführten Arten ist von Gehölzbeständen abhängig (Gebüsch- oder Baumbrüter wie z.B. Amsel, Mönchsgrasmücke oder Ringeltaube). Auch für die Bodenbrüter (z.B. Rotkehlchen, Fitis oder Zilpzalp) sind Knicks und Gehölzstrukturen wichtige Teillebensräume. Generell stellt das aufgeführte Artengefüge sogenannte „Allerweltsarten“ dar, die in der Kulturlandschaft und am Rand von Siedlungsgebieten regelmäßig anzutreffen sind und eine hohe Bestandsdichte zeigen. Die vorkommenden Arten sind an die Nähe zum Menschen sowie die bisherigen Nutzungen im Plangebiet gewöhnt.

Diese umfangreiche Auflistung umfasst ausschließlich Arten, die in Schleswig-Holstein nicht auf der Liste der gefährdeten Arten bzw. auf der Vorwarnliste (Star) stehen (RL SH 2021). Bundesweit gelten Feldsperling, Baumpieper sowie Grauschnäpper als Arten der Vorwarnliste. Als „gefährdet“ sind in der Roten Liste für die gesamte Bundesrepublik Hänfling und Star eingestuft (RL BRD 2021). Generell stellt das Artengefüge im Geltungsbereich jedoch sogenannte „Allerweltsarten“ dar, die in der Kulturlandschaft und am Rand von Siedlungsgebieten regelmäßig anzutreffen sind und eine hohe Bestandsdichte zeigen. Diese Arten sind störungsunempfindlich und an den menschlichen Einfluss im Plangebiet gewöhnt. Aufgrund der strukturellen Ausstattung und Größe des Planbereiches sowie der anthropogenen Nutzung wird die tatsächliche Artenvielfalt weitaus geringer ausfallen, als in der Potenzialanalyse darstellt.

Der Großteil der aufgeführten Arten ist von Gehölzbeständen abhängig (Gebüsch- oder Baumbrüter wie z.B. Amsel, Mönchsgrasmücke oder Ringeltaube). Auch für die Bodenbrüter (z.B. Rotkehlchen, Fitis oder Zilpzalp) sind Knicks wichtige Teillebensräume. Offene Flächen sind potenzielle Lebensräume für Offenlandarten wie Fasan oder Bachstelze.

Amphibien

Das einzige Gewässer stellt der offene Graben der Rheider Au dar, der im Süden in das Plangebiet hineinragt. Dieser ist jedoch mit sehr steilen Böschungen gestaltet, durch die Gehölzbestände stark verschattet und unterliegt starken Wasserstandsschwankungen. Insgesamt ist das Gewässer somit wenig als Amphibienlebensraum- insbesondere für generell anspruchsvollere, streng geschützte Arten - geeignet.

Sonstige streng geschützte Arten

Die Ausstattung des Planbereichs mit Lebensräumen lässt ein Vorkommen sonstiger streng geschützter Arten nicht erwarten.

Für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) fehlen die notwendigen Futterpflanzen (Nachtkerze, Weidenröschen, Blutweiderich), sodass Vorkommen auszuschließen sind. Zudem beschränken sich Vorkommen aktuell auf den südlichen Landesteil, sodass keine Vorkommen im Plangebiet zu erwarten sind (BfN 2019).

Die totholzbewohnenden Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) sind auf abgestorbene Gehölze als Lebensraum angewiesen. Die Gehölze innerhalb des Planbereichs sind für diese Arten ungeeignet. Wird außerdem die aktuell bekannte Verbreitungssituation berücksichtigt (BfN 2019), ist ein Vorkommen im Raum Arensharde als unwahrscheinlich einzustufen.

Streng geschützte Reptilien (z.B. Zauneidechse) finden im Planbereich keinen charakteristischen Lebensraum. Streng geschützte Libellenarten, Fische, Weichtiere sowie der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer sind aufgrund fehlender Gewässer mit geeigneter Qualität ebenfalls auszuschließen.

Die Vorbelastungen für potenziell vorhandene Arten bestehen in Störungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Planbereichs sowie die nahegelegene Wohnbebauung. Es ist insgesamt von einer geringen Empfindlichkeit der potenziell vorkommenden Tierarten auszugehen.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt eines Lebensraumes ist von den unterschiedlichen Bedingungen der biotischen (belebten) und der abiotischen (nicht belebten) Faktoren abhängig. Hinzu kommt die Intensität der anthropogenen Veränderung des Lebensraumes.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ist nur von einer durchschnittlichen Eignung als Lebensraum auszugehen. Geeignete Lebensräume bieten in erster Linie die Knickgehölze. Insgesamt ist jedoch mit einer durchschnittlichen biologischen Vielfalt und geringen Individuenzahl zu rechnen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bisherige landwirtschaftliche Nutzung Plangebiet fortgeführt. Die Gehölzstrukturen im mittleren Plangebiet und der Graben blieben als potenzielle Lebensräume erhalten.

Auswirkungen der Planung

Die Knicks entlang der Grenzen des Plangebietes werden erhalten bzw. entwidmet. Sie stehen als potenzielle Lebensräume heimischer Brutvögel somit weiterhin zur Verfügung.

Für die Rodungsarbeiten der Gehölze ist eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Um ein Eintreten von Zugriffsverboten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG gegenüber heimischen Brutvögeln zu vermeiden, sind die Rodungsarbeiten in der Zeit vom *01. Oktober bis Ende Februar* durchzuführen. Ausweichlebensräume sind im Nahbereich mit Knicks und dem Siedlungsgrün vorhanden.

Das überwiegend landwirtschaftlich geprägte Plangebiet hat eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Bei Berücksichtigung der Bauzeitenregelungen für die tritt kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG ein. Unter diesen Voraussetzungen kann die Erheblichkeit des Eingriffs für das Schutzgut Tiere als unerheblich nachteilig eingestuft werden.

2.1.3 Schutzgut Fläche

Derzeitiger Zustand

Der Planbereich wird derzeit im Wesentlichen intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche weiter als Grünland landwirtschaftlich genutzt. Für die Schaffung neuer Wohnbauflächen würde an anderer Stelle eine Versiegelung erfolgen.

Auswirkungen der Planung

Die landwirtschaftliche Nutzung wird bei Umsetzung der Planinhalte nicht mehr durchgeführt werden können. Stattdessen wird eine bisher unversiegelte Fläche weitgehend überbaut. Durch die Festsetzungen des parallel aufgestellten Bebauungsplanes (überwiegend als Allgemeines Wohngebiet und Straßenverkehrsfläche) werden folgende Umnutzungen möglich.

| | |
|--|---------------------------|
| Größe des Geltungsbereiches: | ca. 22.475 m ² |
| Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche: | ca. 15.500 m ² |
| Gewinn von Wohnbauflächen: | ca. 14.520 m ² |

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind durch den Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen gegeben. Dieser Flächenverbrauch ist durch das öffentliche Interesse an neuen Wohnflächen begründet und an dieser Stelle nicht vermeidbar.

2.1.4 Schutzgut Boden

Die Gemeinde Dannewerk befindet sich in den Ausläufern der Endmoränenlandschaft an der Schlei. Diese entstand während der letzten Eiszeit (Weichsel-Eiszeit) durch das Zusammenschieben von Lehm und Mergel. Der Untergrund besteht hier vor allem aus eizeitlichem Geschiebemergel (-lehm), lehmigen Sand oder Sand. Die geologische Karte im Umweltportal SH stellt für das Plangebiet glazigene Ablagerungen (Geschiebesand) dar. Naturräumlich ist das Gemeindegebiet Dannewerk dem Östlichen Hügelland zuzuordnen.

Die Bodenkarte (Maßstab 1 : 50.000) nennt entsprechend dem geologischen Ausgangsmaterial für den nördlichen Teil des Plangebietes Braunerde und unter Staunäseeinfluss pseudovergleyte Parabraunerde als vorherrschende Bodentypen. Im Bereich der Rheider Au tritt Gley-Kolluvisol auf.

Die Wasserhaltungs- und Pufferfähigkeit ist abhängig von den anzutreffenden Bodenarten und aufgrund der bindigen Böden als hoch einzustufen. Die Grundwasserneubildung ist dagegen als gering einzuordnen. Die Böden des Planbereiches sind typisch für den Übergang vom Östlichen Hügelland zur Geest und rund um Dannewerk großflächig verbreitet. Seltene Böden sind nicht bekannt.

Derzeit sind keine Hinweise auf Altlasten bzw. Altablagerungen im Plangebiet bekannt. Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln gibt es bislang nicht. Gemäß Anlage der Kampfmittelverordnung (KmVO SH 2025) gehört die Gemeinde Dannewerk auch nicht zu den bekannten Bombenabwurfgebieten.

Archivfunktionen bzgl. kultur- und naturgeschichtlicher Gegebenheiten werden im Zuge der zukünftigen Baumaßnahme z.B. gem. § 15 Denkmalschutzgesetz berücksichtigt.

Das Gelände weist Höhen zwischen ca. 32,00 m über NHN im Südwesten und ca. 37,00 m über NHN im Osten auf.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt. Zusätzliche Bodenversiegelungen würden nicht erfolgen.

Auswirkung der Planung

Durch Versiegelung, Bodenabtrag, -auffüllung und -verdichtung wirkt sich die Bebauung auf die vorhandene Funktionsfähigkeit des Bodenhaushaltes aus. Besonders unter versiegelten Flächen werden die natürlichen Funktionen des Bodens gestört oder kommen vollständig zum Erliegen. Dies führt zu folgenden Beeinträchtigungen:

- Verlust des Bodens als Wasser-, Luft- und Nährstoffspeicher,
- Verlust des Bodens als Lebensraum für Tiere und Standort für Pflanzen,
- Verlust der Filter- und Pufferfunktion des Bodens für das Grundwasser,
- Verlust der Archivfunktion natur- und kulturgeschichtlicher Gegebenheiten.

Während der Bauphase ist durch das Befahren mit Lkw und Baumaschinen sowie die Lagerung von Baumaterialien mit einer Veränderung der Bodenstruktur zu rechnen. Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben des BauGB (§ 202 Schutz des humosen Oberbodens) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u.a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten.

In der Erschließungsplanung und Ausführung sind folgende Belange des vorsorgenden Bodenschutzes als Auflagen zu beachten:

- Für den beim Bau des Rückhaltebeckens anfallenden Bodenaushub ist eine möglichst ortsnahe Verwertung des Bodenmaterials zu planen. Hierfür ist mit der Erschließungsplanung der unteren Bodenschutzbehörde ein Konzept für die Verwertung vorzulegen.
- Der Beginn der Erschließungsarbeiten ist der unteren Bodenschutzbehörde (uBB) spätestens zwei Wochen vorab mitzuteilen.
- Es ist eine sinnvolle Baufeldunterteilung vorzunehmen, um flächendeckende, unregelmäßige Befahrungen zu vermeiden. Es ist eine Trennung der Bereiche für Bebauung von den Bereichen für Freiland, Garten, Grünflächen erforderlich.
- Es ist eine ausreichende Flächenbereitstellung für Baustelleneinrichtung, Lagerung von Baumaterialien, Bodenzwischenlagerung vorzusehen.
- Die Anlage von Baustraßen und Bauwegen hat nach Möglichkeit nur dort zu erfolgen, wo später befestigte Wege und Plätze liegen.
- Der Boden ist im Rahmen der Erdarbeiten horizont- bzw. schichtenweise auszubauen und zu lagern. Beim Wiederauftrag ist auf den lagerichtigen Einbau der Substrate zu achten. Beachtung „DIN 19731:1998-05 – Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ und „DIN 18915:2018-06 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“.
- Bei der Lagerung des Oberbodens ist auf eine maximale Höhe der Mieten von 2,0 m mit steilen Flanken zu achten. Die Oberfläche ist zu glätten aber nicht zu verschmieren. Die Lagerdauer ist zu begrenzen. Bei Anlage von Unterbodendepots sollten diese eine Höhe von 4 m nicht übersteigen.
- Bei längeren Lagerdauern von mehr als 6 Monaten ist die Oberbodenmiete mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen (Luzerne, Lupine etc.) zu begrünen. Die Depots sollten generell nicht befahren werden.
- Oberboden ist ausschließlich wieder als Oberboden zu verwenden. Eine Verwertung als Füllmaterial ist nicht zulässig.
- Überschüssiger Oberboden ist möglichst ortsnah einer sinnvollen Verwertung zuzuführen; idealerweise innerhalb des Planungsgebietes. Bei der Verwertung ist auf eine angepasste (ortsübliche) Schichtmächtigkeit des Oberbodens zu achten. Sollte eine landwirtschaftliche Aufbringung vorgesehen sein, ist ein entsprechender Antrag bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen (vgl. Hinweis).
- Zur Vermeidung von unnötigen Bodenverdichtungen, sind die Fahrzeugeinsätze so zu planen, dass die Überrollhäufigkeiten bzw. mechanischen Belastungen in später unbebauten Bereichen auf das unbedingt notwendige Maß reduziert werden.
- Bei hoher Bodenfeuchte/wassergesättigten Bodenverhältnissen sind die Erdarbeiten witterungsbedingt einzustellen und dürfen erst nach Abtrocknung wiederaufgenommen werden.

Für eine Verwertung des Bodens auf landwirtschaftlichen Flächen ist – bei einer Menge $\geq 30 \text{ m}^3$ bzw. $\geq 1.000 \text{ m}^2$ – ein Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung (Aufschüttung) bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Versiegelung

Im Zuge der Planung werden Versiegelungen im Bereich einer bislang unversiegelter Flächen vorgenommen. Dies betrifft v.a. die Baugrundstücke sowie die neuen Erschließungsstraßen, Fußwege und Parkplätze.

Im parallel aufgestellten Bebauungsplan Nr. 8 ist je nach Grundstücksgröße eine Grundflächenzahl von 0,30 bis 0,40 für die Bebauung vorgesehen. Diese Grundfläche darf z.B. für

Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten auf den Grundstücken um bis zu 50 % gem. § 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung überschritten werden. Diese maximale Versiegelung wird als Grundlage für die Ermittlung der Flächenversiegelung auf den Baugrundstücken herangezogen. Neue Straßen- und Wegeflächen werden als vollständig versiegelte Flächen in die Bilanzierung aufgenommen. Das neu herzustellende Regenrückhaltebecken im nördlichen Plangebiet wird näherungsweise mit einer Versiegelungsrate von 20 % berücksichtigt. Die nördliche Zufahrt ist bereits wasserdurchlässig befestigt und wird dementsprechend als teilversiegelte Fläche berücksichtigt.

Die ausführliche Ausgleichsbilanzierung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 8.

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartende Versiegelung als erheblich nachteilig einzustufen. Die Fläche wird bislang hauptsächlich als Grünland genutzt und zählt nicht zu den seltenen Bodenarten. Daher sind die Auswirkungen bei Berücksichtigung des Flächenausgleiches als kompensierbar einzustufen.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Derzeitiger Zustand

Das Plangebiet liegt im Verbandsgebiet des Wasser- und Bodenverbandes (WBV) Rheider Au. Im südlichen Plangeltungsbereich verläuft in Ost-West-Richtung teilweise in einem offenen Graben und teilweise verrohrt das Verbandsgewässer „Rheider Au“.

Grundwasserflurabstände sind für das Plangebiet derzeit nicht bekannt. Die Neubildungs- oder Regenerationsfähigkeit des Grundwassers ist abhängig von der Bodenbedeckung der Flächen, dem Relief und dem mit beiden Faktoren zusammenhängenden Direktabfluss von Oberflächenwasser.

Die Durchlässigkeit der Bodenschichten für Niederschlagswasser ist aufgrund der bindigen Böden im Plangebiet als gering einzustufen. Es sind ein hoher Oberflächenabfluss und eine geringe Grundwasserneubildungsrate zu erwarten.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Ausbleiben der Planung würden die bisherigen Flächennutzungen fortgeführt. Es würden keine zusätzlichen Versiegelungen vorgenommen, die Veränderungen des Wasserhaushalts zur Folge hätten.

Auswirkung der Planung

Im Rahmen des Planverfahrens wurde ein Konzept zum Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser entsprechend des Erlasses A-RW1 durch die Haase und Reimer Ingenieure GbR aus Busdorf (Juni 2025) ausgearbeitet.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet ist aufgrund der bindigen Böden nicht möglich. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen soll in straßenbegleitenden Rasenmulden geleitet werden und dort verdunsten bzw. versickern. Das Überschusswasser, das nicht versickern kann, wird dann über Drainageleitungen gesammelt und dem Regenrückhaltebecken zugeführt. Dies führt zu einer höheren Verdunstungsrate im Ge-

biet und v.a. zu einer verzögerten Ableitung des Straßenwassers. Das Ing.-Büro Haase + Reimer aus Busdorf hat ein konkretes Konzept zur Regenwasserbeseitigung einschl. einer Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz gem. A-RW 1 erstellt.

Im Plangebiet wird grundsätzlich versucht, umsichtig und umweltfreundlich mit dem Wasserhaushalt umzugehen und die Wasserhaushaltsbilanz so günstig wie möglich zu gestalten. Zu den hierfür getroffenen Maßnahmen zählen:

- das Oberflächenwasser von den öffentlichen Verkehrsflächen soll über straßenbegleitende Mulden versickert werden
- Gründächer werden gemäß den Festsetzungen des B-Plan erlaubt. Bei Nebenanlagen mit einem Rauminhalt über 30 m³ sind Gründächer vorgeschrieben.
- Der Versiegelungsgrad innerhalb des B-Planes wird niedrig gehalten (im Wesentlichen GRZ 0,30).
- Stellplätze und Zufahrten sind mit wasserdurchlässigem Aufbau herzustellen.
- Die randlichen Grünstrukturen bleiben weitestgehend erhalten.

Die Planung sieht vor, die teilweise verrohrte Rheider Au innerhalb des Plangebietes in einer Rohrleitung innerhalb der zukünftigen Verkehrsflächen zu fassen, dem Rückhaltebecken im Südwesten des Plangebietes zuzuführen und von dort in die von der Gemeinde betriebene weiterführende Rohrleitung einzuleiten.

Ein positiver Nebeneffekt für die Qualität des Grundwassers ist, dass mit dem Beenden der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet, der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen reduziert bzw. vollständig eingestellt wird.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind die Auswirkungen des aufgrund der Schädigung des Wasserhaushalts als erheblich nachteilig einzustufen. Ein entsprechendes RW-Konzept wurde im Rahmen der Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz gem. A-RW 1 erarbeitet.

2.1.6 Schutzgut Klima/ Luft

Derzeitiger Zustand

Das Klima in Schleswig-Holstein wird von den in Nordeuropa vorherrschenden Großwetterlagen wie Westwindströmungen, subtropischen Hochdruckgebieten (Azoren) und polaren Tiefdruckgebieten bestimmt. Aber auch die geographische Lage zwischen Nord- und Ostsee prägt das milde, gemäßigte und feuchte Klima mit milden Wintern und kühlen Sommern.

Ausgeglichene Temperaturen im Jahresgang mit geringen jahreszeitlichen Schwankungen in den mittleren Monatstemperaturen, Wolken- und Niederschlagsreichtum mit einer hohen Zahl von Regentagen sowie durch Hochnebel und Wolken bedingte, kurze Sonnenscheindauer sind Merkmale dieses ozeanisch geprägten Klimas.

Die durchschnittliche Jahrestemperatur (1991-2020) an der nächstgelegenen DWD-Station in Schleswig-Jagel liegt bei ca. 9,1 °C. Die mittlere Höhe des Jahresniederschlags (1991-2020) an der nächstgelegenen DWD-Station in Schleswig-Dannewerk beträgt ca. 843,9 mm. Der Wind kommt im Jahresverlauf vorherrschend aus westlichen und südlichen Richtungen. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt zwischen 4,0 und 4,5 m/s, was in der Regel einen regen

Luftmassenaustausch zur Folge hat. Insgesamt bewirkt die vorherrschende Westdrift den häufigen Durchzug atlantischer Tiefdruckausläufer mit kurzen Schlechtwetterabschnitten. Extreme Klimaausprägungen wie z.B. sommerliche Überhitzung treten aufgrund des maritimen Einflusses kaum auf. Insgesamt ist das Klima des Kreises Schleswig-Flensburg aus bioklimatischer Sicht als „reizmild“ zu bezeichnen.

Die Qualität der Luft gilt als wichtiger Bezug für Veränderungen von Boden, Wasser, Klima und Arten sowie des Erholungswertes einer Landschaft. Die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wird in Schleswig-Holstein generell als gering eingestuft.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die bisherigen Flächennutzungen fortgeführt. Zusätzliche Versiegelungen blieben aus. Veränderungen des Kleinklimas und der Luftqualität würden nicht erfolgen.

Auswirkungen der Planung

Die Festsetzungen des parallel aufgestellten Bebauungsplanes ermöglichen die Flächenversiegelung auf einer landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche. Vegetationsfreie und versiegelte Flächen erwärmen sich schneller als die mit Vegetation bedeckten oder von Bäumen überstandenen Flächen. Vor diesem Hintergrund wird durch den Verlust von Vegetationsflächen und der Erhöhung der baulichen Ausnutzung mit einer lokalen Erwärmung und lokalen Veränderung des nächtlichen Luftaustausches zu rechnen sein.

Die Gehölze am Rand des Plangebietes werden weitgehend erhalten und die Luftqualität im Plangebiet begünstigen.

Durch neu entstehende Gebäude werden sich bei einer Umsetzung erwartungsgemäß die Emissionen durch Heizungsanlagen im Plangebiet geringfügig erhöhen. Dadurch können sich lokale Beeinträchtigungen der Luftqualität ergeben. Mit einer Grenzwertüberschreitung der Schadstoffimmissionen ist aufgrund der geringen Größe der Maßnahme und der geringen Vorbelastung im Plangebiet jedoch nicht zu rechnen. Eine zeitlich begrenzte Zusatzbelastung entsteht durch Emissionen (Staub) von Bau- und Transportfahrzeugen während der Bauphase.

Die Auswirkungen auf das Kleinklima relativieren sich allerdings durch die regelmäßigen Windbewegungen und dem damit verbundenen Luftaustausch. Die Auswirkungen durch die Neuplanungen werden daher als wenig erheblich für das Schutzgut Klima/Luft eingestuft.

Aufgrund der klimatischen Bedingungen in der Gemeinde Dannewerk haben die kleinflächigen Planungen unerheblich nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft. Zu erhaltende Grünstrukturen wirken sich positiv aus. Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.1.7 Schutzgut Landschaft

Derzeitiger Zustand

Das Landschaftsbild in der Gemeinde Dannewerk ist geprägt vom Übergang der bewegten Jungmoränenlandschaft in die ebene Schleswiger Vorgeest. Das Gemeindegebiet ist landwirtschaftlich genutzt, Acker- und Grünlandflächen wechseln sich ab. Die landwirtschaftlichen

Nutzflächen sind durch das z.T. dichte Knicknetz untergliedert. Eingestreut in die Agrarlandschaft finden sich kleine Waldflächen, markante Einzelbäume, feuchte Senken und Moorreste. Besonders charakteristisch sind die kulturhistorisch bedeutsamen Wallanlagen des Dannewerks, die sich quer durch das Gemeindegebiet ziehen.

Die Ortschaften von Dannewerk haben sich bandartig entwickelt. Die Bebauung ist von Einfamilienhäusern unterschiedlichen Alters und (ehemaligen) landwirtschaftlichen Höfen geprägt. Insgesamt sind die Siedlungen Dannewerks als dörflich einzustufen.

Das Plangebiet wird durch landwirtschaftliche Flächen charakterisiert, die von Knicks umgeben sind. Durch weitere Knicks und die Rheider Au wird das Plangebiet gegliedert. Durch die vorhandene Bebauung in den Randbereichen und die Knicks ist die Fläche nicht einsehbar.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Haithabu-Dannewerk“ (Verordnung vom 04.04.1989), weswegen der Schutz des Landschaftsbildes von besonderer Bedeutung ist.

Die überplante Fläche weist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine Bedeutung für die lokale Erholungsnutzung auf.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt das Orts- und Landschaftsbild im Nordosten der Ortschaft Dannewerk unverändert. Die landwirtschaftliche Nutzung wird fortgeführt.

Auswirkungen der Planung

Parallel zu diesem Bauleitverfahren wird eine Entlassung des Plangebietes aus dem Landschaftsschutzgebiet beantragt. Damit würde das Plangebiet künftig nicht mehr Bestandteil des LSG sein, aber an Flächen angrenzen, für die die Schutzverordnung weiterhin Gültigkeit besitzt. Demnach ist der Schutz des Landschaftsbildes weiterhin besonders zu berücksichtigen.

Zur Einschätzung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes sind neben dem Eigenwert bzw. der Schutzwürdigkeit auch die visuelle Verletzlichkeit und der Eigenartsverlust der Landschaft durch Eingriffe, die mit einer geplanten Bebauung verbunden sein könnten, zu berücksichtigen.

Mit der Planung wird sich das Orts- und Landschaftsbild im Nordosten Dannewerks verändern. Durch die Ausweisung neuer Wohngrundstücke in diesem Bereich wird jedoch der Rand der bebauten Ortschaft Dannewerk nicht verschoben, da sich die Bebauung entlang der Rosenstraße im Süden noch weiteren nach Osten fortsetzt und im Norden an der Straße Krumacker die geplante Bebauung nicht über den bisherigen Siedlungsrand hinaus erweitert wird.

Die Veränderung wird nur gering ausfallen, da die Fläche aufgrund der umliegenden Gehölze wenig einsehbar ist. Es soll die Errichtung von sog. Stadtvillen zugelassen werden. Zum Schutz des Landschaftsbildes werden die Gebäudehöhe auf 9,00 m und die Traufhöhe auf 6,00 m über Erdgeschossfertigfußbodenoberkante begrenzt.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens sind als unerheblich nachteilig für Schutzgut Landschaft zu bewerten. Die zu erwartenden Auswirkungen werden durch die vorhandenen und zu erhaltenden Eingrünungen gemindert.

2.1.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Derzeitiger Zustand

In der Denkmalkarte des Landesamtes für Denkmalpflege sind für das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche keine Kulturdenkmale aufgeführt. Das Plangebiet befindet sich in der Nähe einer Doppeleiche mit Gedenkstein (Ecke Dorfstraße/Rosenstraße).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines archäologischen Interessengebietes. Nördlich der Straße 'Krumacker' schließt die Pufferzone um die UNESCO Welterbestätte 'Haithabu-Danewerk' an. Nach Auskunft des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein Stellungnahme vom 28.08.2024) liegen für die überplante Fläche zureichende Anhaltspunkte vor, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird. Die Fläche befindet sich im Umfeld mehrerer, zum Teil neu entdeckter Objekte der Archäologischen Landesaufnahme (u.a. umfangreiche Siedlungsflächen, Brandgräberfelder, Grabhügel und Fundstreuungen). Es liegen daher sehr deutliche Hinweise auf ein hohes archäologisches Potenzial dieser Planfläche vor.

Sonstige Sachgüter sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen bezüglich des kulturellen Erbes zu erwarten.

Auswirkungen der Planung

Mit Umsetzung der Planung werden neue Gebäude in der Umgebung des Baum-Denkmales entstehen. Die Doppeleiche ist aufgrund der umgebenden Bebauung vom Plangebiet aus nicht einsehbar. Eine Veränderung in der Umgebung, die den Eindruck des Kulturdenkmales wesentlich beeinträchtigen könnte, ist aus diesem Grund nicht möglich.

Da mit der Umsetzung dieser Planung bedeutende Erdarbeiten zu erwarten sind und auf der überplanten Fläche mit archäologischer Substanz zu rechnen ist, muss die Fläche vorher durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein untersucht und vorhandene Denkmale geborgen und dokumentiert werden. Darüber hinaus wird der § 15 des Denkmalschutzgesetzes berücksichtigt.

Die Umsetzung des Flächennutzungsplanes hat nach jetzigem Stand weder nachteilige noch vorteilhafte Auswirkungen, da keine Kultur- und Sachgüter von der Planung beeinträchtigt werden.

2.1.9 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen und Querbezüge sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. In der folgenden Beziehungsmatrix sind zunächst zur Veranschaulichung die Intensitäten der Wechselwirkungen dargestellt und allgemein bewertet.

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Umweltbelange, bezogenen Auswirkungen betreffen also in Wirklichkeit ein komplexes Wirkungsgefüge. Dabei können Eingriffswirkungen auf einen Belang indirekte Sekundärfolgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Zusammenhänge kann es aber auch bei Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geben, die neben den erwünschten Wirkungen bei einem anderen Umweltbelang negative Auswirkungen haben können. So kann z.B. die zum Schutz des Menschen vor Lärm erforderliche Einrichtung eines Lärmschutzwalles einen zusätzlichen Eingriff ins Landschaftsbild darstellen oder die Unterbrechung eines Kaltluftstromes bewirken.

| | | Umweltbelange | | | | | | Mensch | | |
|------------------|---|------------------|--------|-------|--------|------------|------------|-------------|--------|----------|
| A | B | Tiere + Pflanzen | Fläche | Boden | Wasser | Klima/Luft | Landschaft | Kulturgüter | Wohnen | Erholung |
| Tiere + Pflanzen | | | • | • | • | • | ● | • | • | • |
| Fläche | | • | | • | • | ● | • | - | - | - |
| Boden | | ● | • | | ● | • | • | ● | • | - |
| Wasser | | • | • | ● | | • | • | • | • | • |
| Klima/Luft | | • | ● | • | • | | - | • | ● | • |
| Landschaft | | • | • | - | - | - | | ● | • | ● |
| Kulturgüter | | • | - | - | - | - | ● | | • | • |
| Wohnen | | • | - | • | • | ● | ● | • | | ● |
| Erholung | | ● | - | - | • | - | • | • | • | |

A beeinflusst B: ● stark • mittel • wenig - gar nicht

Der räumliche Wirkungsbereich der Umweltauswirkungen bleibt weitestgehend auf das Vorhabengebiet und dessen unmittelbare Randbereiche beschränkt. So führt der durch eine zusätzliche Versiegelung hervorgerufene Verlust von möglichen Lebensräumen im Plangebiet

nicht zu einer Verschiebung oder Reduzierung des Artenspektrums im Gemeindegebiet. Auch die örtlichen Veränderungen von Boden, Wasser und Klima/Luft führen nicht zu einer großflächigen Veränderung des Klimas einschließlich der Luftqualität. Über das Vorhabengebiet hinausgehende Beeinträchtigungen der Umwelt infolge von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind daher nicht zu erwarten.

2.2 Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Vermeidung von Emissionen wird im Bereich des Plangebietes u.a. durch die Einhaltung des Gebäudeenergiegesetzes nach dem aktuellen Stand der Technik gewährleistet. Bezüglich der sonstigen Emissionen (z.B. Verkehr) sind nach dem derzeitigen Planungsstand keine erhöhten Emissionen zu erwarten.

Das Schmutzwasser wird gesammelt und in Freigefälleleitungen an das vorhandene Kanalnetz in der Rosenstraße und im Eichenweg angeschlossen.

Die Abfallbeseitigung wird im Auftrage der Abfallwirtschaftsgesellschaft Schleswig-Flensburg (ASF) von privaten Unternehmen ausgeführt.

2.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die neu entstehenden Gebäude werden nach dem aktuellen Stand der Technik beheizt und mit Energie versorgt. Die Festsetzungen des parallel aufgestellten Bebauungsplanes lassen eine Anbringung von regenerativen Energiequellen ausdrücklich zu (z.B. Solaranlagen). Beeinträchtigungen bezüglich der Umweltbelange sind hier nicht zu erwarten.

2.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, Kulturgüter oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen. Hinweise auf Betriebe nach der Störfallverordnung sind im Zuge des Scoping nicht gegeben worden.

2.5 Auswirkungen der Planung auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

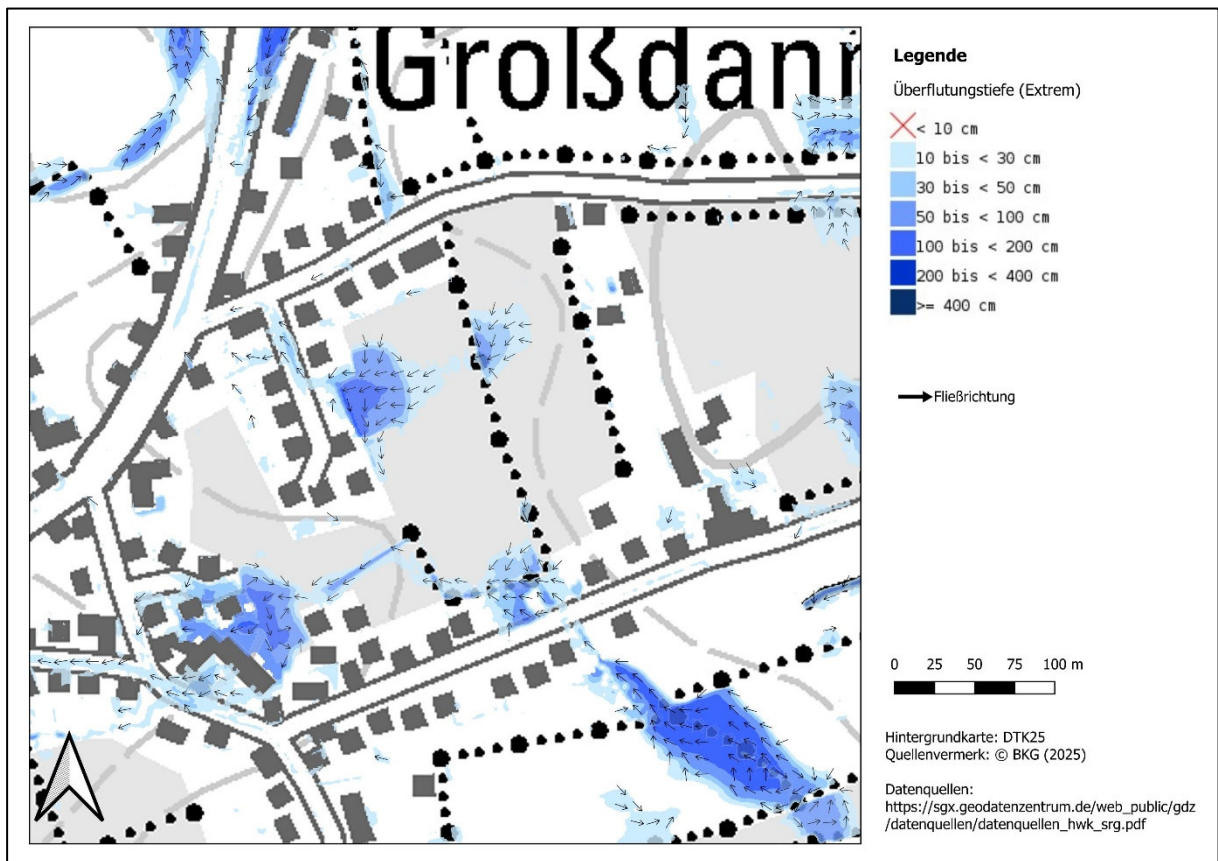
Im Zusammenhang mit dem Klimawandel werden u.a. die Häufigkeit und die Intensität von Starkregenereignissen zunehmen. Das Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur hat Hinweiskarten zu Starkregengefahren durch außergewöhnliche Regenereignisse (100-jähriges Ereignis) und extreme Ereignisse ($h_N = 100 \text{ mm/h}$) veröffentlicht. Die Karten dienen als Hinweise für den Überflutungsschutz und stellen vereinfachte Modellierungen dar.

Im nordwestlichen Plangebiet befindet sich eine Senke, die bei Starkregen überflutet wird. Im südwestlichen Plangebiet und im Bereich der Rheider Au sind ebenfalls Überflutungsflächen

zu erwarten (siehe nachstehende Abbildung). Bei einer potenziellen Betroffenheit besteht für die Gemeinde Handlungsbedarf.

Die Gemeinde berücksichtigt die Überflutungsgefährdung, indem in den Bereichen der südwestlichen Überflutungsfläche und der Rheider Au keine Wohnbebauung erfolgen soll. In diesen Bereichen ist die Herstellung eines Regenrückhaltebeckens und die Festsetzung einer Maßnahmenfläche geplant.

Der potenzielle Überflutungsbereich im Nordwesten wird im Rahmen des Entwässerungskonzepts berücksichtigt und erhält eine unterirdische Entwässerungsleitung. Die Gemeinde wird im Rahmen der Grundstückskaufverträge in dem v.g. Bereich auf die Gefahren durch Starkregenereignisse gesondert hinweisen. Mögliche Maßnahmen des Objektschutzes, die durch die Eigentümer möglich sind, sind z.B. keine Unterkellerung bzw. druckdichte Kellerfenster sowie mobile Schutzvorrichtungen an Fenstern und Türen.



Grundsätzlich geht die Gemeinde zudem davon aus, dass sich aufgrund des geplanten Entwässerungssystems zukünftig deutlich weniger Regenwasser oberflächlich sammeln wird.

2.6 Kumulative Wirkung von Planungen in einem engen räumlichen Zusammenhang

Mögliche kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit anderen Planungen sind derzeit nicht bekannt. Innerhalb der Ortschaft Dannewerk befinden sich keine weitere Bauleitplanungen im Verfahren.

2.7 Beschreibung der eingesetzten Techniken und Stoffe

Für die Neuanlage und Erhaltung der Gebäude und versiegelten Flächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

2.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung lassen sich nur die Beibehaltung des Status-quo und somit die Erhaltung des bisherigen Umweltzustandes prognostizieren. In diesem Fall würde das Plangebiet weiterhin als Grünland intensiv per Mahd landwirtschaftlich genutzt werden. Die Knicks blieben als geschützte Biotope erhalten und würden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben gepflegt werden. Der Graben bliebe vollständig erhalten.

Eine weitere Wohnbebauung und damit Entwicklung der Stadt Bredstedt müsste an anderer Stelle erfolgen und würde dort ebenfalls zu Bodenversiegelungen, Eingriffen in den Wasserhaushalt und zur Veränderung des Landschaftsbildes führen. Gleiches gilt für die Schaffung zusätzlicher Gewerbeflächen.

3 SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZ-MAßNAHMEN

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, so sind gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Obwohl durch die Aufstellung des Flächennutzungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Das geplante Vorhaben wird Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bezüglich der Versiegelung von Boden und des Abflusses von Niederschlägen auslösen. Die einzelnen Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden der Vollständigkeit halber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt.

3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Im Zuge der Planung wurde durch die Landwirtschaftskammer eine Immissionsschutzstellungnahme erstellt. Die Ausweisung der Wohngebiete und Festsetzung der Baugrenzen erfolgt auf Grundlage der ermittelten Jahresgeruchsstunden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Entlang der zu erhaltenden Knicks am Rand des Plangebietes werden mind. 3,0 m breite Maßnahmenflächen als Knickschutzstreifen festgesetzt. Die Baugrenzen werden weitere 2,0 m entfernt festgesetzt, sodass sich hochbauliche Anlagen in einem Abstand von mindestens 5,0 m zu den zu erhaltenden Knicks befinden.

Rodungsarbeiten sind in der Zeit vom *01. Oktober bis Ende Februar* durchzuführen. Bei Berücksichtigung dieser Bauzeitenregelungen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gegenüber heimischen Brutvögeln auszuschließen.

Im Hinblick auf das Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt und den damit geplanten § 41a BNatSchG sind im Plangebiet Straßen- und Wegebeleuchtungen sowie Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke zu installieren, die keine nachteiligen Auswirkungen auf wildlebende Tiere (v.a. Insekten und Fledermäuse) oder Pflanzen verursachen. Zu verwenden ist ausschließlich warmweißes Licht bis maximal 3.000 Kelvin und mit geringen UV- und Blaulichtanteilen. Die Beleuchtung sollte in möglichst geringer Höhe angebracht und nach unten abstrahlend ausgerichtet werden.

Es wird zusätzlich darauf hingewiesen, dass insbesondere in die Randbereiche mit Gehölzbestand eine Abstrahlung vermieden werden sollte. Die Beleuchtungsdauer sollte außerdem auf das notwendige Maß begrenzt werden (z.B. durch Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren, Begrenzung der Beleuchtungsintensität über Nacht etc.).

Schutzgut Fläche

Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut vorgesehen.

Schutzgut Boden

Die vorgesehenen Bauflächen werden derzeit überwiegend intensiv als Grünland genutzt. Es erfolgt eine an die Grundstücksgrößen und geplanten Nutzungen angepasste Grundflächenzahl. Der Ausgleich für die Bodenversiegelungen wird über ein Ökokonto erbracht.

Schutzgut Wasser

Das innerhalb des Plangebietes anfallende Niederschlagswasser kann nicht versickert werden. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen soll in straßenbegleitenden Rasenmulden geleitet werden und dort verdunsten bzw. versickern. Das Überschusswasser, soll dem Regenrückhaltebecken zugeführt werden. Dies führt zu einer höheren Verdunstungsrate im Gebiet und v.a. zu einer verzögerten Ableitung des Straßenwassers. Es wurde ein konkretes Konzept zur Regenwasserbeseitigung einschl. einer Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz gem. A-RW 1 erstellt. Die Stellplätze und Zufahrten sind wasserdurchlässig herzustellen. Der weitgehende Erhalt von randlichen Gehölzstrukturen fördert die Verdunstung.

Schutzgut Klima/Luft

Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut vorgesehen.

Schutzgut Landschaft

Die Firsthöhe wird auf max. 9,00 m über Erdgeschossfertigfußbodenhöhe begrenzt, um Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren. Die Gehölze am Rand des Plangebietes bleiben weitgehend erhalten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Auswirkungen auf das Schutzgut vorgesehen.

3.2 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Unvermeidbare Beeinträchtigungen mit einem entsprechenden Kompensationsbedarf ergeben sich für folgende Schutzgüter:

Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Knicks

Innerhalb des Plangebietes sind Eingriffe in das Knicknetz nicht zu vermeiden. Zum einen werden Knickrodungen im Bereich des zentral verlaufenden Knicks für die Bereitstellung von Wohnbauflächen notwendig. Im südlichen Knick soll außerdem eine Anbindung an die südlich verlaufende Rosenstraße geschaffen werden. Zum anderen werden die Knicks rechtlich entwidmet, die sich künftig vollständig zwischen den privaten Bauflächen befinden werden. Der Ausgleich erfolgt in Anlehnung an die „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“. Knickrodungen werden im Verhältnis 1 : 2 und Knickentwidmungen im Verhältnis 1 : 1 ausgeglichen.

Insgesamt entfallen 83 m Knick und 292 m Knick werden entwidmet. Es ist ein Ausgleich von 458 m Knick zu erbringen. Der Ausgleich wird im Rahmen eines Ökokontos-Knick im Kreis Schleswig-Flensburg zur Verfügung gestellt.

Graben

Der entfallende Grabenabschnitt ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in einem Verhältnis von 1 : 1 als Gewässer zu ersetzen. Der entfallende Grabenabschnitt weist an seiner Böschungsoberkante eine Fläche von ca. 86 m auf. Ein ca. 100 m² großes Ausgleichsgewässer wird im südöstlichen Plangebiet innerhalb der Maßnahmenfläche M1 hergestellt.

Schutzgut Boden

Der Gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (Az.: IV 268/V 531 – 5310.23 -) vom 09.12.2013 regelt die Vorgaben für die Ermittlung der Ausgleichsflächengröße.

Es liegen im Plangebiet keine seltenen Böden vor. Bei den Eingriffsflächen handelt es sich aufgrund der bisherigen Nutzung um einen Bereich mit **allgemeiner Bedeutung** für den Naturschutz.

Entsprechend der Bilanzierung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 wurde eine maximale Neuversiegelung von 10.985 m² ermittelt. Gemäß den Vorgaben des Gemeinsamen Runderlasses ist für die Bodenversiegelungen ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 0,5 zur Verfügung zu stellen. Dies führt zu einem **Ausgleichserfordernis von 10.985 m² x 0,5 = 5.493 m²**.

Hinzuzurechnen ist die Zufahrt zur Straße Krummacker, die bereits teilversiegelt ist und mit einem Verhältnis von 1 : 0,2 in die Bilanzierung eingeht. Diese Fläche umfasst eine Größe von 176 m². Das **Ausgleichserfordernis** ist mit $176 \text{ m} \times 0,2 = 35 \text{ m}^2$ anzusetzen.

In der Summe ergibt sich ein **Ausgleichserfordernis** von $5.493 \text{ m}^2 + 35 \text{ m}^2 = 5.528 \text{ m}^2$.

Der Ausgleich wird im Rahmen eines Ökokontos im Kreis Schleswig-Flensburg zur Verfügung gestellt.

4 PLANUNGSAalternativen

4.1 Standortalternativen

Die Gemeinde Dannewerk hat sich intensiv mit den vorhandenen Innenentwicklungspotentialen auseinandergesetzt. Die Untersuchung ergab für die Gemeinde Dannewerk ein Potential von 18 Grundstücken in 9 Potentialflächen. Die Gemeinde geht davon aus, dass sich in den nächsten 11 Jahren ca. 14 Wohneinheiten in den untersuchten Flächen realisieren lassen. Dem gegenüber steht ein verbleibender Entwicklungsrahmen (nach Abzug der Innenentwicklungspotenziale) bis zum Jahr 2036 von ca. 32 Wohneinheiten. Aus dieser Aufstellung wird deutlich, dass die vorhandenen Innenentwicklungspotentiale nicht ausreichen, um den vorhandenen und den zu erwartenden Bedarf an Wohnbauflächen zu decken.

Daher hat die Gemeinde weitere Flächen im Außenbereich untersucht, um den zukünftigen Bedarf an Wohnbauland decken zu können. Die Untersuchung umfasst insgesamt 6 Bereiche, die alle an die Ortslage angrenzen. Augenscheinlich sind die Flächen E 3 und E 5 der Analyse aus städtebaulicher Sicht besonders für die zukünftige Siedlungsentwicklung zu empfehlen. Die weiteren 4 Flächen weisen ebenfalls eine grundsätzlich Eignung für eine Siedlungsentwicklung auf. Die Vorteile und Nachteile sowie evtl. Hinderungsgründe, die gegen eine Bebauung der einzelnen Flächen sprechen, wurden ausführlich dargelegt und dienen als Grundlage für die gemeindliche Abwägung.

Entscheidend für die Auswahl der Fläche E3 war die gute städtebauliche Integration der Fläche. Das Gebiet fügt sich auf 3 Seiten in die vorhandene Ortslage ein und erweitert so den Siedlungsbereich nicht weiter in den Außenbereich hinein. Zudem kann das Plangebiet auf 3 Seiten verkehrlich (einschl. Fuß- und Radwegen) an die vorhandene Ortslage angebunden werden, was zu einer hohen Durchlässigkeit der Siedlungsflächen und einer Verteilung der Verkehrsströme führt. Ergänzend hat die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Schleswig-Flensburg im Vorwege der Planung eine Entlassung des Planbereiches aus dem Landschaftsschutzgebiet in Aussicht gestellt. Aus diesen Gründen hat die Gemeinde Dannewerk den Beschluss gefasst, die Entwicklungsfläche E3 für die weitere wohnbauliche Entwicklung zu nutzen.

5 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten

Methodische Grundlage für den Umweltbericht ist die Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie die planerische Einschätzung auf Basis dieser Unterlagen und einer Ortsbegehung

mit Biotoptypenkartierung. Darüber hinaus wurde eine Bewertung nach A-RW-1 in der Planung und eine Immissionsschutz-Stellungnahme berücksichtigt.

Das Prüfverfahren ist nicht technischer - sondern naturwissenschaftlicher Art. Die Geländeaufnahmen und Kartierungen wurden gemäß den Hinweisen des gemeinsamen Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 09.12.2013 vorgenommen. Die Informationen des LfU aus der LANIS Datenbank wurden für die Erarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange ausgewertet.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

5.2 Maßnahmen zur Überwachung

Nach § 4c Satz 1 BauGB muss die Kommune im Rahmen des ‚Monitorings‘ die vorhergesehenen erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung überwachen bzw. im Rahmen der Überwachung auch die entsprechenden unvorhergesehenen Auswirkungen ermitteln, um so in der Lage zu sein, ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Hierzu sind folgende Überwachungsmaßnahmen geeignet:

- Für den gesamten Geltungsbereich regelmäßige Überwachungstermine in kurzfristigen Abständen im Rahmen der Bauausführung bis zur Fertigstellung zur Überwachung der baubedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Für den gesamten Geltungsbereich unregelmäßige Überwachungstermine in mittel- bis langfristigen Abständen zur Überwachung der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sowie gezielte Überprüfung bei entsprechenden Hinweisen aus der Bevölkerung.
- Die o.g. Überwachung erfolgt im Regelfall durch ‚Inaugenscheinnahme‘ und unter räumlicher Berücksichtigung unmittelbar angrenzender Flächen.

Auf die rechtliche Zuständigkeit anderer Behörden, insbesondere der Bauaufsichtsbehörde im Zusammenhang mit der Vollzugskontrolle der Festsetzungen, wird hier allgemein hingewiesen. Diese bleibt unabhängig vom Monitoring unberührt.

Die Überwachung erfolgt unter besonderer Berücksichtigung folgender Projektwirkungen bzw. Schutzgüter:

- Generelle Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Festsetzungen in Teil A und B des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 8 (hier insbesondere der Erhaltungsgebote und der zulässigen Bodenversiegelungen),
- Generelle Kontrolle der Umsetzung und Wirksamkeit der Hinweise im Text (Teil B) des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 8,
- Genereller Schutz und Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches vor Baubetrieb,
- Kontrolle der Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit Mutter- bzw. Oberboden,
- Unvorhergesehene Vorkommen gefährdeter / geschützter Arten und Berücksichtigung von Artenschutzbestimmungen gemäß BNatSchG und LNatSchG,

- Unvorhergesehene Vorkommen sonstiger schädlicher Bodenveränderungen (§ 2 LBodSchG),
- Unvorhergesehene Vorkommen von Kultur(Boden)denkmälern (§ 15 DSchG),
- Generelle Kontrolle zur Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme.

5.3 Zusammenfassung

Mit der Aufstellung der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Dannewerk sollen im Osten der Ortslage Dannewerk die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Baugebiet geschaffen werden, das dem Wohnen dient.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Straße Krummacker und die Rosenstraße.

Zusammenfassend werden die durch die Planung möglichen und zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange aufgeführt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit: Im Plangebiet ist die Ausweisung von Wohngrundstücken vorgesehen. Von außerhalb gelegenen landwirtschaftlichen Betrieben können Geruchsimmissionen auf das Plangebiet einwirken. Bei den Planungen wurden die Ergebnisse einer vorliegenden Stellungnahme durch die Lage der Baufelder berücksichtigt.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Im Zuge der Planung ist die Rodung von mehreren Knickabschnitten nicht zu vermeiden. Die Knickrodungen werden im Verhältnis 1 : 2 ausgeglichen. Zusätzlich werden Knicks entwidmet und die Entwidmung im Verhältnis 1 : 1 ausgeglichen. Die Rodungsarbeiten sind in der Zeit vom *01. Oktober bis Ende Februar* durchzuführen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden. Der Ausgleich erfolgt über ein Ökokonto-Knick im Kreis Schleswig-Flensburg.

Schutzgut Fläche: Der Planbereich ist bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzt und wird durch die geplante Bebauung dauerhaft der Nutzung entzogen. Der Flächenverbrauch ist im öffentlichen Interesse an geeignetem Wohnraum und Flächen für den Gemeinbedarf begründet und an dieser Stelle nicht zu vermeiden.

Schutzgut Boden: Im Plangebiet ist die Ausweisung einer Wohnbaufläche vorgesehen. Entsprechend der Bilanzierung des parallel aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 8 ist für die Neuversiegelungen eine Ausgleichsfläche mit insgesamt 5.528 m² zur Verfügung zu stellen. Diese wird über ein Ökokonto im Kreis Schleswig-Flensburg zur Verfügung gestellt.

Schutzgut Wasser: Eine Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet ist aufgrund der bindigen Böden nicht möglich. Dies wurde über ein vorliegendes Baugrundgutachten nachgewiesen. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen wird in straßenbegleitenden Rasenmulden geleitet und kann dort verdunsten bzw. versickern. Das Überschusswasser, das nicht versickern kann, wird dann über Drainageleitungen gesammelt und dem Regenrückhaltebecken zugeführt.

Der durch das Plangebiet verlaufende Verbandsvorfluter wird in einer Rohrleitung gefasst und ebenfalls dem neuen Regenrückhaltebecken zugeführt.

Für den Verlust eines offenen Grabenabschnittes wird im Südosten des Plangebietes ein neues Stillgewässer hergestellt.

Schutzgut Klima/Luft: Durch die zusätzliche, kleinflächige Bebauung in der Gemeinde Dannewerk werden sich aufgrund der häufigen Winde keine nachhaltigen Veränderungen des Klimas und der Luftqualität ergeben.

Schutzgut Landschaft: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die Festsetzungen der Geschosshöhen und die Höhenfestsetzungen gemindert. Eine zusätzliche Minderung erfolgt durch die umliegende Bebauung und durch den Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Kulturgüter (Bodendenkmale, Baudenkmale) sind im Planbereich nicht bekannt. Auswirkungen auf Sachgüter an der Planung Unbeteiligter sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Schutzgebiete nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sind aufgrund der zu erwartenden Wirkfaktoren und der Entfernungen nicht zu erwarten.

Gesamtbeurteilung:

Mit der Umsetzung der Inhalte dieses Bauleitplanes der Gemeinde Dannewerk sind Beeinträchtigungen der beschriebenen Umweltbelange verbunden. Diese Beeinträchtigungen sind überwiegend nicht als erheblich zu bezeichnen. Auswirkungen auf den Boden (Versiegelungen) und das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt (Knickrodung und -entwicklung, Verlust eines Grabenabschnitts) sind ausgleichbar.

Nach Durchführung aller beschriebenen Maßnahmen ist nicht von erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der untersuchten Umweltbelange auszugehen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft gelten als ausgeglichen.

6 LITERATUR- UND QUELLENANGABEN

BERNDT, R.K., B. KOOP und B. STRUWE-JUHL (2002): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 5 Brutvogelatlas. 2. Auflage. Neumünster.

BIOTOPKARTIERUNG (o.J.), URL: <https://umweltschleswig-holstein.de/fachauswertungweb/?jsessionid=FBDD5BF718576ACEAFDC929DAA6C3BE1.nodeTC02ext> [Stand 18.06.2025].

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24. 4. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Bonn, Bad Godesberg.

BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein [Hrsg.]. Kiel.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): FFH Bericht 2019. URL: <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019> [Stand: 18.06.2025].

DEUTSCHER WETTERDIENST (o.J.): Vieljährige Mittelwerte URL: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html [Stand: 18.06.2025].

GEMEINDE DANNEWERK (1998): Landschaftsplan.

GEODATENINFRASTRUKTUR SCHLESWIG-HOLSTEIN (o.J.): Digitaler Atlas Nord. URL: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/Anonym/index.html?lang=de#/> [Stand: 18.06.2025].

- INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Auswahl der nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) zu benennenden Gebiete Schleswig-Holsteins, Amtsblatt Schleswig-Holstein Ausgabe Nr. 39/40, 02.10.2006.
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2006): Erklärung zu Europäischen Vogelschutzgebieten in Schleswig-Holstein sowie Auswahl von nach Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates (FFH-Richtlinie) zu benennenden Gebieten, Amtsblatt Schleswig-Holstein Ausgabe Nr. 36, 04.09.2006.
- KIECKBUSCH, J., B. HÄLTERLEIN und B. KNOOP (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste Band 1. 6. Fassung. Dezember 2021 (Datenstand: 2016 bis 2020). Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume [Hrsg.]. Schriftenreihe LLUR SH-RL 31.
- KLINGE, A. und C. WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 4. Fassung. Dezember 2019 (Datenstand Dezember 2017). Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume [Hrsg.]. Schriftenreihe LLUR SH-Natur - RL 28.
- KLINGE, A. und C. WINKLER (2005) Atlas der Amphibien- und Reptilien Schleswig-Holsteins. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein [Hrsg.]. Schriftenreihe LANU SH-Natur: Atlas 05.
- LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN [Hrsg.] (2020): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel. August 2020.
- LANDESBETRIEB FÜR STRASSENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBV-SH) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes in der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Stand: 2016.
- LfU (2023): Auszug aus dem Artkataster des LfU, abgerufen im Februar 2023.
- LfU (2024): Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins. Version 2.2.1 Stand August 2024.
- LLUR (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- MEYNEN, E. und J. SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR (2022): Umweltportal Schleswig-Holstein. URL: <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/portal/> [Stand: 18.06.2025].
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I. Neuaufstellung 2020.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG (2021): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein. Fortschreibung 2021.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG (2020): Regionalplan für den Planungsraum I in Schleswig-Holstein. Kapitel 5.8 (Windenergie an Land). 29.12.2020.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS (2002): Regionalplan für den Planungsraum V, Neufassung 2002.
- NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung Juni 2021.
- ROHMAN, K. (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 1. 5. Fassung. Mai 2021. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume [Hrsg.]. Schriftenreihe LLUR SH-RL 29.
- RUNGE, F. (1986): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Münster, Aschendorff.
- WEGENER, U. (1991): Schutz und Pflege von Lebensräumen - Naturschutzmanagement. Jena.

RECHTS- UND VERWALTUNGSVORSCHRIFTEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

Baunutzungsverordnung (BauNVO): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 03.07.2023 (BGBl. 2023 Nr. 176).

Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, in der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren (Altlastenerlass): Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport – IV 542 – 511.55 – und des Ministeriums für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur – V 414 – 5821.12.1 – vom 18. 12.2024 (ABl. Schl.-H. Nr. 2025/36).

Biotopverordnung (BiotopV): Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 13.05.2019 (GVOBl. 2019, S. 146), zuletzt geändert am 09.04.2021 (GVOBl. 2021 S. 507).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten, in der Fassung vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert am 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, in der Fassung vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 24.02.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 23.10.2025 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

Denkmalschutzgesetz (DSchG): Gesetz zum Schutz der Denkmale, in der Fassung vom 30.12.2014 (GVOBl. 2015 S. 2), zuletzt geändert am 01.09.2020 (GVOBl. 2020 S. 508).

DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (ICS 65.020.40; 91.200, Juli 2014).

DIN 19731, Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial (Mai 1998).

Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017.

EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-Vogelschutz-RL): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, in der Fassung vom 30.11.2009 (ABl. EU Nr. L 20/7).

FFH-Richtlinie (FFH-RL): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen, vom 22.07.1992 (ABl. EG Nr. L 206/7), geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. EG Nr. L 158).

Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften, in der Fassung vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908).

Kampfmittelverordnung SH (KmVO): Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel, in der Fassung vom 29.04.2025 (GVOBl. 2025 Nr. 58)

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen, in der Fassung vom 24.02.2012 (BGBl. S. 212), zuletzt geändert am 02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56).

Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchG): Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes, in der Fassung vom 14.03.2002 (GVOBl. 2002 S. 60), zuletzt geändert am 06.12.2022 (GVOBl. S. 1002).

Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, in der Fassung vom 24.03.2010 (GVOBl. 2010 S. 301), zuletzt geändert am 30.09.2024 (GVOBl. 2024 S. 734).

Landeswaldgesetz (LWaldG): Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein, in der Fassung vom 05.12.2004 (GVOBl. 2004 461), zuletzt geändert am 27.10.2023 (GVOBl. 514).

Landeswassergesetz (LWG) in der Fassung vom 13.11.2019 (GVOBl. 2019 S. 425), zuletzt geändert am 13.12.2024 (GVOBl. 2024 S. 875).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22.12.2023 (BGBl. 2023 Nr. 409).

Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten in Schleswig-Holstein, Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein vom 10.10.2019.

Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 09.12.2013 (ABl. Schl.-H. 2013 S. 1170)

Die Begründung wurde durch Beschluss der Gemeindevertretung Dannewerk am gebilligt.

Dannewerk, den

.....
Bürgermeister