

Übersichtsplan (DTK 5)

Stadt Kappeln

Begründung mit Umweltbericht

zum Bebauungsplans Nr. 83

„Interkommunales Gewerbegebiet an der B 203/ Ostseestraße“

für das Gebiet

nordöstlich des Gewerbegebietes Bernard-Liening-Straße in Loitmark

Stand des Verfahrens: Entwurf zur formellen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
und zur formellen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Fassung vom: 17.10.2025



Stadt Kappeln
Reeperbahn 2
24376 Kappeln



E&P Evers Stadtplanungsgesellschaft mbH

Ferdinand-Beit-Straße 7b
20099 Hamburg
Tel.: 040 – 257 767 37-0
E-Mail: mail@ep-stadtplaner.de

Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER

Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER PartGmbH
Landschaftsarchitekten bdla

Ochsenzoller Straße 142a
22848 Norderstedt
Fon 040-521975-0
Fax 040-521975-10

E-Mail: info@lp-jacob-fichtner.de

Teil 1 Begründung

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	4
2	Alternativenprüfung	5
3	Grundlagen und Verfahrensablauf.....	6
3.1	Grundlagen, Verfahrensablauf und Planbearbeitung	6
4	Planerische Rahmenbedingungen.....	8
4.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung.....	8
4.1.1	Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)	8
4.1.2	Regionalplan für den Planungsraum V (2002)	9
4.1.3	Länderübergreifender (Bundes-)Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (2021).....	10
4.1.4	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (2020)	10
4.1.5	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	11
4.1.6	Landschaftsplan (1999).....	12
4.2	Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	13
4.2.1	Geltendes Planrecht.....	13
4.2.2	Denkmalschutz / Archäologie.....	13
4.2.3	Altlasten /Altlastenverdächtige Flächen	13
4.2.4	Kampfmittelverdacht.....	13
4.2.5	Schutzgebiete und Schutzobjekte	14
4.2.6	Anbauverbotszonen / Baubeschränkungszone.....	15
4.3	Weitere planerisch beachtliche Rahmenbedingungen	15
4.3.1	Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	15
4.3.2	Planfestgestellte Flächen	17
5	Bestand.....	18
5.1	Lage und Abgrenzung des Plangebietes, Flächengröße	18
5.2	Nutzungs- und Eigentumsstruktur	18
5.3	Bebauungsstruktur	19
5.4	Erschließung.....	19
5.5	Boden- und Geländebeziehungen	19

5.6	Freiraum- und Grünstruktur	20
6	Inhalt der Planung / Begründung der Festsetzungen	21
6.1	Bebauungs-, Nutzungs-, Erschließungs- und Grünordnungskonzept	21
6.2	Art der baulichen Nutzung	22
6.2.1	Gewerbegebiet	22
6.2.2	Ausschluss/ Einschränkungen von Nutzungen	22
6.3	Maß der baulichen Nutzung	27
6.3.1	Grundflächenzahl	27
6.3.2	Gebäudehöhen.....	27
6.4	Bauweise	29
6.5	Baugrenze, überbaubare Grundstücksfläche	29
6.6	Erschließung	30
6.6.1	Verkehrliche Erschließung und Fußwegeverbindungen.....	30
6.7	Versorgungsflächen	31
6.8	Flächen für die Wasserwirtschaft	31
6.9	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	31
6.10	Grünflächen	34
6.11	Anpflanz- und Erhaltungsgebote	35
6.11.1	Erhaltungsgebote	36
6.11.2	Anpflanzgebote	37
6.12	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	41
6.13	Planexterne Flächen für Ausgleich und Ersatz	44
6.14	Ver- und Entsorgung	45
6.14.1	Wasserversorgung, Abwasser, Abfallbeseitigung, Energie und Telekommunikation	45
6.14.2	Oberflächenentwässerung und Abwasserbeseitigung	45
6.14.3	Brandschutz und Löschwasserversorgung	47
6.15	Immissionsschutz	48
6.15.1	Beurteilungsgrundlagen	49
6.15.2	Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen.....	51
6.16	Gestalterische Festsetzungen / Örtliche Bauvorschriften	54
6.16.1	Werbeanlagen	55
7	Hinweise / Nachrichtliche Übernahmen	56

7.1	Anbauverbotszone an der B 203 und K 57	56
7.2	Richtfunktrasse	56
7.3	Denkmalschutz/ Archäologische Denkmale	56
7.4	Altlasten, Altablagerungen	57
7.5	Kampfmittel.....	57
7.6	Schutz des Mutterbodens.....	58
7.7	Artenschutz.....	58
7.8	Ausschluss von Schottergärten	58
7.9	Brandschutz.....	59
7.10	DIN-Vorschriften, Normen und Richtlinien	59
8	Flächen- und Kostenangaben	59
8.1	Flächenangaben	59
8.2	Kostenangaben	59

1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Durch eine in den vergangenen Jahren kontinuierlich steigende Nachfrage nach Gewerbeflächen und stabile Abverkäufe sind in Kappeln und den Umlandgemeinden keine Entwicklungs- und Erweiterungsflächen für Gewerbebetriebe mehr vorhanden. Anlass der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 83 der Stadt Kappeln ist daher die geplante Entwicklung eines interkommunalen Gewerbegebietes Nordschwansen (kurz IGN) für den Zweckverband interkommunales Gewerbegebiet Nordschwansen, um eine stabile und langfristige gewerbliche Entwicklung in der Region zu sichern und zu fördern. Der Zweckverband besteht aus elf Kommunen: den neun Gemeinden Dörphof, Grödersby, Karby, Oersberg, Rabel, Rabenkirchen-Faulück, Stoltebüll, Thumbby und Winnemark sowie den zwei Städten Arnis und Kappeln.

Das Plangebiet, in dessen unmittelbarem Umfeld sich bereits gewerblich genutzte Flächen befinden, liegt im Ortsteil Ellenberg der Stadt Kappeln, östlich der Schlei, und hat eine direkte Anbindung an die Bundesstraße B 203. Die geplante Gewerbeentwicklung liegt somit strategisch günstig am Stadtrand von Kappeln.

Die Stadt Kappeln hat in den zurückliegenden Jahren Gewerbeflächen im Gewerbegebiet Sandbek / Mehlbydiek verkauft. In dem Gewerbegebiet gab es eine kontinuierliche Nachfrage und gleichbleibend stabile Abverkäufe von ca. 7.000m² Gewerbefläche pro Jahr. Ein Nachfragerückgang konnte auch in Krisenzeiten nicht festgestellt werden, so dass der Zweckverband von einem ungebrochen hohem Bedarf an Gewerbeflächen ausgeht.

Diese Einschätzung wird von der Wirtschaftsförderung der Stadt Flensburg und des Kreises Schleswig-Flensburg (WiREG), die den Zweckverband bei der Entwicklung und Vermarktung des Gewerbegebietes unterstützt, bestätigt. Denn obwohl die Vermarktung noch nicht intensiviert wurde, ist das Interesse am Gebiet schon heute groß. Bisher haben mehr als 20 Unternehmen ihr grundsätzliches Interesse an einem Grundstück im Gewerbegebiet Nordschwansen bekundet und sich auf eine Warteliste eintragen lassen.

Gründe für dieses hohe Interesse sind unter anderem:

1) Flächenangebot vor Ort:

Kappeln kann als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums derzeit keine freien Gewerbegrundstücke mehr anbieten. Beide Gewerbe-Altstandorte Loitmark und Sandbek / Mehlbydiek sind ausverkauft. Auch im Altbestand gibt es derzeit keinen Leerstand, sodass auch auf dem Gebrauchtmart keine Alternativen für eine Ansiedlung oder eine Erweiterung zur Verfügung stehen.

2) Flächenangebote im Umfeld:

In einem Umkreis von 20 Kilometern um Kappeln herum stehen kaum noch freie Gewerbegrundstücke zur Verfügung. Die ländlichen Zentralorte Böklund, Sörup und Satrup liegen jeweils ca. 25 Kilometer von Kappeln entfernt und sind somit keine direkten Konkurrenzstandorte zu Kappeln.

3) Ausrichtung des Gewerbegebiets:

Das geplante Gewerbegebiet in Kappeln profiliert sich als grüner und nachhaltiger Gewebepark und hat damit in der gesamten Region ein Alleinstellungsmerkmal. Seine nachhaltige Ausrichtung ist zukunftsweisend und für die ansiedlungswilligen Betriebe ein klarer Standortvorteil. Im Gewerbegebiet Nordschwansen wird somit eine CO₂-neutrale Produktion/Dienstleistung ermöglicht. Das Gebiet erzeugt ein positives Image, dass auf die angesiedelten Betriebe übertragbar ist.

Da der belegte, auch langfristige Bedarf an Gewerbeflächen nicht mehr aus dem Bestand befriedigt werden kann, ist es für die Förderung und Stärkung der Region als konkurrenzfähiger Wirtschaftsstandort unumgänglich, Gewerbeflächen zu entwickeln.

Die Fläche befindet sich derzeit im Außenbereich bzw. es besteht nur für einen Teilbereich der Fläche gemäß aktuellem Flächennutzungsplan Planungsrecht für eine gewerbliche Bebauung. Für das geplante Vorhaben besteht demnach derzeit kein Planungsrecht. Für die Realisierung ist folglich die Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Grundsätzlich werden mit der 46. FNP-Änderung und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 83 folgende städtebauliche Zielsetzungen verfolgt:

- Schaffung von neuen gewerblich genutzten Flächen am Ortsrand
- Sicherung und Förderung einer stabilen und langfristigen gewerblichen Entwicklung in der Region und damit der Wirtschaft
- Erhalt, Sicherung und Schaffung von ortsnahen Arbeits- und Ausbildungsplätzen.

2 Alternativenprüfung

Aufgrund der Planungsziele ergeben sich keine **Nutzungsalternativen**.

Standortalternativen ergeben sich ebenfalls nicht, da das Plangebiet aus den Ergebnissen und Handlungsempfehlungen der Stadtvertretung zur Stärkung der Region als interkommunaler Gewerbestandort abgeleitet wurde. Diese orientieren sich an den Zielvorgaben des Regionalplans für den Planungsraum V, in denen es heißt, dass „neben den zahlreich vorhandenen Arbeitsplätzen im Dienstleistungssektor (...) in Kappeln auch gewerbliche Arbeitsplätze geschaffen werden sollen; dabei ist der Standort östlich der Schlei an der Bundesstraße B 203 vorrangig zu entwickeln“.

Kappeln kann zudem als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums derzeit keine freien Gewerbegrundstücke mehr anbieten. Beide Gewerbe-Altstandorte Loitmark und Sandbek / Mehlbydiek sind ausverkauft. Auch im Altbestand gibt es derzeit keinen Leerstand, sodass auch auf dem Gebrauchtmrkt keine Alternativen für eine Ansiedlung oder eine Erweiterung zur Verfügung stehen.

In einem Umkreis von 20 Kilometern um Kappeln herum stehen ferner kaum noch freie Gewerbegrundstücke zur Verfügung. Die ländlichen Zentralorte Böklund, Sörup und Satrup liegen jeweils ca. 25 Kilometer von Kappeln entfernt und sind somit keine direkten Konkurrenzstandorte zu Kappeln.

Die Fläche ist aufgrund der sehr guten verkehrlichen Anbindung an die *Bundesstraße*, ihres Zuschnitts und des relativ ebenen Geländes besonders gut geeignet. Vor allem durch die Nähe zum bestehenden Gewerbegebiet auf der gegenüberliegenden Seite der B 203 sowie der damit angrenzenden unempfindlichen Nachbarnutzungen ist die Entwicklung einer gewerblichen Nutzung an diesem Standort vorteilhaft. Umgekehrt kann das vorliegende Plangebiet als städtebauliche Weiterentwicklung der bestehenden Gewerbeansiedlung östlich der *Bundesstraße* betrachtet werden. Andere Flächen, auch in direkter Umgebung, kommen aufgrund fehlender Flächenzugriffe seitens des Zweckverbandes zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht in Betracht. Die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen stehen aufgrund der fehlenden Bereitschaft des Grundstückseigentümers, die Flächen zu einem angemessenen Preis (s.a. Verpflichtung der Gemeinde zum wirtschaftlichen Handeln gemäß § 75 GO) zu verkaufen, für eine Entwicklung durch öffentliche Institutionen nicht zur Verfügung. Rechtliche Möglichkeiten für eine eigentumsrechtliche Übertragung der Flächen (z.B. Enteignungsverfahren) mussten nach einer rechtlichen Prüfung verworfen werden, da die Umsetzung entsprechender Zwangsmaßnahmen nur bei fehlenden Entwicklungsalternativen möglich wäre. Dass Entwicklungsalternativen vorhanden und umsetzbar sind, macht aber die nun verfolgte Planung deutlich. Auf eine Herausnahme der Flächen aus dem FNP soll dennoch verzichtet werden, da die nördlich angrenzende Fläche als Potentialfläche für private gewerbliche Entwicklung zur Verfügung stehen soll.

Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs

In verschiedenen Varianten wurde die Erschließung des Plangebietes innerhalb des Geltungsbereichs geprüft, wobei sich die Zufahrt im mittleren Bereich sowie die Ringerschließung als am effektivsten herauskristallisiert haben. Ursprünglich war eine bedarfsorientierte Entwicklung in zwei Bauabschnitten angedacht. Aufgrund der hohen Grundstücksnachfrage soll die Planumsetzung mittlerweile in einem Stück erfolgen. Auch die zulässigen Gebäudehöhen wurden in verschiedenen Varianten mittels eines 3d-Modells überprüft.

3 Grundlagen und Verfahrensablauf

3.1 Grundlagen, Verfahrensablauf und Planbearbeitung

Rechtliche Grundlagen dieses Bebauungsplanes sind

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 19. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176),
- die Planzeichenverordnung 90 (PlanZV), in der Fassung vom 18. Dezember 1990, zuletzt geändert am 19. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) sowie
- die Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO), in der Fassung vom 05. Juli 2025, zuletzt geändert am 12. Dezember 2024 (GVObI. S. 875, 928).

Die Stadtvertretung der Stadt Kappeln hat am 19.07.2017 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 sowie die 46. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Der Bebauungsplan Nr. 83 der Stadt Kappeln wird im Normalverfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt. Im Parallelverfahren wird der Flächennutzungsplan zum 46. Mal geändert.

Die Stadtvertretung der Stadt Kappeln hat den Bebauungsplan Nr. 83, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am __.__.____ als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans wurde das Büro E&P Evers Stadtplanungsgesellschaft mbH, Ferdinand-Beit-Straße 7b in 20099 Hamburg beauftragt.

Der Umweltbericht wurde vom Büro Landschaftsplanung Jacob I Fichtner PartGmbH, Ochsenzoller Straße 142a, 22848 Norderstedt erarbeitet.

Als fachplanerische Grundlagen für die Erarbeitung des Bebauungsplans wurden folgende Dokumente herangezogen:

- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP Fortschreibung 2021)
- Regionalplan für den Planungsraum V (REP 2002)
- Länderübergreifender (Bundes-)Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (2021)
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (2020)
- Flächennutzungsplan der Stadt Kappeln (2018/ letzte Änderung 2022)
- Landschaftsplan der Stadt Kappeln (1999)

Weiterführend wurden folgende Gutachten erstellt bzw. Untersuchungen durchgeführt:

- Orientierende Baugrunduntersuchung im Bereich des geplanten interkommunalen Gewerbeplans „Nordschwansen“ in Kappeln (Ingenieurbüro Possel u. Partner GmbH, 11/2020)
- Schalltechnische Untersuchung des Bebauungsplans Nr. 83 „Interkommunales Gewerbegebiet an der B 203 / Ostseestraße“ in Kappeln (Lärmkontor GmbH, 07/2024)
- Verkehrsprognose B-Plan Nr. 83 Interkommunales Gewerbegebiet „Nordschwansen“ an der B 203 Stadt Kappeln (Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, 04/2024)
- Endbericht zur archäologischen Untersuchung des Plangebietes gemäß Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein (*liegt noch nicht vor*)
- Entwässerungskonzept inkl. ARW-1 Nachweis (Ingenieurbüro Possel u. Partner GmbH, 09/2025)
- Brutvogelkartierung 2022 (Bioplan, 11/22)
- Natura-2000-Verträglichkeitsvorprüfung (Landschaftsplanung Jacob | Fichtner Landschaftsarchitekten, 07/23)

- Grünordnungsplan zum B-Plan 83 (Landschaftsplanung Jacob | Fichtner Landschaftsarchitekten, 10/25)

Als Kartengrundlage für den rechtlichen topographischen Nachweis der Flurstücke dient ein Auszug aus der Allgemeinen Liegenschaftskarte im Maßstab 1:1.000 mit Stand vom April 2020.

Der katastermäßige Bestand sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung wurden am __.__.____ als richtig bescheinigt.

4 Planerische Rahmenbedingungen

Die für die Bauleitplanung maßgebenden Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse sind im Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP 2010) und in dem Regionalplan für den Planungsraum V (2002) erfasst.

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Ziele der Raumordnung sind auch in einem Bebauungsplanverfahren nicht der Abwägung zugänglich und müssen daher von der Stadt Kappeln sowie sonstigen öffentlichen Stellen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen beachtet werden. Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Diese sind als Vorgaben für die Stadt Kappeln im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Weiterhin sind Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

4.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die für die Bauleitplanung maßgebenden Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP Fortschreibung 2021) und dem Regionalplan für den Planungsraum V (REP 2002).

4.1.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)

Gemäß des **Landesentwicklungsplanes** (LEP Fortschreibung 2021) ist die Stadt Kappeln als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums und als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Der Küstenraum entlang der Stadt wird als Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Zudem wird das Gewässer der Schlei als Vorbehaltstraum für Natur und Landschaft und als Biotopverbundachse – Landesebene beschrieben.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (Fortschreibung 2021)

Gemäß Fortschreibung LEP üben Unterzentren mit Teilfunktionen von Mittelzentren für die Nahbereiche mehrerer ländlicher Zentralorte, Unterzentren oder Stadtrandkerne mindestens teilweise Versorgungsfunktionen für die Deckung des Bedarfs mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs aus und sind in dieser Funktion zu stärken und weiterzuentwickeln.

Sie sollen in Teilräumen des Landes, die wegen ihrer peripheren Lage, ihrer großen Entfernung zu Mittel- und Oberzentren oder deren schwieriger Erreichbarkeit nur unzureichend versorgt sind, das Angebot auf der mittelzentralen Ebene ergänzen. Dieses soll sich an der Ausstattung von Mittelzentren orientieren.

4.1.2 Regionalplan für den Planungsraum V (2002)

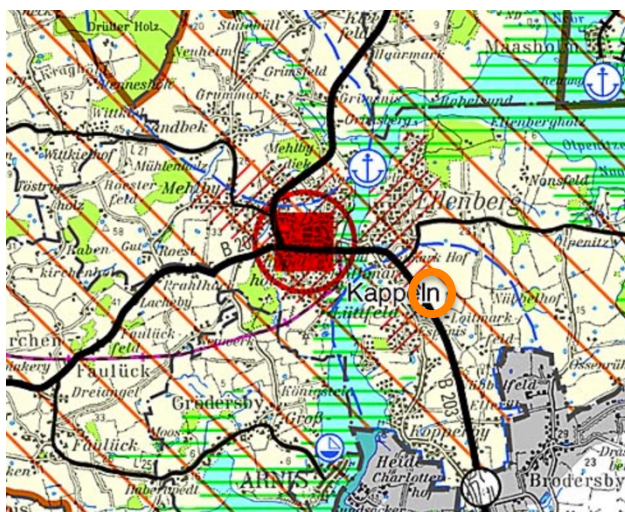


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan - Planungsraum V (Schleswig-Holstein Nord)

Die Stadt Kappeln liegt innerhalb des Geltungsrahmens des Regionalplanes für den Planungsraum V – Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg, von 2002.

Der **Regionalplan** für den Planungsraum V (2002) weist die Stadt als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums aus. Sie ergänzt mit ihrem überdurchschnittlichen zentralörtlichen Angebot das Netz der Mittelzentren für den abgelegenen Teilraum von Angeln sowie für Teilbereiche von Schwansen. Ferner wird die Stadt als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Der unmittelbare Planbereich grenzt unmittelbar an das baulich zusammenhängende Siedlungsgebiet der Stadt Kappeln an und befindet sich in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz. Zudem verläuft die Bundesstraße B 203 entlang des Planbereichs.

Für den Nahbereich Kappeln heißt es im RP Kap. 6.4.3: „Neben den zahlreich vorhandenen Arbeitsplätzen im Dienstleistungssektor (...) sollen in Kappeln auch **gewerbliche Arbeitsplätze geschaffen werden**; dabei ist der Standort östlich der Schlei an der Bundesstraße B 203 vorrangig zu entwickeln.“

4.1.3 Länderübergreifender (Bundes-)Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (2021)

Übergeordnet ist seit dem 1. September 2021 der Länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz in Kraft, dessen Ziele zum Hochwasserrisikomanagement (I.1.1. Z ROP) und zum Klimawandel beziehungsweise zur Klimaanpassung (I.2.1. Z ROP) im Zuge der Planung zu berücksichtigen sind:

Hochwasserrisikomanagement

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

Klimawandel und -anpassung

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

Das Plangebiet befindet sich östlich eines Gewässerabschnittes der Flussgebietseinheit Schlei. In diesem Bereich befinden sich keine Überschwemmungsgebiete, die per Verordnung erlassen wurden und in dem sogenannte HQ100-Ereignisse zu erwarten sind.

Durch den Abstand des Plangebietes von rund 500 m zur Gewässerkante der Schlei und der Höhenlage des Geländes zwischen ca. 10 m und 15 m ü. NN sind keine negativen Auswirkungen auf das Plangebiet zu erwarten. Zudem leisten die inhaltlichen Festsetzungen des Bebauungsplans einen Beitrag zum Schutz vor Starkregengefahren, u.a. durch Festsetzung von Gründächern, Grünflächen sowie Maßnahmenflächen und dem Umgang mit Oberflächenwasser.

Die geplante Gebietsentwicklung entspricht den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung bzw. steht diesen nicht entgegen.

4.1.4 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (2020)

In der Hauptkarte 1a des Landschaftsrahmenplans ist ein sich von Süden nach Norden in das Plangebiet erstreckendes Trinkwassergewinnungsgebiet dargestellt. Für die Schlei sind die europäischen Schutzgebiete verzeichnet (siehe unten).

In Hauptkarte 2a ist dem gesamten Landschaftsraum beiderseits der Schlei eine Funktion mit besonderer Erholungseignung zugewiesen, welches auch das Plangebiet einschließt.

Karte 3a enthält keine Darstellungen für den betrachteten Landschaftsraum.

Der Bebauungsplan Nr. 83 und die parallele 46. Änderung des Flächennutzungsplans stellen auf diese Grundsätze ab und sind somit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung angepasst (§ 1 Abs. 4 BauGB).

4.1.5 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Absatz 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Für das Änderungsgebiet gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Kappeln in der Fassung der Neufassung von 2018, mit seinen zahlreichen Änderungen, die sich jedoch alle außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 83 befinden (Letzte Änderung, 54. Änderung von 12.05.2022).

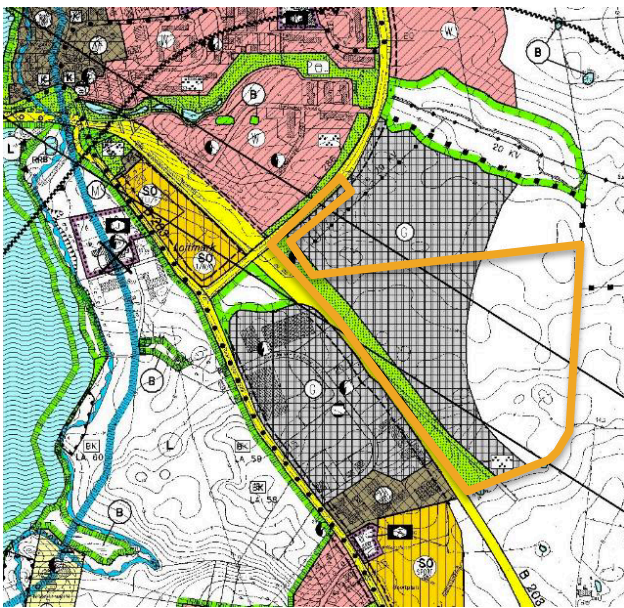


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2018 der Stadt Kappeln mit Geltungsbereich des B-Plans Nr. 83

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Kappeln stellt den westlichen und damit überwiegenden Teil des Plangebietes als gewerbliche Baufläche und den östlichen Teil als Flächen für die Landwirtschaft dar. Am westlichen Gebietsrand befindet sich ein Teil der B 203, der als sonstige überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt ist. Östlich der B 203 ist ein ca. 30 m breiter Grünstreifen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dargestellt, der im südlichen Bereich konisch auf eine Breite von 65 m zu läuft.

Im Norden grenzen weitere gewerbliche Bauflächen und Flächen der Landwirtschaft an. Letztere setzen sich auch im Osten und Süden an das Plangebiet fort.

Zudem ist der Verlauf einer Richtfunktrasse (200 m breit), die quer durch das Plangebiet verläuft, nachrichtlich übernommen worden. (Hier besteht für bauliche Anlagen eine Höhenbeschränkung auf maximal 35,28 m ü.NHN.)

Ferner befindet sich am nordwestlichen Plangebietsrand eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ und es quert hier eine 20 KV-Leitung das Gebiet. Zudem ist entlang der K 57 (*Ostseestraße*) sowie entlang der B 203 eine 15 m bzw. 20 m breite Anbauverbotszone nachrichtlich übernommen worden.

Die Darstellungen innerhalb des Geltungsbereiches entsprechen folglich nicht mehr den Planungszielen. Aufgrund des Entwicklungsgebotes nach § 8 Absatz 2 BauGB ist für die Realisierung neben der Neuaufstellung des Bebauungsplanes auch eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese wird im Parallelverfahren zum Bebauungsplanverfahren des B-Plans Nr. 83 nach § 8 Absatz 3 BauGB durchgeführt.

Mit der 46. Änderung des Flächennutzungsplanes soll der Bereich entsprechend der neuen städtebaulichen Zielsetzung als gewerbliche Baufläche, als Fläche für die Wasserwirtschaft

(Regenrückhaltebecken) sowie als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt werden. Die Richtfunktrasse (200 m breit), die quer durch das Plangebiet verläuft sowie die 20 m breite Anbauverbotszone zur Bundesstraße 203 werden weiterhin nachrichtlich übernommen.

4.1.6 Landschaftsplan (1999)

Im Landschaftsplan (LP) der Stadt Kappeln sind im Bestandsplan der Biotoptypen die aus örtlicher Sicht relevanten Biotoptypen dargestellt: die ausgedehnten Ackerflächen sowie der Knick entlang der südlichen Flurstücksgrenze einschließlich des benachbarten Tümpels. Da die Bestandsaufnahme des LP von 1996 datiert ist, ist der Zustand vor dem Ausbau des Verkehrsknotenpunkts von B 203/Ostseestraße erfasst. Infolgedessen ist noch ein von der Bundesstraße abzweigender Wirtschaftsweg dargestellt, der überplant wurde und durch den an die Ostseestraße angebundenen Wirtschaftsweg ersetzt wurde.

Im Zielkonzept sind die Flächen östlich der B 203 und südlich der *Ostseestraße* bereits als landschaftsplanerisch verträglich für die mittel- bis langfristige gewerbliche Entwicklung eingestuft. Dabei wurden die Flächen in ihrer östlichen Ausdehnung durch die Radien einer möglichen Anlage von Windkraftanlagen beschränkt.

Nordöstlich angrenzend an die nicht mit in den B-Plan 83 einbezogene Ackerfläche (Flurstücke 27 und 16/5) formuliert der LP die Entwicklung eines Grünzugs, der als Maßnahmenfläche für den Naturschutz gekennzeichnet ist und eine naturnahe Gestaltung des dort verlaufenden Fließgewässers und einen Wanderweg enthält. Der geplante Wanderweg tangiert das Plangebiet des B-Plans an der nordöstlichen Grenze, führt weiter durch die Feldmark und schließt im Südosten an den Wirtschaftsweg *Nykoppel* an.

Für die Flächen des Plangebiets selbst sind keine konkreten Maßnahmen formuliert. Die gesamte östliche Feldmark von Kappeln (Teilraum A2) ist jedoch als Landschaftsteil mit hohem bis sehr hohem Bedarf für die Erhöhung der Knick- und Kleinstrukturdichte eingestuft.

Weitere Vorgaben ergeben sich aus dem Planfeststellungsbeschluss (vom 18.12.1996) zum Ausbau des Knotenpunkts der B 203 mit der *Ostseestraße*. Die landschaftspflegerischen Maßnahmen umfassen Gehölzanpflanzungen und Sukzessionsflächen auf den Straßenböschungen sowie beiderseits des neu angelegten Wirtschaftswegs, wurden seinerzeit realisiert und entsprechen dem aktuellen tatsächlichen Bestand.

Die entlang der Bundesstraße zu berücksichtigende anbaufreie Zone von 20 m Breite zum Fahrbahnrand wurde in den geltenden Flächennutzungsplan als Grünfläche übernommen, hat als Maßnahme für den Naturschutz aber keine Relevanz.

Da die Flächenausweisung im Landschaftsplan der Stadt Kappeln nur teilweise vom aktuellen Geltungsbereich abweicht, wird keine Notwendigkeit einer Fortschreibung des Landschaftsplanes gesehen.

4.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

4.2.1 Geltendes Planrecht

Für das Plangebiet gibt es derzeit keinen rechtskräftigen Bebauungsplan, die Flächen sind also planungsrechtlich bislang als Außenbereich im Sinne von § 35 BauGB einzustufen. Folglich ist zur Realisierung der geplanten gewerblichen Nutzung die Neuaufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

4.2.2 Denkmalschutz / Archäologie

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine archäologischen Bau- und Bodendenkmäler oder ur- und frühgeschichtliche Fundplätze bekannt; die überplante Fläche befand sich jedoch in einem archäologischen Interessengebiet. In enger Abstimmung der Stadt Kappeln, dem Zweckverband und dem Archäologischen Landesamt wurde eine archäologische Hauptuntersuchung der Fläche durchgeführt. Mit Abschluss der HU im August 2025 wurde die Fläche denkmalschutzrechtlich freigegeben. Eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei zukünftigen Erdarbeiten ist gemäß Auskunft des Archäologischen Landesamtes nicht erforderlich.

Hinweis:

Darüber hinaus wird in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans unter den Hinweisen auf § 15 DSchG verwiesen: 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 die Leiterin oder 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.

4.2.3 Altlasten /Altlastenverdächtige Flächen

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Gebiet keine Altlasten sowie Altablagerungen bekannt. Bei Bau- und Erdarbeiten ist die Untere Bodenschutzbehörde zu informieren, wenn Hinweise auf Altablagerungen gefunden werden.

4.2.4 Kampfmittelverdacht

Auch sind zum gegenwärtigen Kenntnisstand keine Kampfmittel im Plangebiet bekannt. Gemäß der Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV SH 2025) gehört die Stadt Kappeln zwar nicht mehr zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwurfgebieten. Zufallsfunde von Munition können trotzdem nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Sollten Kampfmittel

gefunden werden, sind die Erdarbeiten aus Sicherheitsgründen einzustellen und umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelräumdienst direkt zu benachrichtigen. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

4.2.5 Schutzgebiete und Schutzobjekte

4.2.5.1 FFH- und EU-Vogelschutzgebiete

Ein flächiger Schutz gemäß BNatSchG besteht für das Plangebiet nicht. Die im LRP verzeichneten Landschaftsschutzgebiete betreffen die nördlich der Ostseestraße liegenden Landschaften bei Olpenitz und Schleimünde sowie die schleinahen Bereich westlich der Eckernförder Straße.

Die nächstgelegenen europäischen Schutzgebiete (FFH-Gebiet DE 1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe“ und deckungsgleich das Europäische Vogelschutzgebiet EGV DE 1423-491 „Schlei“) haben eine Entfernung zum Plangebiet von mindestens 450 m in westlicher Richtung. Zwischengelagert befinden sich die Bundesstraße, das Gewerbegebiet an der Bernhard-Liening-Straße, die Eckernförder Straße sowie landwirtschaftliche Nutzflächen.

Die Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens für die Schutzgebiete FFH-Gebiet DE-1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ und Vogelschutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“ hat ergeben, dass keine Beeinträchtigungen der europäischen Schutzgebiete durch das Vorhaben zu erwarten sind. Es findet kein Flächenentzug von Lebensraumtypen statt. Stoffliche, akustische oder optische Emissionen sind aufgrund der Entfernung zu den Schutzgebieten sowie auch diverser weiterer bestehender Emittenten von akustischen Effekten zwischen dem Plangebiet und den Schutzgebieten nicht zu erwarten.

Eine vertiefende Prüfung wird nicht erforderlich.

4.2.5.2 Nach Naturschutzrecht geschützte Flächen und Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) LNatSchG kommen im Plangebiet nur mit dem randlichen Knickbestand im Süden vor. Der ebenfalls geschützte Tümpel liegt außerhalb des Plangeltungsbereiches.

4.2.5.3 Artenschutz

Die Bestimmungen des § 44 BNatSchG erfordern die Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes, d.h. die Abprüfung der möglichen Verletzungen der Zugriffsverbote des Absatzes 1. Grundlage bilden faunistische Untersuchungen zu den Brutvögeln (insbesondere Offenlandbrüter) sowie eine Potenzialabschätzung für alle weiteren relevanten Arten.

Auf Basis der vorhandenen Biotopflächenausstattung wurde das Habitatpotenzial abgeschätzt. Näher betrachtet wurden gemäß den rechtlichen Anforderungen europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: Brutvögel, Fledermäuse, weitere Säugetiere, Amphibien/Reptilien.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ergab sich in der artenschutzrechtlichen Prüfung eine Relevanz lediglich für europäische Vogelarten. Die artenschutzrechtlichen Belange der Vögel sind im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen.

- Siehe hierzu Kap. 2.7 im Umweltbericht. -

4.2.6 Anbauverbotszonen / Baubeschränkungszone

Das Plangebiet grenzt im Westen unmittelbar an die Bundesstraße (**B**) **203** und im Norden an die *Ostseestraße* (Kreisstraße (**K**) **57**).

Gemäß § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert am 19. Juni 2022 (BGBl. I S. 922) dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs und bauliche Anlagen in einer Entfernung bis zu **20 m** von der **B 203**, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden. (Anbauverbotszone)

Zudem bedürfen gemäß § 9 Abs. 2 FStrG in einer Entfernung bis zu **40 m** von der **B 203** bei Errichtung, erheblichen Änderung oder anderen Nutzung baulicher Anlagen längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde, an Bundesfernstraßen, soweit dem Bund die Verwaltung einer Bundesfernstraße zusteht, der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes. (Baubeschränkungszone)

Gemäß § 29 Abs. 1 u. 2 Straßen- und Wegegesetz (StrWG) des Landes Schleswig-Holstein vom 25.11.2003 (GVObI. Seite 631) i.d.F. vom 03.05.2022 (GVObI. Seite 622) dürfen außerhalb der für die Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs als auch Anlagen der Außenwerbung in einer Entfernung bis zu **15 m** von der **Kreisstraße 57 (Ostseestraße)**, gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden.

Direkte Zufahrten und Zugänge dürfen zu den freien Strecken der Straßen des überörtlichen Verkehrs nicht angelegt werden.

Die Abgrenzungen der 15 bzw. 20 m Anbauverbotszonen und der 40 m Baubeschränkungszone zur Bundesstraße sind in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen worden.

4.3 Weitere planerisch beachtliche Rahmenbedingungen

4.3.1 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

4.3.1.1 Orientierende Baugrunderkundung (2020)

Im November 2020 wurde auf der Grundlage von insgesamt 28 Bohrsondierungen der Baugrund im Plangebiet untersucht. Die durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass der Untergrund unterhalb der voraussichtlichen Gründungssohlen aus **sandig-humosen**

Oberböden (Ackerboden) besteht, die nicht ausreichend tragfähig mit Hinblick auf die geplante Bebauung sind. Sie müssen komplett gegen einen verdichteten Kiessand ausgetauscht werden. Der gewachsene Boden besteht aus mächtigen **steif-plastischen Geschiebeschichten (Geschiebelehm und -mergel)**. Diese Böden sind als ausreichend tragfähig mit Hinblick auf das geplante Bauvorhaben anzusehen. Während der Bohrarbeiten ergaben sich keine Hinweise auf eine anthropogene **Verunreinigung** des Untergrundes. Die Bodenproben weisen keinerlei organoleptische Auffälligkeiten auf. **Grundwasser bzw. Stauwasser** wurde nicht angetroffen - es wird nach Niederschlagsereignissen zur Ausbildung eines temporären, oberflächennahen Stauwassers kommen. Eine **Versickerung** von Regenwasser ist auf dem Grundstück wegen der überwiegend bindigen Bodenschichten nicht möglich. Vor einer Bebauung ist es erforderlich, auf den einzelnen Baufeldern detaillierte Baugrunderkundungen auf Basis der dann feststehenden Planung durchzuführen sowie die Baugrubensohlen durch den Unterzeichner abnehmen zu lassen, um die im Gutachten vorausgesetzten Baugrundverhältnisse vor Ort zu überprüfen.

4.3.1.2 Verkehrsprognose (2024)

Im April 2024 wurde als Grundlage für die lärmtechnische Betrachtung für die Bundesstraße (B 203) und die Ostseestraße (K 57) eine Verkehrsmengenprognose zum Bebauungsplan Nr. 83 erstellt. Der zukünftig aus dem Plangeltungsbereich zu erwartende Verkehr (= „Mehrverkehr“) wurde detailliert prognostiziert. Er wird mit einer Prognose zum allgemeinen Verkehrsmengenwachstum („Nullprognose“) zu einem Planfall („Planprognose“) addiert. Die Emissionsdaten wurde in der anschließenden Schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt.

4.3.1.3 Schalltechnische Untersuchung (2024)

Im Juli 2024 ist eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 83 abgeschlossen worden. Es wurden die zukünftig von der gewerblichen und verkehrlichen Nutzung auf die angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen einwirkenden Lärmemissionen gutachterlich ermittelt und bewertet. Entsprechend werden Maßnahmen zum Schallschutz empfohlen.

4.3.1.4 Archäologische Untersuchungen (2023-2025)

Im Bereich des Plangebietes wurden eine archäologische Vor- sowie Hauptuntersuchung der Fläche durchgeführt. Mit Abschluss der Hauptuntersuchung im August 2025 wurde die Fläche denkmalschutzrechtlich freigegeben. Eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei zukünftigen Erdarbeiten ist nach Rückmeldung des Archäologischen Landesamtes nicht erforderlich.

4.3.1.5 Faunistische Untersuchung (2022)

Im Jahreslauf 2022 wurde eine faunistische Bestandserfassung (Realkartierung) und Potenzialanalyse durchgeführt. Näher betrachtet wurden gemäß den rechtlichen Anforderungen europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: Brutvögel, Fledermäuse, weitere Säugetiere und Amphibien/Reptilien. Für ggf. auftretende Konflikte werden Vermeidungs-, Minimierungs- und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen benannt, die in die Bebauungsplanunterlagen mit aufgenommen werden.

4.3.1.6 Natura-2000-Verträglichkeitsvorprüfung (2023)

Im Juli 2023 wurde eine Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens für die Schutzgebiete FFH-Gebiet DE-1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ und Vogelschutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“ durchgeführt. Die Vorprüfung hat ergeben, dass keine Beeinträchtigungen der europäischen Schutzgebiete durch das Vorhaben zu erwarten sind. Es findet kein Flächenentzug von Lebensraumtypen statt. Stoffliche, akustische oder optische Emissionen sind aufgrund der Entfernung zu den Schutzgebieten sowie auch diverser weiterer bestehender Emittenten von akustischen Effekten zwischen dem Plangebiet und den Schutzgebieten nicht zu erwarten. Eine vertiefende Prüfung wird nicht erforderlich.

4.3.1.7 Wasserwirtschaftliches Konzept & Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz gemäß A-RW 1 (2025)

Im September 2025 wurde ein wasserwirtschaftliches Konzept erstellt, einschließlich der A-RW 1-Betrachtung gemäß der „Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein - Teil 1: Mengenbewirtschaftung, A- RW 1“.

Das wasserwirtschaftliche Konzept sieht im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung und Regenwasserbewirtschaftung eine oberflächliche Regenwasserrückhaltung und dezentrale Versickerung innerhalb des Plangebiets vor. Die Schmutzwasserentwässerung erfolgt durch den Anschluss an das bestehende Kanalnetz. Für den Nachweis gemäß dem A-RW 1 wurde der potenziell naturnahe Wasserhaushalt (Referenzzustand) ermittelt. Für die Berechnung des Planzustandes wurde als Basisvariante der „Worst-Case“ mit maximal zulässiger Bebauung (gem. B-Plan) und ohne Ansatz von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen ermittelt. Ferner wurde eine Variante mit Ansatz von Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen erarbeitet und berechnet. Nach Berechnung des Wasserhaushalts wurden die Abweichungen der berechneten Variante zum Referenzzustand bewertet und den unterschiedlichen Fällen gem. A- RW 1 zugeteilt.

4.3.2 Planfestgestellte Flächen

Bei den Flurstücken Nr. 20, 22, 26 und 34 (Flur 4, Gemarkung Loitmark, Gemeinde Kappeln) handelt es sich um planfestgestellte und gewidmete Straßenverkehrsflächen des Bundes (*Bundesstraße 203*).

Im Planfeststellungsbeschluss zur Errichtung der *B 203* vom 18.12.1996 wurde auf der östlichen Seite der *B 203* eine Grünfläche ausgewiesen sowie landschaftspflegerische Maßnahmen geregelt. Die Planfeststellungsgrenze befindet sich ca. 200 m südöstlich der Einmündungen der *Kreisstraße 57 (Ostseestraße)* und der *Kreisstraße 123* in die *B 203*. Die landschaftspflegerischen Maßnahmen beschränken sich auf Gehölzanpflanzungen im Böschungsbereich der *B 203*. Diese befinden sich innerhalb der nach § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz von Hochbauten freizuhaltenen Anbauverbotszone von 20 m zum Fahrbahnrand der *B 203*. Gegen die Änderung der im Ursprungsflächennutzungsplan dargestellten Grünflächen in gewerbliche Bauflächen außerhalb der 20 m Anbauverbotszone bestehen gemäß Stellungnahme vom 20.07.2020 aus Sicht des Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV) keine Bedenken.

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 83 befindet sich die freizuhaltende Anbauverbotszone entlang der B 203 vollständig innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB, welche in allen Randbereichen festgesetzt und durch weitergehende Festsetzungen qualifiziert werden. (Siehe hierzu Kap.1.1.)

5 Bestand

5.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes, Flächengröße

Das Plangebiet liegt südwestlich des Stadtkerns der Stadt Kappeln im Ortsteil Ellenberg östlich der Schlei und grenzt unmittelbar östlich an die Straßenverkehrsfläche der B 203 (Flurstück 34). Ausgenommen davon ist der Ein- und Ausfahrtsbereich zum Plangebiet, wo die Straßenverkehrsfläche der B 203 bis zur Mittelachse im Geltungsbereich des B-Plans liegt. Zudem grenzt ein kleiner Teil des Geltungsbereichs im Norden an die *Ostseestraße* (hier K 57) (Flurstücke 25 und 29, beide Flur 4, Gemarkung Loitmark).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt Teile der Flurstücke 29, 34 und 16/6 sowie vollständig die Flurstücke 18/32, 19/41, 19/43, 21, 23 und 24, alle Flur 4, Gemarkung Loitmark, Gemeinde Kappeln.

Das Gebiet wird wie folgt umgrenzt:

Im Norden: landwirtschaftliche Privatflächen an der *Ostseestraße*

Im Osten: landwirtschaftliche Privatflächen

Im Süden: landwirtschaftliche Privatflächen an der B 203

Im Westen: B 203

(Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.)

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von rund 18,3 ha auf.

5.2 Nutzungs- und Eigentumsstruktur

Das überwiegende Plangebiet und dessen Randbereiche werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und weisen keine baulichen Strukturen auf. In Richtung Norden, Osten und Südosten grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Der abseits der Bundesstraße verlaufende Wirtschaftsweg von der *Ostseestraße* ist zur Sicherung der fußläufigen Anbindung ebenfalls einbezogen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes befindet sich im Eigentum des Zweckverbandes und wird aktuell zur landwirtschaftlichen Nutzung verpachtet.

Die nordwestlich gelegenen Flurstücke 23 und 24 sowie das östlich gelegene Flurstück 16/6, alle Flur 4, Gemarkung Loitmark befinden sich im Eigentum der Stadt Kappeln.

Die Verkehrsflächen der B 203 befinden sich im Eigentum des Bundes; die Verkehrsflächen der *Ostseestraße* (K57) im Eigentum des Kreises Schleswig-Flensburg.

5.3 Bebauungsstruktur

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keinerlei bauliche Strukturen.

Westlich der B 203 befindet sich das Gewerbegebiet der *Bernard-Liening Straße* mit kleineren und größeren Gewerbebetrieben sowie zurzeit drei Discountern.

In Richtung Nordwesten, westlich der *Ostseestraße* (K57), befinden sich zwei weitere Nahversorger (Aldi und REWE) sowie einige dahinterliegende 2- bis 4- geschossige Mehrfamilienhäuser in Zeilenbauweise.

5.4 Erschließung

Das Plangebiet hat eine direkte Anbindung an die *Bundesstraße (B) 203* und liegt somit strategisch günstig am Stadtrand von Kappeln unweit von Eckernförde. Über die Bundesstraßen 201 und 203 ist Kappeln an die Autobahn A7 angebunden. Hamburg wird in ca. 1,5 Stunden erreicht.

Der Fuß- und Radverkehr im Bereich des Plangebiets spielt aktuell eine eher untergeordnete Rolle. So verfügt die B 203 im Bereich des Plangebietes über keinen separaten Fuß-/Radweg und damit auch über keine Fußgänger-Lichtsignalanlage oder sonstige Überquerungsmöglichkeiten (z.B. Zebrastreifen, Verkehrsinseln). Entlang der nördlich des Plangebietes verlaufenden *Ostseestraße* verläuft auf der nördlichen Seite ein gesonderter Fuß- und Radweg.

In der *Eckernförder Straße*, die parallel zur B 203 verläuft, befinden sich in etwa 950 m bzw. 1,5 km Entfernung die Bushaltestellen „*Ellenberg/ Jugendherberge*“ und „*Loitmark Lüttfeld*“, die beide von der Buslinie 710 (die zwischen der Innenstadt Kappelns (ZOB) und Eckernförde (ZOB) verkehrt) im 60-Minuten-Takt angefahren werden. Da aufgrund der Entfernung und fehlender Wege bzw. Querungsmöglichkeiten eine fußläufige Verbindung zum Plangebiet über die B 203 derzeit nicht gegeben ist, ist beabsichtigt das Plangebiet über eine bereits in Teilen vorhandene Zuwegung (ehemaliger Wirtschaftsweg) zur Ostseestraße fußläufig zu erschließen sowie im westlichen Plangebietseingang eine zusätzliche Haltestelle zu errichten, die vom Verkehrsbetrieb angefahren wird *vgl. hierzu Kap 6.1 Bauungs-, Nutzungs-, Erschließungs- und Grünordnungskonzept*).

5.5 Boden- und Geländeverhältnisse

Das Plangebiet ist durch eine landschaftstypisch bewegte Topographie geprägt. Innerhalb des Plangebietes steigt das Gelände vom nordöstlichen Gebietsrand mit ca. 10,5 m über Normalhöhennull (NHN) in Richtung südwestlichen Gebietsrand auf ca. 16,0 NHN an. Es bestehen Höhenunterschiede von 5-6 m. Dabei befinden sich die höchsten Geländehöhen im Süden.

Der Bereich rund um die geplante Fußwegerschließung von der *Ostseestraße* befindet sich auf einer Höhe von etwa 11,0 bis 12,0 m NHN.

Bei den planungsvorbereitend durchgeführten Baugrunduntersuchungen wurden überwiegend naturraumtypische gewachsene Geschiebemergel erbohrt.

5.6 Freiraum- und Grünstruktur

Das Plangebiet befindet sich in einer exponierten Lage in der freien Landschaft. Es sind nur wenige Gehölzstrukturen im Plangebiet bzw. am Gebietsrand vorhanden:

Der Knick an der südlichen Plangebietsgrenze ist in einem abschnittsweise degenerierten Zustand mit einem geringen Anteil an Überhältern und gliedert die landwirtschaftlichen Flächen optisch nur wenig. Am westlichen Rand des Plangebietes bestehen auf den Straßenböschungen abschnittsweise Säume aus heimischen Gehölzen. Die Zuwegung von der Ostseestraße zur Ackerfläche ist von Gehölzbeständen und ruderalen Gras- und Staudenfluren begleitet.

Die weitere Umgebung ist im Norden, Osten und Süden weiträumig durch Flächen für die Landwirtschaft geprägt („freie Landschaft“).

6 Inhalt der Planung / Begründung der Festsetzungen

6.1 Bebauungs-, Nutzungs-, Erschließungs- und Grünordnungskonzept

Das Plangebiet soll als Gewerbegebiet mit unterschiedlich großen Grundstücksflächen entwickelt werden. Die Gewerbegrundstücke sind dabei ringförmig um eine innere Erschließungsstraße (Ringstraße) angeordnet.

Zukünftig soll die verkehrliche Erschließung des Plangebietes über die B 203 erfolgen. Hierfür ist eine zusätzliche Einmündung an die B 203 mit Linksabbiegerspur am westlichen mittleren Plangebietsrand vorgesehen.

Die geplante Straßenbreite im Plangebiet als auch der Ringstraße beträgt 7,50 m. Im Zufahrtbereich schließt südlich an die Fahrbahn eine 3,0 m breite Busspur zur Unterbringung einer Bushaltestelle sowie beidseitig ein Gehweg ($b = 2,50$) an. Entlang der Ringstraße verläuft auf der Außenseite einseitig ein Gehweg ($b = 2,50$ m), im Innenbereich der Ringstraße sind vereinzelt Parkstreifen und Bauminseln angeordnet. Die Breite der Parkstreifen beträgt 3,0 m. Durch die Parkstreifen werden im Gewerbegebiet ca. 40 öffentliche Stellplätze geschaffen.

Nach Abstimmung mit der Verkehrsbehörde / dem LBV-SH bestehen starke Bedenken gegen einen Fußgängerübergang im Kreuzungsbereich *Bundesstraße B 203 / Ostseestraße* (u.a. Erfordernis einer hochkomplexen, auf die Schleibrücke abgestimmten Ampelschaltung entlang der *Bundesstraße*, Beeinflussung des Verkehrsflusses etc.). Da sich zudem in diesem Bereich entlang der B 203 kein Fuß- und Radweg befindet, soll das Gewerbegebiet im Bereich der *Ostseestraße* über das nordwestlich an das Plangebiet angrenzende Flurstück 24, Flur 4, Gemarkung Loitmark für Fußgänger und Radfahrer (nicht motorisierten Verkehr über eine bereits in Teilen vorhandene Zuwegung (ehem. Wirtschaftsweg)) zur Ostseestraße fußläufig erschlossen werden. Dadurch kann eine sichere Zugänglichkeit zum Plangebiet gewährleistet werden.

Im Rahmen des Konzepts für die innere Erschließung wurde ein grünes Fuß- / Radwegenetz entwickelt, das eine Durchwegung des Gewerbegebiets unabhängig vom motorisierten Verkehr und mit zum Teil kürzeren Wegestrecken ermöglicht. Die Wege haben Anschluss an den geplanten randlichen Spazierweg, sodass der Anreiz für den Aufenthalt im Arbeitsumfeld gestärkt wird.

Um eine potentielle Erweiterung des Gewerbegebiets zu ermöglichen, wurden bei der Gestaltung der Fußwegeverbindung in Richtung Nord, Ost und Süd die Schleppkurven des Bemessungsfahrzeuges berücksichtigt, sodass die Wege bei Bedarf zu Straßen ausgebaut werden können.

Aufgrund der teils exponierten Lage in der freien Landschaft und der nur in geringem Umfang vorhandenen Gehölzstrukturen bestehen besondere Anforderungen an die grünordnerische Einbindung des Gewerbegebietes in die Umgebung, sowohl in gestalterischer als auch in ökologischer Hinsicht. Im Inneren des Plangebietes befindet sich u.a. eine zentrale öffentliche Erholungsfläche, die v.a. von den Mitarbeitern genutzt werden soll. Zudem sollen die vorhandenen Knickstrukturen am südlichen Plangebietsrand zur Einbindung des Plangebietes in die

Landschaft erhalten und ergänzt bzw. im Osten und Norden gebietseinrahmend und landschaftseinbindend zu einem Doppelknick mit einem dazwischenliegenden öffentlichen Fußweg weiterentwickelt und aufgewertet werden. Im Westen entsteht infolge des anbaufreien Streifens zur *Bundesstraße* ein Grünstreifen, in welchem die Anlage von lockeren zweifachen Baumreihen geplant ist.

6.2 Art der baulichen Nutzung

6.2.1 Gewerbegebiet

Bis auf die Erschließungs- und Grünflächen wird das Plangebiet als Gewerbegebiet gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Dieses Baugebiet schafft an städtebaulich sinnvoller Stelle die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die gewünschte Ansiedlung von ortsverträglichen gewerblichen Betrieben und trägt zur Stärkung der Region als interkommunaler Gewerbestandort bei. Die Fläche ist aufgrund der sehr guten verkehrlichen Anbindung an die *Bundesstraße*, ihres Zuschnitts sowie der angrenzenden unempfindlichen Nachbarnutzungen für die Entwicklung einer gewerblichen Nutzung gut geeignet.

6.2.2 Ausschluss/ Einschränkungen von Nutzungen

Um städtebaulichen Spannungen bzw. Beeinträchtigungen von Zielen der Raumordnung zu vermeiden, wird das Nutzungsspektrum wie folgt eingeschränkt:

„In dem festgesetzten Gewerbegebiet (GE) sind folgende Arten von Nutzungen bzw. Arten von Betrieben und Anlagen unzulässig:

a.) Eigenständige Lagerplätze

b.) Betriebe oder Anlagen mit Außenlagerung von Geräten, Paletten, Schrottfahrzeugen und Schrott und sonstigen Stoffen aller Art

c.) Speditions- und Logistikbetriebe

d.) Einzelhandelsbetriebe

e.) Eigenständige Tankstellen (davon ausgenommen Ladestationen für Elektrofahrzeuge, sog. „Stromtankstellen“)

f.) Vergnügungsstätten,

g.) Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Verkaufsräume und -flächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist

h.) Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind.

(vgl. textliche Festsetzungen Nr. 1.1.)

Abweichend von d.) können Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Größe von 300 qm Geschossfläche als Ausnahme zugelassen werden, wenn sie

- *nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln*
- *in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einem Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb stehen und*
- *diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.*

(vgl. textliche Festsetzungen Nr. 1.1.1)

Eine Überschreitung der maximal zulässigen Geschossfläche von 300 qm für den Einzelhandelsanteil kann darüber hinaus bis zu maximal 1.200 qm Geschossfläche ausnahmsweise zugelassen werden, wenn es sich um Gewerbebetriebe des Kfz Handwerks oder des Holzver- oder holzbearbeitenden Bereichs einschließlich Möbel handelt. Auf eine Unterordnung des Einzelhandelsanteils im Sinne der Ziffer 1.1.1, 2.Satz, dritter Spiegelstrich kann in diesem Fall verzichtet werden. (vgl. textliche Festsetzungen Nr. 1.1.2)

Bei der Ermittlung der Geschossflächen nach Ziffer 1.1.1 sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in nicht Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mitzurechnen (§ 20 Abs. 3 BauNVO). (vgl. textliche Festsetzungen Nr. 1.1.3)

Abweichend von e.) können Tankstellen als Ausnahme zugelassen werden, wenn sie zum Betanken von Fahrzeugen mit regenerativen Energien (z.B. Wasserstoff und Bio-LNG) dienen.“

(vgl. textliche Festsetzungen Nr. 1.2)

Die Gründe für diese Nutzungseinschränkungen sind nachfolgend erläutert:

- a.) Eigenständige Lagerplätze sowie b.) Betriebe oder Anlagen mit Außenlagerung von Geräten, Schrottfahrzeugen und Schrott und sonstigen Stoffen aller Art sowie c.) Speditions- und Logistikbetriebe

Da eigenständige Lagerplätze und Betriebe oder Anlagen mit Außenlagerung von Geräten, Schrottfahrzeugen, Schrott und sonstigen Stoffen aller Art sowie Speditions- und Logistikbetriebe zwingend einen relativ hohen Anteil an Stellplatzanlagen, Betriebs- und Rangierflächen sowie Ladezonen benötigen und der Betrieb erhebliche Verkehrs- und Lärmbelastungen erzeugt, werden die gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO im Gewerbegebiet sonst zulässigen eigenständigen Lagerplätze, Speditionsbetriebe sowie Betriebe oder Anlagen mit Außenlagerung von Geräten, Schrottfahrzeugen, Schrott und sonstigen Stoffen aller Art ausgeschlossen.

- d.) Einzelhandelsbetriebe

Mit dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben soll sichergestellt werden, dass die zur Verfügung stehenden Bauflächen überwiegend für städtebaulich erwünschte gewerbliche Nutzungen i. S.d. § 8 BauNVO – insbesondere für produzierende, handwerkliche und dienstleistungsbezogene Betriebe - vorgehalten und nicht durch zentrenschädigende Einzelhandelsnutzungen und durch Einzelhandel für die Nahversorgung in Anspruch genommen werden, für die Flächen an anderer zentraler Stelle zur Verfügung stehen. Die Versorgung der Bevölkerung mit Gütern für den täglichen Bedarf soll vornehmlich durch die zentralen Versorgungsbereiche wie z.B. der nahegelegenen Innenstadt Kappelns gewährleistet werden. Bei Ansiedlung von typischen Einzelhandelsbetrieben im Gewerbegebiet bestünde die Gefahr von Leerständen dort bestehender Einzelhandelsflächen und einer Verödung des vorhandenen zentralen Versorgungsbereiches. Die Festsetzung dient somit auch dem Schutz bestehender Zentren entsprechend der Zielsetzung der Landesplanung. Wegen der i.d.R. eher wohnungsfern gelegenen Gewerbegebiete wird der Einzelhandel mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs generell ausgeschlossen; diese Einrichtungen sollen wohnungs- und verbrauchernah angesiedelt werden. Aus diesem Grunde ist Einzelhandel im Gewerbegebiet nicht allgemein zulässig. Ein kategorischer Ausschluss von Einzelhandel würde jedoch ein Übermaß darstellen.

Deshalb soll den Betrieben als untergeordnete Nebeneinrichtung Gelegenheit gegeben werden, ihre Produkte an Endverbraucher zu verkaufen (Direkt-Vermarktung).

Es gibt Betriebe, bei denen der Einzelhandel bzw. der Verkauf von Gütern an den Endverbraucher nur einen untergeordneten Teil der betrieblichen Wertschöpfung ausmacht und die aufgrund der anderen Betriebsvorgänge zwingend auf einen Standort im Gewerbegebiet angewiesen sind. Sie weisen meistens auch dann, wenn größere Verkaufsflächen erreicht werden sollten, nicht die Eigenschaften auf, die eine Sondergebietsausweisung erforderlich werden lassen, da sie aufgrund ihrer Atypik in der Regel nicht die in § 11 Abs. 3 BauNVO genannten Folgewirkungen mit sich bringen.

Daher kann im Gewerbegebiet bestimmter Einzelhandel als Ausnahme zugelassen werden. Eine Einzelhandelsnutzung ist unter anderem zulässig, sofern es sich um Verkaufsstellen von Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieben handelt und diese in einem unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Betrieb stehen.

Die genannten Bedingungen würden zum Beispiel von einem Steinmetzbetrieb, der Grabsteine auch an Endverbraucher verkauft oder einem Betrieb für Holzerzeugnisse, der auch einige auf Vorrat produzierte Produkte verkaufen möchte, erfüllt. Auch der Verkauf von nicht selbst produzierten oder selbst bearbeiteten Waren ist in dem Maße von der Festsetzung noch gedeckt, dass die Ware dem Zweck des produzierten Produkts dienlich ist im Sinne von Zubehör-Produkten wie z.B. technische Schiffsausrüstung bei Bootsbauern oder Holzpflegeprodukten in dem Betrieb für Holzerzeugnisse. Auch hierfür gilt, dass der Ermessensspielraum für eine Ausnahmegenehmigung dahingehend beschränkt ist, dass wie oben bereits erwähnt der Verkauf dieser Waren an Endverbraucher nur einen untergeordneten Teil der betrieblichen Wertschöpfung ausmachen darf.

Die erweiterte Ausnahme für den Einzelhandel soll Gewerbebetrieben, deren Produktpalette ein flächenbeanspruchendes Sortiment umfasst, die gleichen Möglichkeiten wie den vorstehend genannten Betrieben eröffnen. Insbesondere Kfz-Reparaturwerkstätten, die gleichzeitig einen Gebraucht- oder Neuwagenhandel betreiben, Zimmerei- oder Tischlereibetriebe, die Möbel, Zäune, Carports o.ä. herstellen, benötigen für die vorgenannten Produkte erhebliche Stellflächen. Diesem Umstand soll durch eine weitere begrenzte Ausnahmeregelung Rechnung getragen werden.

- e.) Eigenständige Tankstellen

Ebenfalls werden die sonst gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO im Gewerbegebiet zulässigen eigenständigen Tankstellen ausgeschlossen. Der oftmals von eigenständigen Tankstellen (zur Betankung von privaten Fahrzeugen + Verkaufsshop) induzierte Verkehr und die damit verbundenen Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie die oft sehr langen Betriebszeiten von teilweise 24-Stunden am Tag, stehen mit der Zielsetzung des Bebauungsplans Nr. 83 nicht im Einklang. Aufgrund des häufig üblichen 24-Stunden-Betriebs gehen von diesen Tankstellen zudem insbesondere in den Abend- und Nachtstunden Lichtemissionen in Folge des Kunden- und Lieferverkehrs aus, denen durch den Ausschluss dieser Nutzung vorgebeugt wird. Darüber hinaus würde das Ortsbild deutlich entwertet werden.

Der Ausschluss von eigenständigen Tankstellen ist vertretbar, weil sich in etwa 500 m Entfernung vom Plangebiet an der Eckernförder Straße bereits eine Tankstelle befindet, die von der B 203 in kurzer Zeit erreichbar ist. Eine diesbezügliche Versorgung der Bevölkerung ist somit gewährleistet.

Der Ausschluss von Tankstellen beinhaltet dabei jedoch nicht **Ladestationen für Elektrofahrzeuge** (sog. „Stromtankstellen“). Gemäß einer Entscheidung des VG Leipzig werden vom Begriff der Tankstelle Ladestationen für Elektrofahrzeuge nicht erfasst, weil er nur solche Verkaufsstellen umfasst, in denen flüssige, gasförmige oder feste Kraftstoffe zum Betrieb von Kraftfahrzeugen mit Verbrennungsmotoren abgegeben werden. Diese „Stromtankstellen“ sind im Plangebiet aufgrund und im Sinne des Klimaschutzes durchaus erwünscht bzw. sollen daher zukünftig ermöglicht werden. Auch das Betanken mit **regenerativen Energien** (wie z.B. Wasserstoff und Bio-LNG) an unbemannten Servicestationen soll für Fahrzeuge zukünftig möglich sein. Entsprechend wurde die Ausnahmeregelung von dem Begriff der eigenständigen Tankstelle formuliert.

Klarstellend wird hier darauf hingewiesen, dass der Begriff der eigenständigen Tankstellen nicht **Betriebstankstellen** auf den privaten Grundstücksflächen umfasst. Auch dies soll grundsätzlich im Plangebiet ermöglicht werden, da durch die Nutzung (Betanken der eigenen gewerblichen Fahrzeuge), keine zusätzlichen Belastungen entstehen.

- f.) Vergnügungsstätten und g.) Bordelle und bordellartige Betriebe, Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist

Mit dem Ausschluss der gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten, zum Beispiel Spielhallen, Wettbüros, von Bordellen und bordellartigen Betrieben sowie Verkaufsräume und -flächen, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem

Charakter ausgerichtet ist, sollen städtebauliche Fehlentwicklungen, die in der Regel mit solchen Einrichtungen einhergehen, verhindert werden. Eine der Zielsetzungen des Bebauungsplans ist es, Gewerbeflächen für solche Gewerbebetriebe zu sichern, die aufgrund ihres Flächenanspruchs oder ihrer Emissionen auch auf derartige Flächen angewiesen sind. Mit der Festsetzung soll einer Zweckentfremdung des Gewerbegebiets durch Vergnügungsstätten vorgebeugt werden. Durch den Betrieb der vorgenannten Vergnügungsstätten (zum Beispiel Spielhallen oder Wettbüros) lassen sich in der Regel ein hoher Flächenumsatz und hohe Gewinnmargen realisieren, so dass im Vergleich zu anderen Gewerbegebietsnutzungen auch höhere Mieten gezahlt werden können. Dies kann zu einer Verdrängung oder Nichtansiedlung der gewünschten Gewerbegebietsnutzungen und letztlich zu einer Abwertung eines Gemeindeteils führen. Hierdurch kann die gewünschte städtebauliche und arbeitsmarktbezogene Funktion sowie der gewünschte Charakter eines Gebietes (auch außerhalb des Geltungsbereichs) gefährdet werden.

Vergnügungsstätten sind nicht auf typische Gewerbegebietsstandorte angewiesen, sondern in besonderen Wohngebieten, Dorfgebieten, Misch- und Kerngebieten allgemein oder als Ausnahme zulässig.

Die ausgeschlossenen Betriebe wirken zudem in der stadtgestalterisch bedeutsamen Erdgeschosszone negativ, da sie in der Regel keine Schaufenstergestaltung aufweisen, zugleich aber durch aggressive Werbung durch Leuchtreklame Kunden anzuwerben versuchen. Da für diese auf Publikumsverkehr angewiesenen Nutzungen bevorzugt visuell wahrnehmbare Lagen in Frage kommen, hätte deren Ansiedlung nachteilige Folgen für das Ortsbild.

Die Gefahr von Fehlentwicklungen ist im Plangebiet aufgrund der gut erschlossenen Lage in Bundesstraßennähe, die für entsprechende Betriebe überaus attraktiv ist, verstärkt gegeben.

- h.) Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind

Aufgrund des bestehenden Bedarfs an Gewerbeflächen, der Lage des Plangebietes sowie seiner Interkommunalität in einem Zweckverband von elf Kommunen soll der gesamte Geltungsbereich nach den Entwicklungsvorstellungen der Stadt Kappeln ausschließlich für gewerbliche Nutzungen vorgesehen werden. Vor diesem Hintergrund wird von der Möglichkeit des Ausschlusses von ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind, Gebrauch gemacht. Zudem gelten aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen auch für Betriebsleiterwohnungen bestimmte Grenzwerte. Die Einhaltung dieser Werte würde zu ungewollten Einschränkungen für den Immissionen verursachenden Betrieb führen. Um diese Konflikte und Beeinträchtigungen zu verhindern und das angestrebte Nutzungsziel „Gewerbegebiet“ zu wahren, sind sämtliche Wohnnutzungen ausgeschlossen.

In Bezug auf Werbeanlagen ist festgesetzt, dass diese ausschließlich an der Stätte der Leistungserbringung zulässig sind oder in einem Bezug zu den Leistungen eines innerhalb des Geltungsbereichs vorhandenen Betriebes stehen müssen. Textlich wird daher folgende Festsetzung getroffen:

„Es sind nur Werbeanlagen zulässig, die in einem Bezug zu den Leistungen eines auf dem Grundstück oder eines innerhalb des Geltungsbereichs vorhandenen Betriebes stehen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 1.3).

Durch die Beschränkung der Anbringung von Werbeanlagen an der Stätte der Leistung selbst bzw. die Reglementierung auf innerhalb des Plangebietes vorhandene Betriebe soll sichergestellt werden, dass die Umsetzung eines Werbekonzepts, das durch ein gehäuftes Anbringen von zu vielen Werbeanlagen ggf. negative gestalterische und damit ortsbildschädliche Auswirkungen entfalten kann, unterbunden wird. Zugleich wird durch die Festsetzung aber auch sichergestellt, dass jeder gewerbliche Nutzer die Möglichkeit hat, für seinen Betrieb zu werben. Darüber hinaus werden gestalterische Mindeststandards für Werbeanlagen in den örtlichen Bauvorschriften festgesetzt. (Siehe hierzu Kap. 6.16.1 Werbeanlagen der Begründung.)

6.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Gewerbegebiet durch eine Grundflächenzahl (GRZ) sowie die Gebäudehöhe über Fahrbahnoberkante der zu erschließenden Straße, jeweils als Höchstmaß, bestimmt.

6.3.1 Grundflächenzahl

Die als Höchstmaß bestimmte GRZ wird für das Gewerbegebiet mit 0,8 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ ermöglicht einerseits, das geplante Baukonzept unter der Berücksichtigung der Versiegelung des Grundstücks durch Haupt- und Nebengebäude sowie Stellplätze mit ihren Zufahrten umzusetzen, sichert andererseits aber auch einen gebietstypischen Anteil an Grünflächen - auch über das geplante Vorhaben hinaus. Damit wird dem gemäß § 17 BauNVO für Gewerbegebiete vorgegebenen Orientierungswert entsprochen und ein ausgewogenes Verhältnis zwischen bebauten und unbebauten Grundstücksflächen bei gleichzeitig wirtschaftlicher Nutzungsmöglichkeit des Plangebiets erzielt.

Somit ist eine 80%ige Versiegelung der Grundstücke möglich. Darin inbegriffen sind jedoch bereits jegliche Nebenanlagen und versiegelte Freiflächen. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl soll jedoch nicht ermöglicht werden, um ein Mindestmaß an unversiegelten Flächen sowie einen gebietstypischen Anteil an möglichst attraktiven Grünflächen in dem insgesamt stark versiegelten Gebiet sicherstellen zu können. Zudem gilt es Mindestabstände zu den gebietseinrahmenden Knicks einzuhalten, die eine weitere Überbauung der Grundstücke, v.a. in den rückwärtigen Bereichen, nicht zulassen würden.

6.3.2 Gebäudehöhen

Die Kubatur der Gebäude wird im Bebauungsplan nicht durch die Festsetzung der als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse, sondern durch die als Höchstmaß zulässige Gebäudehöhe über der das Gebiet erschließenden Planstraße geregelt. Bei Gewerbebauten ist die Festsetzung einer als Höchstmaß zulässigen Zahl der Vollgeschosse zur Steuerung der Gebäudehöhe nicht zielführend. Beispielsweise könnte ein zu einem Betrieb gehörendes

Hochregallager formal eingeschossig sein, aber eine für das Ortsbild unverträglich hohe Gebäudehöhe aufweisen. Um derartige Fallgestaltungen auszuschließen, wird für das gesamte Gewerbegebiet eine als Höchstmaß zulässige Gebäudehöhe (GH) über Fahrbahnoberkante festgesetzt.

Die als Höchstmaß zulässige Gebäudehöhe wird im Gewerbegebiet nicht einheitlich, sondern differenziert festgesetzt. Das Gewerbegebiet wird mittels der Planstraße in einen äußeren Ring (GE₁) und einen inneren Ring (GE₂) unterteilt. Die festgesetzte **Gebäudehöhe** des äußeren Rings/ Teilgebietes wird auf eine Höhe von 13 m über Fahrbahnoberkante begrenzt, was bei einem reinen Bürogebäude etwa vier Geschosse ermöglichen würde. Für den inneren Ring/ das innere Teilgebiet ist die maximale Gebäudehöhe auf 16 m über Fahrbahnoberkante begrenzt. Die festgesetzten Gebäudehöhen ermöglichen die planungsrechtliche Realisierung von baulichen Anlagen mit in Gewerbegebieten üblichen Höhen und grenzen sich gleichzeitig zu dem westlich der B 203 angrenzenden kleinteiligeren Gewerbegebiet mit seinen zulässigen 2 Vollgeschossen ab bzw. ermöglichen es hier auch größeren Betrieben, die eine höhere Gebäudehöhe benötigen, sich in Kappeln anzusiedeln.

Die festgesetzte Gebäudehöhe des äußeren Rings (GE₁) mit seinen 13 m über Planstraße ermöglicht zusammen mit dem angrenzenden Gewerbegebiet westlich der B 203 die Ausbildung einer wahrnehmbaren neuen städtebaulichen Kante. Zusammen mit den zu erhaltenden Knickstrukturen südlich des Plangebietes bzw. mit dem ca. 12 m breiten geplanten Grünzug entlang der B 203 (*siehe hierzu Kap.6.10 Grünflächen*) wird so aus Süden kommend der Stadteingang attraktiv ausgestaltet und neu definiert. Aufgrund der möglichen Grundstückstiefen des äußeren Rings (GE₁) sind die zusätzlichen 3 m Gebäudehöhen des inneren Rings (GE₂) von der *Bundesstraße bzw. Ostseestraße* aus dabei kaum wahrnehmbar.

Um eine exakte Festsetzungsmöglichkeit der maximal zulässigen Gebäudehöhe zu gewährleisten, wurde eine Höhenvermessung des Plangebietes durchgeführt. Auf dieser Grundlage und aufgrund des variierenden Geländeverlaufs sind Aufschüttungen und Abtragungen vorgesehen und die Errichtung einer Ringerschließung (Planstraße) geplant. Für die Einhaltung der Gebäudehöhen wird daher die Fahrbahnoberkante der Planstraße als Bezugspunkt definiert. Im Bebauungsplan wird entsprechend die folgende Festsetzung getroffen:

„Bezugspunkt für die festgesetzte maximale Gebäudehöhe ist die Fahrbahnoberkante der Straße, die das Grundstück erschließt, gemessen in der Mitte der Grundstücksfront.“

(vgl. textliche Festsetzung Nr. 2.1).

Die maximale Gebäudehöhe wird durch die Dachfläche begrenzt und im Rahmen der Bauleitplanung gesichert. Im Zuge der Ausführungsplanung können jedoch noch Dachaufbauten, Zu- und Abluftanlagen etc. für die Haustechnik notwendig werden. Den Betrieben soll jedoch bei der Planung der für die Betriebe notwendigen technischen Anlagen ein ausreichender Spielraum eingeräumt und gleichzeitig sichergestellt werden, dass die Aufbauten auf dem Dach keine übermäßigen negativen Auswirkungen auf das Erscheinungsbild des Gebiets sowie das Landschaftsbild als auch für den Stadteingang entfalten. Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen müssen jedoch die Ableitpunkte der Be- und Entlüftung mindestens drei Meter über dem

Gebäude angebracht werden. Als Ausnahme von den vorgenannten Festsetzungen des Bebauungsplans gemäß § 31 BauGB wird ferner folgende Festsetzung getroffen:

„Ausnahmsweise ist eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe durch betriebsbedingte Technikaufbauten und technische Anlagen (zum Beispiel Dachaufbauten, Zu- und Abluftanlagen, Antennenanlagen) um bis zu 3,0 m auf höchstens 20% der Gebäudefläche zulässig. Von der vorgenannten Begrenzung auf höchstens 20% der Gebäudefläche bleiben solartechnische Anlagen (Photovoltaik- sowie Solarthermie-Anlagen) unberührt.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 2.2).

6.4 Bauweise

In Bezug auf die Bauweise erfolgt die Festsetzung einer abweichenden Bauweise, wonach bei offener Bauweise Gebäudelängen von über 50 m zulässig sind. Gebäudelängen von über 50 m sind vor allem für die Einrichtung von wirtschaftlichen Betriebsabläufen im verarbeitenden Gewerbe wichtig und in Gewerbegebieten sowohl üblich als auch städtebaulich verträglich. Textlich wird daher folgende Festsetzung getroffen:

„In den Gewerbegebieten gilt die abweichende Bauweise [a], nach der bei offener Bauweise Gebäudelängen von mehr als 50 m zulässig sind.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 3.1).

6.5 Baugrenze, überbaubare Grundstücksfläche

Die Gewerbegebiete sind jeweils fast vollflächig als überbaubare Fläche ausgewiesen, da sich Einschränkungen der Bebaubarkeit nur an wenigen Stellen städtebaulich rechtfertigen lassen und ein größtmöglicher Spielraum für die Realisierung von Gewerbebetrieben, die üblicherweise mit großflächigen Bauten einhergehen, ermöglicht werden soll.

Die festgesetzten Baugrenzen halten mit mindestens sieben Metern Abstand zu den anzulegenden Knickschutzstreifen und 10 m zu den anzulegenden Knicks einen ausreichenden Abstand für den dauerhaften Erhalt anzulegender Knicks/ Redder. Im Inneren des Plangebiets sind die Baugrenzen entlang der umlaufenden Erschließungsstraße mit 5 Metern bzw. entlang der zentralen Grünfläche und der inneren Grünzüge mit 3 Metern von den Grenzen der jeweils festgesetzten Gewerbegebietsflächen abgerückt, um ein möglichst großzügiges Baufeld mit einheitlichem Erscheinungsbild zur Straßenfront zu ermöglichen und gleichzeitig für die Erschließungsstraßen und öffentlichen Grünflächen eine gewisse Aufenthaltsqualität zu gewährleisten.

Um ferner ein städtebaulich einheitliches Straßenbild realisieren zu können, in dem die baulichen Anlagen sowie Nebenanlagen von der Straßenverkehrsfläche abgerückt sind und sich begrünte bzw. möglichst ansprechend gestaltete Vorzonen ausbilden lassen, wird die Realisierung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen mit der folgenden textlichen Festsetzung auf die ausgewiesenen überbaubaren Grundstücksflächen beschränkt:

„Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen, die Gebäude sind, Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) unzulässig. Offene Stellplätze,

notwendige Zuwegungen und Zufahrten sowie Einfriedungen sind zulässig.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 3.2).

6.6 Erschließung

6.6.1 Verkehrliche Erschließung und Fußwegeverbindungen

Um die zu erwartenden Verkehre (Mitarbeiter-, Besucher- und Anlieferungsverkehr) leistungsfähig abwickeln zu können, ist für die Erschließung des Plangebietes eine Einmündung von der westlich des Plangebiets gelegenen B 203 erforderlich sowie eine zusätzliche ringförmig angelegte Erschließungsstraße (Planstraße). Die Fahrbahn (inkl. Seiten-/ Sicherheitsstreifen/ Besucherparkplätze und Entwässerungsmulde) wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als **öffentliche Straßenverkehrsfläche** festgesetzt.

Für die Einmündung der Planstraße auf die *Bundesstraße* ist aus Gründen der Verkehrssicherheit an der freien Strecke eine Linksabbiegespur erforderlich. Die dafür notwendige Fläche der Aufweitung der B 203 wird entsprechend ihrer Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ebenfalls als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die geplante Straßenbreite im Plangebiet beträgt 7,50 m. Im Zufahrtsbereich schließt südlich an die Fahrbahn eine 3 m breite Busspur zur Unterbringung einer Bushaltestelle sowie beidseitig ein Gehweg ($b = 2,50$) an. Die Erschließung innerhalb des Plangebiets erfolgt mittels einer Ringstraße. Die erforderliche Fahrbahnbreite der Ringstraße beträgt hierfür ebenfalls 7,50 m. Entlang der Ringstraße verläuft zudem auf der Außenseite einseitig ein Gehweg ($b = 2,50$ m), im Innenbereich der Ringstraße sind vereinzelt Parkstreifen und Bauminseln angeordnet. Die Breite der Parkstreifen beträgt 3,0 m. Die vorgenannten erforderlichen Flächen werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ebenfalls als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Im Bereich westlich der Aufgabelung der Ringstraße wird eine **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung** „Öffentliches Parken und Laden von Elektrofahrzeugen“ festgesetzt. Die Fläche dient der Bereitstellung öffentlich zugänglicher Stellplätze und der Förderung der Elektromobilität durch entsprechende Ladeinfrastruktur. Die Lage am Eingang gewährleistet eine gute Erreichbarkeit und entlastet das Gewerbegebiet vom ruhenden Verkehr. Mit der Festsetzung wird die Zweckbindung für das öffentliche Parken und Laden dauerhaft gesichert und ein Beitrag zu einer nachhaltigen, klimafreundlichen Mobilität geleistet.

Aufgrund der weiten Entfernung zu den bestehenden Bushaltestellen in der Eckernförder Straße und mangelnder Querungsmöglichkeiten entlang der B 203 ist aktuell eine fußläufige Verbindung aus dem Plangebiet über die B 203 nicht gegeben ist.

Nach Abstimmung mit der Verkehrsbehörde/ dem LBV-SH bestehen starke Bedenken gegen einen Fußgängerübergang im Kreuzungsbereich *Bundesstraße B 203 / Ostseestraße* (u.a. Erfordernis einer hochkomplexen, auf die Schleibrücke abgestimmte Ampelschaltung entlang der Bundesstraße, Beeinflussung des Verkehrsflusses etc.). Da sich zudem in diesem Bereich entlang der B 203 kein Fuß- und Radweg befindet, soll das Gewerbegebiet im Bereich der *Ostseestraße* über das nordwestlich an das Plangebiet angrenzende Flurstück 24, Flur 4,

Gemarkung Loitmark für Fußgänger und Radfahrer **fußläufig** über eine bereits in Teilen bestehende Zuwegung (ehem. Wirtschaftsweg) erschlossen werden. Dadurch kann auch weiterhin eine sichere Zugänglichkeit zum Plangebiet gewährleistet werden. Diese Wegeverbindung verläuft innerhalb der dort festgesetzten öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Grünzug“ und knüpft an die **innere Durchwegung** des Gewerbegebiets an, welche unabhängig vom motorisierten Verkehr geführt wird (*vgl. hierzu Kap. 6.10 Grünflächen*).

Zudem ist es vorgesehen, im Plangebietseingang eine **zusätzliche Bushaltestelle** zu schaffen, welche vom zuständigen Verkehrsbetrieb angefahren wird. Für die planungsrechtliche Sicherung ist an der Stelle die Aufweitung der Planstraße erforderlich. Die erweiterte Ausgestaltung der Haltestelle erfolgt dann im Rahmen der weitergehenden Erschließungsplanung.

6.7 Versorgungsflächen

Im Plangebiet werden in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorger (Schleswig-Holstein Netz AG) Flächen für die elektrische Energieversorgung benötigt. Zu diesem Zweck werden innerhalb des Geltungsbereichs zwei Versorgungsflächen mit einer Größe von jeweils 5 x 5 m mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB entlang der östlichen bzw. westlichen Planstraße verortet. Durch ihre Festsetzung soll die Errichtung von Umformstationen zur gesicherten Stromversorgung des Plangebietes planungsrechtlich ermöglicht werden.

6.8 Flächen für die Wasserwirtschaft

Zur Sicherstellung der Grundstücksentwässerung wird im Bebauungsplan eine Fläche für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt, innerhalb derer ein ausreichend bemessenes Regenrückhaltebecken sowie ein Unterhaltungsweg angelegt werden. Die Fläche ist so gestaltet, dass die Grünpflege der Beckenböschung von der Nord-, Süd- und Ostseite problemlos möglich ist. An der Westseite ist kein Unterhaltungsweg vorgesehen. Gemäß Abstimmung mit dem Versorger erfolgt die Grünpflege auf der Westseite mit einem Kettenfahrzeug, das auf der Böschung des Regenrückhaltebeckens zum Einsatz kommt. Darüber hinaus ist es vorgesehen, dass das RRB gemäß dem Standard der Abwasserentsorgung Kappeln GmbH (AKG) eingezäunt wird.

Im geplanten Regenrückhaltebecken erfolgt eine Rückhaltung und Verdunstung des Niederschlagswassers sowie eine gedrosselte Ableitung in das bestehende Kanalnetz in der *Bernard-Liening-Straße*. Das Konzept zur Oberflächenentwässerung wird unter *Kap. 6.14.2.1 Niederschlagswasser* näher erläutert.

6.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Zur Oberflächenentwässerung sieht der Bebauungsplan eine Fläche für die Regelung des Wasserabflusses vor, innerhalb derer ein ausreichend bemessenes **Regenrückhaltebecken** (RRB) inklusive Unterhaltungsweg angelegt werden soll (*siehe Kap. 6.8 bzw. 6.14.2.1 der Begründung*). Im geplanten Regenrückhaltebecken erfolgt eine Rückhaltung und Verdunstung des Niederschlagswassers sowie eine gedrosselte **Ableitung des Niederschlagswassers** in

das bestehende Kanalnetz der westlich vom Plangebiet gelegenen *Bernard-Liening-Straße*. Für den Anschluss an die bestehende Kanalisation muss neben der *Bundesstraße B 203* zusätzlich ein Privatgrundstück im westlich angrenzenden Gewerbegebiet durchquert werden.

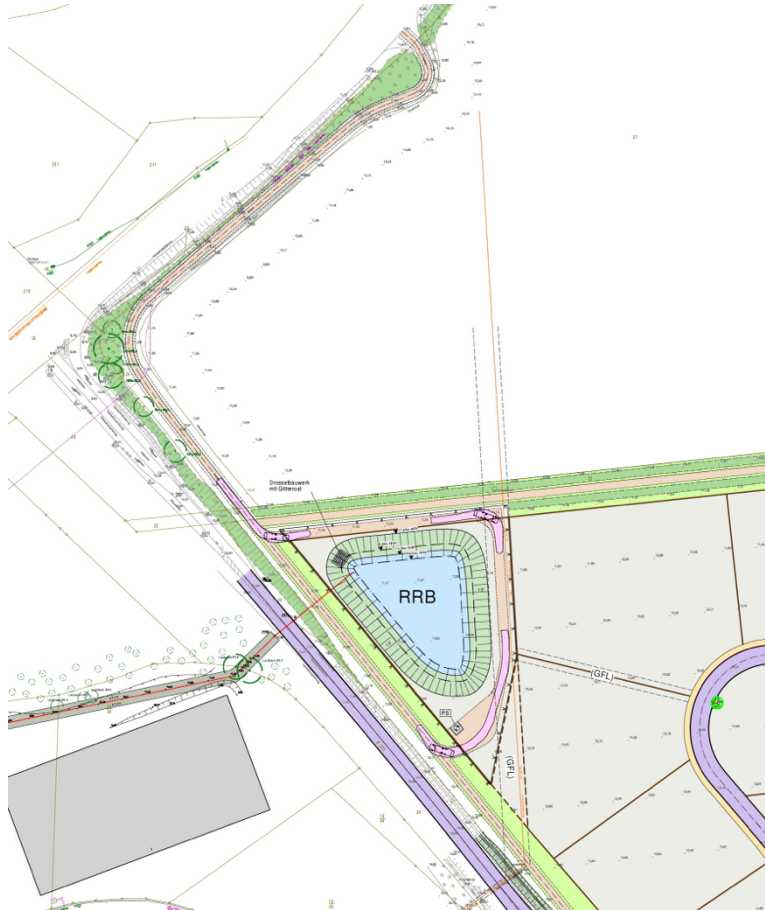


Abbildung 5: Konzept Entwässerung/ Erschließung/ GFL-Rechte westliches Plangebiet

Um die **Ableitung des Regen- sowie des Schmutzwassers von der Ringstraße** bei einer möglichen Grundstücksteilung des Gewerbegebietes zum Regenrückhaltebecken dauerhaft zu gewährleisten, wird ein 5 m breites Leitungsrecht östlich des RRB (von der Planstraße in Richtung RRB) zugunsten des Ver- und Entsorgungsunternehmens getroffen. Zudem wird, um auch die Ableitung des Regen- und ggf. auch des Schmutzwassers (s.u.) dauerhaft in das bestehende Kanalnetz der westlich der B 203 liegenden *Bernard-Liening-Straße* zu ermöglichen, ein weiteres Leitungsrecht (westlich des RRB) in der Planzeichnung zum Bebauungsplan getroffen und ergänzend folgende textliche Festsetzung getroffen:

„Die festgesetzten Leitungsrechte (L 1) umfassen die Befugnis des Ver- und Entsorgungsunternehmens unterirdische Leitungen herzustellen und zu unterhalten. Nutzungen, welche die Herstellung und Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig. Begünstigte sind die Ver- und Entsorgungsunternehmen des Plangebietes“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.1.)

Die Zuwegung zum RRB für Wartungsfahrzeuge erfolgt über die nördliche Anbindung von der Ostseestraße kommend.

Für die weiterführende **Ableitung des Schmutzwassers** ist eine Entwässerung im Freigefälle vorgesehen. Die Anbindung der Freigefälleleitung ist an den Übergabepunkt in der Bernard-Liening-Straße vorgesehen. Hierfür ist die Kreuzung der Bundesstraße 203 und die Nutzung der auf dem Grundstück der Getreide AG / Bernard-Liening-Straße bereits grundbuchlich gesicherten Leitungstrasse erforderlich.

Ferner verläuft innerhalb des westlichen Plangebietes eine **Gasdruckleitung** der SH Netz AG sowie eine **Abwasserdruckrohrleitung** der Schleswig Abwasser GmbH. Zur Gewährleistung der Bewirtschaftung und Unterhaltung der Leitungen wird entsprechend ein 10 m breites Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL 2) zugunsten der SH Netz AG sowie der Schleswig Abwasser GmbH im Bebauungsplanplan zeichnerisch und textlich getroffen:

„Das festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL 2) umfasst die Befugnis der Ver- und Entsorgungsunternehmen unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten. Nutzungen, welche die Unterhaltung und Bewirtschaftung beeinträchtigen können, sind unzulässig. Begünstigte sind die SH Netz AG sowie deren Rechtsnachfolger.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.2.)

(Die geplanten Entwässerungsleitungen unterkreuzen die Gashochdruckleitung mit deutlichem Abstand. Die Leitung wird dabei entsprechend gesichert. Die Unterhaltung des geplanten Regenrückhaltebeckens und der geplanten Pumpstation erfordern u.a. den Einsatz von z.B. Spülfahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von größer 3,5 to. Maßnahmen zur statischen Entkoppelung bzw. Lastbeschränkungen oberhalb der Gashochdruckleitung werden mit der SH Netz AG im weiteren Verfahren abgestimmt. Die zwei westlichen Zufahrten zu Regenrückhaltebecken und Pumpstation können zur Unterhaltung des Beckenzu- und -ablaufes sowie der Pumpstation konfliktfrei zur Gashochdruckleitung auch mit Schwerlastfahrzeugen angefahren werden. Die Leitungsführung kann darauf abgestellt werden, so dass der Beckenzulauf von Süden erfolgt.)

Darüber hinaus soll weiterhin die Nutzung und **Bewirtschaftung des nördlich des Plangebietes gelegenen Flurstücks 27** (Flur 4, Gemarkung Kopperby) ermöglicht werden. Hierfür ist es erforderlich, dass die Fläche weiterhin über die Ostseestraße aus angefahren werden kann. Entsprechend wird ein etwa 7,2 m breites Fahrrecht zugunsten des Landwirtes bzw. Pächters festgesetzt, welches über eine kurze Strecke über die festgesetzten öffentlichen Grünflächen verläuft. Gleichzeitig soll damit verhindert werden, dass die Zufahrt zur Nutzung und Bewirtschaftung der Fläche über das restliche Plangebiet erfolgt bzw. entsprechend breite Trassen dafür freigehalten werden müssen. Die landwirtschaftliche Zufahrt erfolgt bereits jetzt über diesen Zugang. Zur Konkretisierung des Fahrrechts trifft der Bebauungsplan die folgende Festsetzung:

„Das festgesetzte Fahrrecht (F 3) umfasst die Befugnis, die zu bewirtschaftenden landwirtschaftlichen Flächen des Flurstück 27, Flur 4, Gemarkung Kopperby über die Ostseestraße anzufahren. Begünstigter ist der Eigentümer des Flurstücks bzw. Pächter des vorgenannten Flurstücks. Geringfügige Abweichungen von dem festgesetzten Fahrrecht können zugelassen werden.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 5.3.)

6.10 Grünflächen

Öffentliche Grünflächen (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Im Rahmen des Bebauungskonzepts für die innere Erschließung wurde ein grünes Fuß-/ Radwegenetz entwickelt, das eine Durchwegung des Gewerbegebiets unabhängig vom motorisierten Verkehr und mit zum Teil kürzeren Wegestrecken ermöglicht. Die Wege haben Anschluss an den geplanten randlichen Spazierweg, sodass der Anreiz für den Aufenthalt im Arbeitsumfeld gestärkt wird. Eine mögliche Anbindung der Wegeverbindungen an das örtliche Wanderwegenetz (insbesondere im Süden) ist zwar anzustreben, kann aber nicht im Rahmen des vorliegenden B-Plans gelöst werden.

Die Grünverbindungen innerhalb des Gewerbegebietes setzen sich aus Wegen mit begleitenden Grünstreifen mit Baumpflanzungen zusammen. Die Grünstreifen sind als extensive Wiesenflächen unter Verwendung von Regiosaatgut zu entwickeln. Denkbar sind Blühstreifen mit z.B. auch Obstbaumpflanzungen. Der naturnahe Charakter der fußläufigen Verbindungen wird durch die Festsetzung wassergebundener Beläge gestärkt.

Diese linearen öffentlichen Grünzüge wirken positiv auf den Klimahaushalt, (bei gleichzeitiger Retention von Oberflächenwasser) auf den Bodenwasserhaushalt, attraktivieren die Wegenutzung, schaffen Lebensräume für Pflanzen und Tiere im Gewerbegebiet mit Biotopverbundwirkungen und strukturieren das Gewerbegebiet.

Zudem ist im Zentrum des Gewerbegebietes, d. h. im Schnittpunkt der Grünzüge, eine etwa 1.500 qm große zentrale Grünfläche („Grüne Mitte“) vorgesehen, welche die Mitarbeiter*innen mit unterschiedlichen Angeboten zum Verweilen in Pausenzeiten einladen soll. Entsprechend ihrer Nutzung werden die vorgenannten Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB als **öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünzug“ bzw. mit der Zweckbestimmung Parkanlage „Grüne Mitte“** festgesetzt.

Um von Beginn an eine städtebaulich ansprechende Gestaltung, die landschaftliche Einbindung des Gewerbegebiets sowie die frühzeitige Entwicklung der Vegetation und Verbesserung des Mikroklimas sicherzustellen, ist es wichtig, dass die Grün- und Maßnahmenflächen bereits frühzeitig, d.h. spätestens mit der Fertigstellung der Straßenverkehrsflächen vollständig hergestellt werden.

Textlich werden daher folgende Festsetzungen getroffen:

„Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Grünzug“ sind als Wegeverbindung und extensive Wiesenflächen mit Baumreihen zu entwickeln.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 4.1).

„Die öffentlichen Grün- Maßnahmenflächen sind spätestens mit Fertigstellung der Straßenverkehrsflächen vollständig herzustellen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 4.2).

Da sich entlang der B 203 aktuell kein Fuß- und Radweg befindet und gegen einen Fußgängerübergang im Kreuzungsbereich Bundesstraße B 203 / Ostseestraße von Seiten des Verkehrsbehörde/ dem LBV-SH starke Bedenken bestehen, soll das Gewerbegebiet im Bereich der Ostseestraße über das nordwestlich an das Plangebiet angrenzende Flurstück 24, Flur 4,

Gemarkung Loitmark für Fußgänger und Radfahrer fußläufig erschlossen werden. Dadurch kann eine sichere Zugänglichkeit zum Plangebiet gewährleistet werden. Diese Wegeverbindung wurde bereits im Rahmen der Realisierung der im Planfeststellungsbeschluss von 1996 und innerhalb der ausgewiesenen Grünflächen entlang der B203 geplant und soll im Rahmen der Erschließung des Gewerbegebietes hergestellt werden. Zur planungsrechtlichen Sicherung wird diese Verbindung daher im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünzug“ festgesetzt und knüpft an die **innere Durchwegung** des Gewerbegebietes an, welche unabhängig vom motorisierten Verkehr geführt wird.

6.11 Anpflanz- und Erhaltungsgebote

Aufgrund der teils exponierten Lage in der freien Landschaft und der nur in geringem Umfang vorhandenen Gehölzstrukturen bestehen besondere Anforderungen an die **Einbindung des Gewerbegebietes** in die Umgebung, sowohl in gestalterischer als auch in ökologischer Hinsicht.

Das Grünordnungs- und Freiraumkonzept sieht folgende Ausbildung des Siedlungsrandes vor:

Bereich: Siedlungsrand nach Norden und Osten:

Am Siedlungsrand nach Norden und Osten ist ein Doppelknick (Redder) auf öffentlichem Grund mit dazwischenliegendem öffentlichem Fußweg und vorgelagertem Knickschutzstreifen anzulegen.

Mit der frühzeitigen Anlage von landschaftstypischen Gehölzstrukturen wird das Landschaftsbild von Beginn an neugestaltet und die in die freie Landschaft vorrückende Bebauung bei gleichzeitiger Gehölzentwicklung eingebunden. Auch langfristig ist der Sichtschutz gegenüber dem Baugebiet gewährleistet, da das turnusgemäße Pflegen der Knicks alternierend durchgeführt werden kann. Die doppelte randliche Einbindung trägt auch der „bewegten“ Landschaft Rechnung.

Die bandartige Grünstruktur erfüllt klimaökologische Ausgleichswirkungen am Rand der hochversiegelten Gewerbeflächen und schafft Habitatstrukturen für Arten und Lebensgemeinschaften im Verbund mit den Knickstrukturen in der südlichen Nachbarschaft.

Aus der Sicht des Bodenschutzes stellt die Verwendung des bei der Erschließung des Gewerbegebietes anfallenden Bodenmaterials für das Aufsetzen der Knickwälle eine nachhaltige Lösung für das Bodenmanagement und zur Minimierung von „Bodentourismus“ dar. Auch dieser Aspekt unterstreicht das Ziel, die Knicks – obwohl am Rand gelegen – bereits mit Fertigstellung der Straßenverkehrsflächen herzustellen.

Siedlungsrand nach Süden:

Einzig am Südrand des Plangebietes ist ein (grenzübergreifender) Knick vorhanden. Dieser ist allerdings in schlechtem Zustand und muss zur Erfüllung einbindender Funktionen durch Nachpflanzungen aufgewertet werden. Das Profil am Südrand sieht eine Fortführung der umlaufenden Grünzone vor, hier aber nicht mit einem Doppelknick, sondern mit einem öffentlichen Fußweg entlang des vorhandenen Knicks und einer Baumreihe. Die positiven Wirkungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind insofern wie oben beschrieben.

Siedlungsrand nach Westen:

Im Westen entsteht infolge des anbaufreien Streifens zur *Bundesstraße* ein Grünstreifen. Dieser ermöglicht die Anlage von lockeren zweifachen Baumreihen. Damit wird eine Einbindung zum öffentlichen Verkehrsraum geschaffen, der in diesem Abschnitt überwiegend gehölzfrei ist. Gleichzeitig ermöglichen die Baumpflanzungen Durchblicke und damit den Anspruch der Gewerbetreibenden in erster Reihe, von der *Bundesstraße* gesehen zu werden.

Angesichts der zu erwartenden ausgedehnten Bauflächen wird ein Mindestgrüngerüst durch Baumpflanzungen im Straßenraum und auf den Grundstücken vorgegeben:

Im Hinblick auf die gewählten (sparsamen) Straßenprofile sind durchgängige Baumreihen entlang der Verkehrsflächen auf öffentlichem Grund nicht möglich. Lediglich im Zusammenhang mit den öffentlichen Parkstreifen sollten Baumpflanzungen – jeweils am Anfang und am Ende sowie zur Markierung der querenden Grünverbindungen – vorgesehen werden.

Um dennoch eine Gestaltung des Straßenraums zu erzielen, wird im Freiraumkonzept die Anpflanzung von Bäumen entlang der vorderen privaten Grundstücksgrenzen, d.h. in den Vorgartenzonen, vorgeschlagen (je 20 m Grundstücksfront). Diese Baumpflanzungen haben neben ihren gliedernden und gestalterischen Wirkungen positive kleinklimatische Funktionen und schaffen ein Mindestgrundgerüst an Grünvolumen auf den ansonsten nutzungsbedingt stark überbauten und versiegelten Flächen.

Die beschriebenen Maßnahmen werden durch folgende Festsetzungen gesichert und qualifiziert:

6.11.1 Erhaltungsgebote

Die aus der Planfeststellung zum Knotenausbau der B 203/ *Ostseestraße* stammenden Gehölzanpflanzungen zwischen den Verkehrsflächen und dem landwirtschaftlichen Weg im Nordwesten des Plangebietes werden nachrichtlich und unverändert in die Planzeichnung zum Erhalt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB übernommen. Auch der am Südrand des Plangebietes vorhandene (grenzübergreifende) Knick wird in der Planzeichnung mit einem Erhaltungsgebot dargestellt. Dieser ist allerdings in schlechtem Zustand und muss zur Erfüllung einbindender Funktionen durch Nachpflanzungen aufgewertet werden.

Bei Abgang sind gleichwertige Gehölze an derselben Stelle vorzunehmen. Ergänzend dazu werden die folgenden textlichen Festsetzungen getroffen:

„Bei Grundwasserabsenkungen, die länger als drei Wochen andauern, ist eine Bewässerung der im Wirkungsbereich befindlichen Baumbestände vorzusehen.“

Die Festsetzung sichert insbesondere die Überhälter im südlichen Knick sowie entlang der landwirtschaftlichen Zufahrt von der *Ostseestraße*.

„Für die mit Erhaltungsbindung festgesetzten Gehölze sind bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 6.1- 6.2).

Mit der Nachpflanzverpflichtung sollen die Funktionen der Gehölzbestände dauerhaft gesichert werden.

6.11.2 Anpflanzgebote

Es werden quantitative und qualitative Festsetzungen für Anpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB getroffen, um eine Mindestbegrünung innerhalb des entstehenden Gewerbegebietes zu gewährleisten. Außerdem sollen die Anpflanzungen Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt (zur Vernetzung und Stabilisierung des Naturhaushaltes) schaffen, zum kleinklimatischen Ausgleich beitragen, die landschaftliche Einbindung sichern etc.

Auch für alle als Anpflanzungsgebot festgesetzten Gehölze sind grundsätzlich bei deren Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen, um auch langfristig die ökologischen und gestalterischen bzw. einbindenden Funktionen zu erfüllen. Dabei sind der Charakter und Umfang der jeweiligen Gehölzpflanzung zu erhalten.

„Für die mit Anpflanzungsbindung festgesetzten Gehölze sind bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind der Charakter und Umfang der jeweiligen Gehölzpflanzung zu erhalten.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.1)

Die Maßnahmen und standörtlichen Festsetzungen des Entwurfs umfassen Pflanzgebote für Einzelbäume/Baumreihen, Knicks, Hecken und die Begrünung von Dachflächen.

Einzelbäume/Baumreihen

Die Durchgrünung des Gewerbegebietes, insbesondere entlang der öffentlichen Räume, wird durch folgende textliche Festsetzung gesichert; dabei kann auf die jeweiligen Grundstückszufahrten Rücksicht genommen werden, sofern die rechnerische Anzahl von Bäumen eingehalten wird:

„An den der Planstraße (und den Freihaltetrassen/ Grünflächen) zugewandten Grundstücksgrenzen ist je angefangene 20 m Grundstückslänge ein Baum zu pflanzen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.3)

Damit wird ein grün gerahmter Straßenraum geschaffen. Die Baumpflanzungen innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche (Planstraße) werden standörtlich festgesetzt. Insbesondere für Baumpflanzungen im Straßenraum sowie auf den stark befestigten gewerblichen Flächen muss sichergestellt werden, dass die Bäume ausreichende Standortbedingungen erhalten, damit sie ihre Funktionen langfristig erfüllen können. Deshalb wird festgelegt, dass für festgesetzte anzupflanzende Bäume Pflanzgruben mit geeignetem Substrat mit mindestens 12 cbm durchwurzelbaren Raumes bei einer Breite von mindestens 2,0 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen sind.

Auch für die weiteren für die Eingrünung bzw. Abschirmung des Plangebiets vorgesehenen Baumpflanzungen auf öffentlichem Grund, d.h. in den Grünzügen sowie in den südlichen und westlichen Maßnahmenflächen, wird das Mindestmaß festgesetzt:

„In den Grünzügen ist je angefangene 15 m Länge ein Baum zu pflanzen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.4)

"In den festgesetzten Flächen mit der Umgrenzung der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist eine einfache Baumreihe (Südrand) bzw. eine doppelte Baumreihe (entlang der Bundestraße) zu pflanzen." (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.5)

Weitere Anpflanzungsgebote für Bäume betreffen Stellplatzanlagen auf den Gewerbegrundstücken:

„Auf ebenerdigen, nicht überdachten Pkw-Stellplatzanlagen ist je angefangene 5 Stellplätze ein Laubbaum zu pflanzen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.6)

Damit für die Baumpflanzungen ausreichende und dauerhafte Wuchs- und Standortbedingungen geschaffen werden, werden die Voraussetzungen hierzu über folgende Festsetzung geschaffen:

„Für festgesetzte anzupflanzende Bäume sind Pflanzgruben mit geeignetem Substrat mit mindestens 12 cbm durchwurzelbaren Raumes bei einer Breite von mindestens 2,0 m und einer Tiefe von mindestens 1,5 m herzustellen. Die Flächen sind dauerhaft zu begrünen oder der natürlichen Entwicklung zu überlassen und durch geeignete Maßnahmen gegen das Überfahren mit Kfz zu sichern. Standorte für Leuchten, Verkehrsschilder etc. sind innerhalb der Baumscheiben nicht zulässig.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.7)

Darüber hinaus soll mit der nachfolgenden Festsetzung verhindert werden, dass insbesondere gepflanzte Bäume auf den Privatgrundstücken durch rigorosen Rückschnitt in ihrer gestalterischen und ökologischen Wirkung eingeschränkt werden:

„Gehölzschnittmaßnahmen, die zu einer Verunstaltung des gehölztypischen Habitus führen, sind verboten.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.2)

Hecken

Zur Gestaltung des Ortsbildes und zur weitergehenden Anreicherung des Gebietes mit Grünstrukturen werden Vorgaben zur Einfriedung der Gewerbegrundstücke gemacht. Damit sollen rein bauliche Lösungen in Nachbarschaft zu den Grünflächen und Maßnahmenflächen ausgeschlossen werden:

„Einfriedigungen zur Abgrenzung der gewerblichen Bauflächen gegenüber den Maßnahmenflächen und öffentlichen Grünflächen sind ausschließlich als Hecken aus heimischen Laubgehölzen, in die Drahtzäune grundstücksseitig integriert sein können, zulässig. Lamellen- und Flechtzäune sind nicht zulässig.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.8)

Knicks

Aufgrund der teils exponierten Lage in der freien Landschaft und der nur in geringem Umfang vorhandenen Gehölzstrukturen bestehen besondere Anforderungen an die Einbindung des Gewerbegebietes in die Umgebung, sowohl in gestalterischer als auch in ökologischer Hinsicht. Bereits mit der Erschließung und der schrittweisen Bebauung der Baufelder ist sicherzustellen, dass eine akzeptable Einbindung erreicht werden kann. Infolgedessen sind die randlichen Eingrünungsmaßnahmen mit Erschließungsbeginn vollständig herzustellen, auch wenn die Flächen erst nach und nach erschlossen werden. Am nördlichen und östlichen

Siedlungsrand ist die Anlage von Doppelknicks mit dazwischenliegendem öffentlichem Fußweg und vorgelagertem Knickschutzstreifen vorgesehen.

Die am Rand des Gewerbegebietes geschaffenen Grünstrukturen haben eine Breite von 15 m (am Nord- und Ostrand) bzw. ca. 11 m (am Südrand). Die Baugrenze hält von diesen Grünstrukturen 7 m Abstand.

Für die neu anzulegenden Knicks/Redder werden der Wallaufbau und die Art der Bepflanzung definiert, so dass sichergestellt wird, dass landschaftstypische Strukturen entstehen:

„Die neu anzulegenden Knicks sind wie folgt herzustellen:

Der Knickwall ist mit einer Sohlbreite von 2,5 m, einer Kronenbreite von 1,0 bis 1,50 m und einer Wallhöhe von mindestens 1,0 m über Gelände herzustellen. Die Wallkrone ist zweireihig mit einem Pflanzabstand von 0,8 m zu bepflanzen. Alle 30-50 m ist ein Überhälter zu pflanzen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.9)

Der zwischen zwei Knicks liegende Weg dient dabei zum einen um die Knickpflege zu ermöglichen und zum anderen um die knicktypische Waldrandsituation der Knicksäume und deren ökologische Wirkungen mittel- bis langfristig nicht aufzuheben. Zudem stellt der Weg einen wichtigen Baustein im örtlichen Wegenetz dar, der zukünftig ggfs. eine Fortführung nach Süden finden kann.

Abweichend von dem Ziel, am nördlichen und östlichen Rand einen Redder anzulegen, kann abschnittsweise in begrenztem Maß (auf bis zu 20 % der Länge) auch eine Baumreihe angelegt werden. Damit sollen vom äußeren knickgesäumten und umlaufenden Wanderweg Ausblicke in die umgebende Landschaft ermöglicht werden, die bei durchgängigem Redder so nicht möglich sind.

„Der äußere Knick kann alternativ auf bis zu 20 % der Länge als Baumreihe auf einem Wiesenstreifen angelegt werden“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.10)

Mit den Knickschutzstreifen zwischen den neu angelegten inneren Knicks und den Gewerbegrundstücken sollen weitere naturnahe Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt geschaffen werden. Als Voraussetzung dazu wird festgesetzt:

„Die Knickschutzstreifen sind als Wildkrautsäume zu entwickeln und einmal jährlich in der zweiten Jahreshälfte zu mähen; das Mähgut ist zu entfernen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.11)

Mindestpflanzgrößen/-qualitäten

Damit die Baumpflanzungen im Plangebiet ihre positiven ökologischen, klimaökologischen und gestalterischen Wirkungen erfüllen können, werden sowohl für die standörtlich als auch die textlich festgesetzten Baumpflanzungen Mindestpflanzgrößen/-qualitäten und ein Artenspektrum vorgegeben. Dabei gelten für die Bäume im Straßenraum und entlang der vorderen Grundstücksgrenzen größere Mindeststammumfänge (18-20 cm) als bei den Bäumen in den öffentlichen Grünflächen (16-18 cm). Es sind Laubbaumarten mit mittlerer Kronengröße in verschiedenen Wuchsformen zu wählen. Neben dem Aspekt der Standortgerechtigkeit kommt bei der Baumartenwahl den Belangen der Klimaangepasstheit eine besondere Bedeutung zu, um

den Anwacherfolg auch langfristig bei sich absehbar verändernden klimatischen Bedingungen zu sichern:

„Für festgesetzte Anpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten zu verwenden (Arten: siehe Pflanzenliste):

a) Anpflanzung von Bäumen

standortgerechte und klimaangepasste, mittelkronige Laubbaumarten in verschiedenen Wuchsformen

standörtlich festgesetzte Bäume und Bäume entlang der vorderen Grundstücksgrenzen:

Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 18-20 cm Stammumfang

b) Bäume in öffentlichen Grünflächen:

Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Drahtballen, 16-18 cm Stammumfang

Bepflanzung von Knicks

standortgerechte, heimische Laubholzarten

Überhälter: Hochstamm oder Stammbusch, 3 x verpflanzt mit Ballen, 14-16 cm Stammumfang

sonstige Baumarten: Heister, 2 x verpflanzt, 100/125 cm

Straucharten: Sträucher, 2 x verpflanzt, 60/100 cm

c) Hecken

Buche, Hainbuche, Weißdorn, Liguster

Heckenpflanzen, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 100/125 cm

3-4 Pflanzen pro lfm“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.12)

Dachbegrünung

Weitere Begrünungsmaßnahmen betreffen die Dachflächen von Haupt- und Nebengebäuden. In den festgesetzten Teilbereichen GE₁ (Gewerbeflächen außerhalb des Erschließungsringes) ist eine Dachbegrünung für die Hauptgebäude vorgeschrieben, wohingegen in den anderen Baufeldern (GE₂) eine Dachbegrünung freiwillig ist. Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich Dachflächen weniger aufheizen. Außerdem binden sie Staub und fördern die Wasserverdunstung. Der verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Anlagen zur Oberflächenentwässerung. Sie bilden außerdem einen vom Menschen nicht gestörten Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Als Voraussetzung für eine dauerhaft funktionierende und wirksame Dachbegrünung werden Mindestanforderungen festgesetzt.

„In den Gewerbegebieten GE₁ sind die Dachflächen der Gebäude mit einer mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substratschicht zu versehen und extensiv zu begrünen. Von einer Dachbegrünung kann nur in den Bereichen abgesehen werden, die der Belichtung, Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Aufbauten dienen. Der Anteil der Ausnahmefläche darf 20 % der jeweiligen Gesamtdachfläche nicht überschreiten. Der ergänzende Einsatz von Photovoltaikanlagen bleibt davon unberührt.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.13)

Die Vorschrift für die Begrünung von Dachflächen erstreckt sich auch auf Nebenanlagen und gilt hier für das gesamte Plangebiet:

„Im gesamten Geltungsbereich sind Dächer von Nebenanlagen mit Flachdach- oder flach geneigtem Dach bis 10° Dachneigung extensiv zu begrünen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.14)

6.12 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Natur und Landschaft

Die Flächen der randlichen Eingrünung des Gewerbegebiets werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Damit wird deutlich, dass diese vorrangig den Belangen von Natur und Landschaft dienen und nicht Bestandteil des Gewerbegebietes sind. Weitere Maßnahmenflächen sind im Plangebiet nicht vorgesehen, um das Flächenangebot für den interkommunalen gewerblichen Standort nicht einzuschränken.

Damit insbesondere die Bodenfunktionen unbeeinträchtigt bleiben und sich die überwiegend dem Naturschutz gewidmeten Flächen gut entwickeln können, sind diese von jeglichem Baubetrieb freizuhalten. Die freizuhaltende 20 m breite Anbauverbotszone entlang der B 203 befindet sich dabei vollständig innerhalb der vorgenannten Maßnahmenflächen. Auf die Festsetzung als Grünfläche, wie im Ursprungsflächennutzungsplan entlang der Bundesstraße, wird verzichtet und stattdessen die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, wie auch entlang der anderen Randbereiche, gewählt. Hierzu wird textlich festgesetzt:

„Die Maßnahmenflächen (Knickschutzstreifen) sind mit Erschließungsbeginn während der gesamten Bauzeit mit festen Bauzäunen gemäß der Vorschriften der DIN 18920 zum Schutz des Bodens abzugrenzen. Ausgenommen ist der Bauzeitraum der Knickaufsetzarbeiten und des Wegebaus.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8.1)

Boden und Wasserhaushalt

Die grünplanerischen Maßnahmen, die die Minimierung der Beeinträchtigungen von Boden und Wasserhaushalt (Verlust von Boden als Lebensraum, Verringerung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses) zum Ziel haben, betreffen im Wesentlichen Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelungsrate.

Gebietstypisch ist dies in Gewerbegebieten mit einer GRZ von 0,8 nur begrenzt möglich. Durch die vergleichsweise geringen Querschnitte der öffentlichen Verkehrsflächen bei gleichzeitiger „Verlagerung“ der Baumpflanzungen in die Vorgärten und die separate Führung der Fußwege innerhalb von Grünverbindungen wird jedoch eine Verringerung der Versiegelungsrate erreicht.

Auf den Gewerbeflächen trägt die Vorgabe, private Zuwegungen, Stellplätze und Hofflächen mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten, ebenfalls zum Schutz des Bodenhaushaltes bei. Die Anlage von Schotter- und Steinbeeten (und die damit verbundene

Verwendung von Gartenfolien) wird ausdrücklich ausgeschlossen, obwohl dies bereits durch die Vorgabe der LBO, dass alle nicht baulich genutzten Grundstücksteile gärtnerisch zu gestalten sind, geregelt ist. Als Voraussetzung für eine erfolgreiche gärtnerische Gestaltung wird festgesetzt, dass die Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht über- und unterbauten und befestigten Flächen wieder herzustellen ist.

Die innerhalb von Grün- und Maßnahmenflächen geführten Gehwege sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten. Ein befestigter Schlechtwetterstreifen bis zur halben Breite ist zulässig. Auch hierdurch wird ein Teilerhalt von Bodenfunktionen ermöglicht.

„Private Zuwegungen, Stellplätze und Hofflächen sind mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung und Betonierung sind hier nicht zulässig.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8.2)

„Die innerhalb von Grünflächen und Maßnahmenflächen geführten Gehwege sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten. Ein befestigter Schlechtwetterstreifen bis zur halben Breite ist zulässig.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8.3)

„Die Durchlässigkeit des Bodens ist nach baubedingter Verdichtung auf allen nicht über- und unterbauten und befestigten Flächen wiederherzustellen“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8.4)

Ebenfalls dem Schutz des Bodenhaushaltes dient die Festsetzung, die Maßnahmenflächen (Knickschutzstreifen) mit Erschließungsbeginn während der gesamten Bauzeit mit festen Bauzäunen gemäß den Vorschriften der DIN 18920 abzugrenzen. Ausgenommen ist der Bauzeitraum der Knickaufsetzarbeiten und des Wegebaus.

„Die Maßnahmenflächen (Knickschutzstreifen) sind mit Erschließungsbeginn während der gesamten Bauzeit mit festen Bauzäunen gemäß den Vorschriften der DIN 18920 zum Schutz des Bodens abzugrenzen. Ausgenommen ist der Bauzeitraum der Knickaufsetzarbeiten und des Wegebaus.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8.1)

Auch tragen die festgesetzten Begründungsvorschriften für Dachflächen zur Minimierung der Versiegelungsfolgen bei, indem Bodenfunktionen wirksam sind.

Zum Schutz des Bodenwasserhaushaltes in Wechselwirkung mit den zukünftigen Baumbeständen sind bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, nicht zulässig. Hierdurch sollen die Standortbedingungen für die bestehende und geplante Vegetation nachhaltig gesichert werden:

„Bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. von Schichtenwasser führen, sind nicht zulässig.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8.6)

Zur Begrenzung der versiegelungsbedingten Folgen für den Wasserhaushalt des betroffenen Landschaftsausschnitts ist für sämtliches anfallendes Oberflächenwasser von den neuen Bau- und Verkehrsflächen eine Rückhaltung im Plangebiet vorgesehen, zumal eine Versickerung des Niederschlagswassers wegen des undurchlässigen Untergrunds nur sehr eingeschränkt

möglich ist. Ein geringer Anteil des anfallenden Wassers soll (versuchsweise zunächst) in 3 Baumrigolen gespeichert und den Bäumen zur Verfügung gestellt werden. Der Beitrag der Baumrigolen zur Retention ist absehbar nur gering. Mit der Maßnahme sollen vor allem Erfahrungen zum Thema gesammelt werden, um diese dann bei zukünftigen Baumpflanzungen einzubringen.

Des Weiteren sollen in den öffentlichen Grünzügen wegebegleitende Mulden angelegt werden, in denen das Wasser gesammelt wird und verdunsten kann. Damit gehen sowohl Entlastungswirkungen für die Abflussmengen als auch durch Verdunstungsleistungen positive Wirkungen für das Kleinklima einher.

„In den öffentlichen Grünzügen sind Verdunstungsmulden anzulegen“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8.5)

Auch die Festsetzung zur Dachbegrünung reduziert den Spitzenabfluss zugunsten einer Verdunstung und beeinflusst die Wasserhaushaltsbilanz in positiver Weise.

Aus Platzgründen (Beschränkung durch die bestehenden, die Ackerfläche querenden Leitungen) bzw. wegen des sparsamen Umgangs mit den gewerblichen Bauflächen ist eine naturnahe Gestaltung des RHB nicht realisierbar. Die Böschungsneigungen betragen 1:2. Zudem lässt der erforderliche Pflegeweg keine randlichen Bepflanzungen zu. Somit hat das RHB eine weitgehend technische Ausprägung.

Artenschutz

Für die Belange des speziellen Artenschutzes werden spezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um Verstöße gegen die Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG auszuschließen. Die Vermeidungsmaßnahmen betreffen Bauzeitenregelungen hinsichtlich Brutvögeln (Fällzeiten und Baufeldfreimachung) und Besatzkontrollen bei Baufeldfreimachungen außerhalb der spezifischen Fristen, die als Hinweise (Nr. 19) in die Planunterlagen mitaufgenommen wurden:

Aus Artenschutzgründen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- unvermeidbare Gehölz- und Gebüschbeseitigungen im Zeitraum außerhalb der Brutzeit und gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2. BNatSchG vom 1.10. bis 28./29.2.
- Baufeldräumung zum Schutz für Bodenbrüter nur vom 1. August bis 30. März bzw. außerhalb dieses Zeitraums nach vorheriger Besatzkontrolle durch eine fachkundige Person

Zum allgemeinen Schutz der Tierwelt sind für die Beleuchtung der Verkehrsflächen und der Außenanlagen auf den Gewerbegrundstücken insektenfreundliche Leuchtmittel mit warmweißem Farbspektrum (< 3.000 Kelvin, Wellenlängen zwischen 585 bis 700 Nanometer) zu verwenden, die auf nachtaktive Insekten nicht stark anlockend wirken. Die Leuchtgehäuse sind geschlossen auszuführen, so dass Insekten nicht eindringen können. Dadurch wird das Risiko von Verletzungen oder Tötungen reduziert. Der Lichtstrom ist nach unten auszurichten. Die Beleuchtung der randlichen Knicks ist zu vermeiden. Der Bebauungsplan trifft entsprechend folgende textliche Festsetzung:

„Für Außenleuchten sind ausschließlich insektenschonende, vollständig eingekofferte LED-Leuchten mit warmweißem Licht (< 3000 Kelvin) zu verwenden. Der Lichtstrom ist nach unten auszurichten. Die Beleuchtung der randlichen Knicks ist zu vermeiden.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 8.7)

Als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme wird zudem eine Ausgleichsfläche für den Verlust der Brutreviere der Feldlerchen bereitgestellt, indem dem B-Plan eine geeignete Artenschutzfläche planextern planungsrechtlich zugeordnet wird.

6.13 Planexterne Flächen für Ausgleich und Ersatz

Die großflächigen baulichen Inanspruchnahmen im Plangebiet führen zu umfangreichen Eingriffen in den Boden und in geringem Umfang in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Die Eingriffe können nur zu einem geringen Teil im Plangebiet im Sinne des BNatSchG ausgeglichen werden (Anlage von Knicks, Reder, Dachbegrünungen). Der überwiegende Teil des Ausgleichs ist planextern zu erbringen.

Der nicht im Plangeltungsbereich erreichte Kompensationsbedarf für den **Artenschutz** und die **Bodeneingriffe** wird wie folgt erbracht:

Kompensation der Brutrevierverluste der Feldlerche

Für das Interkommunale Gewerbegebiet im B-Plan 83 in *Kappeln* sind Flächen für 5 Bruthabitat mit je 1,5 ha Ackerbrache im Naturraum östliches Hügelland Schleswig- Holstein nachzuweisen. Hierfür werden Artenschutzflächen der Flächenausgleich Lanne GmbH herangezogen. Die Flächen befinden sich in der Gemeinde Ahlefeld- Bistensee und umfassen das Flurstück 15, Flur 4 der Gemarkung Ahlefeld. Von den insgesamt 8,1938 ha an für den spezifischen Ausgleich geeigneten Flächen werden 7,5 ha für den B-Plan 83 benötigt.

Für die Flächen liegt ein Entwicklungskonzept vor, das auf eine Nutzung / Pflege einer bestehenden Ackerfläche zu einer Ackerbrache zur Optimierung der Zielart Feldlerche ausgerichtet ist. Für die Kernflächen ist vorgesehen, die 7,5 ha zu dritteln und die Pflege in einem dreijährigen Brachezyklus zu pflegen. Das Konzept sieht differenzierte Bewirtschaftungsauflagen und ein nachfolgendes Monitoring vor.

Die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde hat die Flächen und das Entwicklungskonzept genehmigt und das Vorhaben für den Vorhabenträger freigegeben.

Die Maßnahmen gemäß Entwicklungskonzept wurden im Frühjahr 2025 umgesetzt, eine Begleitung der Flächen fand im Sommer 2025 mit den Vertragsbeteiligten und der UNB statt.

Zwischen der Flächenausgleich Lanne und dem Vorhabenträger (Zweckverband IGN) wurde ein zeitlich unbefristeter Gestattungsvertrag geschlossen, in dem für die Übernahme der Ausgleichsverpflichtung ein pauschales Nutzungsentgelt vereinbart ist. Im Grundbuch der Fläche ist eine Dienstbarkeit zugunsten der Unteren Naturschutzbehörde eingetragen, damit ist der Bestand der Fläche verbürgt.

Die planungsrechtliche Sicherung der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme erfolgt durch eine Zuordnungsfestsetzung:

„Den Eingriffen in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften, hier Artenschutz Feldlerche, werden 7,5 ha Fläche aus der Ausgleichsfläche Ahlefeld-Bistensee, Flurstück 15, Flur 4, Gemarkung Ahlefeld zugeordnet.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 10.1)

Kompensation der Bodeneingriffe

Nach Abstimmung mit der UNB können die o.g. Ausgleichsflächen überlagernd auch für die Kompensation der Bodeneingriffe angesetzt werden.

Die im Entwicklungskonzept beschriebenen Maßnahmen (keine chemischen Schädlings- und Unkrautbekämpfungsmittel, keine mineralische Düngung, zeitlich eingeschränktes Schleppen und Walzen, späte Beweidung der Brachestadien etc.) haben positive Wirkungen auf die Bodenfunktionen.

Von den 7,5 ha Fläche werden 43.245 qm für das Schutzgut Boden angerechnet. Zur planungsrechtlichen Sicherung erfolgt wiederum eine Zuordnungsfestsetzung:

„Den Eingriffen in das Schutzgut Boden werden überlagernd zum artenschutzrechtlichen Ausgleich Feldlerche 4,3245 ha Fläche aus der Ausgleichsfläche Ahlefeld-Bistensee, Flurstück 15, Flur 4, Gemarkung Ahlefeld zugeordnet.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 10.2)

Im Ergebnis sind mit den zugeordneten externen Maßnahmen die Eingriffe des B-Plans 83 im Sinne des Naturschutzrechts vollständig ausgeglichen.

6.14 Ver- und Entsorgung

6.14.1 Wasserversorgung, Abwasser, Abfallbeseitigung, Energie und Telekommunikation

Das Plangebiet soll an die zentralen Ver- und Entsorgungseinrichtungen der Stadt, des Landkreises bzw. der zuständigen Ver- und Entsorger (Wasser, Abfall, Energie, Telekommunikation usw.) angeschlossen werden.

Das Plangebiet wird voraussichtlich durch den Breitbandzweckverband Schlei-Ostsee/ Eckernförde und der Telekom mit Internet versorgt. Die entsprechende Anbindung erfolgt über die nördlich des Plangebiets liegende *Ostseestraße*.

Das Plangebiet wird im Nordwesten von einer Abwasser- und einer Gasdruckleitung gekreuzt.

6.14.2 Oberflächenentwässerung und Abwasserbeseitigung

6.14.2.1 Niederschlagswasser

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird in Regenwasserkanälen gesammelt und über zwei Stränge dem im Nordwesten des Plangebiets befindlichem Regenrückhaltebecken im Freigefälle zugeführt. Im geplanten Regenrückhaltebecken erfolgt eine Rückhaltung und Verdunstung des Niederschlagswassers sowie eine gedrosselte Ableitung in das bestehende Kanalnetz in der *Bernard-Liening-Straße*. Für den Anschluss an die bestehende Kanalisation muss neben der *Bundesstraße B 203* zusätzlich ein Privatgrundstück westlich der *B*

203 durchquert werden. Ein entsprechendes Leitungsrecht konnte in der Zwischenzeit grundbuchlich abgesichert werden. Die Bemessung des Regenrückhaltebeckens erfolgt auf ein 10-jähriges Regenereignis.

Eine durchgeführte orientierende Untergrunderkundung kommt zu dem Ergebnis, dass die im untersuchten versickerungsrelevanten Tiefenbereich erbohrten überwiegend bindigen Bodenschichten für eine oberflächennahe Regenwasserversickerung nicht geeignet sind. Die geringe Versickerungsfähigkeit des Bodens beschränkt die möglichen Maßnahmen für eine naturverträgliche Oberflächenentwässerung.

Zum Schutz des naturnahen Wasserhaushalts sollen im Plangebiet die folgenden Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen umgesetzt werden:

- 60 % der Grundstücke erhalten Gründächer + Dachflächenbegrünung sämtlicher Nebenanlagen
- Private Hofflächen, Zuwegungen und Stellplätze müssen wasserdurchlässig / in Pflasterbauweise hergestellt werden,
- öffentliche Grünflächen werden ausgemuldet (Erhöhung der Verdunstungsrate)
- Teilweise Gestaltung des Straßenbegleitgrüns als Baumrigolen.

Entsprechend werden zum Schutz des naturnahen Wasserhaushalts Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen. (*Siehe hierzu Kap. 6.12 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.*)

Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz gemäß A-RW 1

Gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie und des Erlass A-RW 1 vom 10.10.2019 ist bei der Bauleitplanung besonderes Augenmerk auf die Niederschlagswasserbeseitigung zu richten. Dabei ist zu beachten, dass der natürliche Wasserhaushalt der potenziell natürlichen Ursprungsflächen in den Punkten Versickerung, Verdunstung und Abfluss in ein Oberflächengewässer nicht relevant verändert werden darf.

Eine entsprechende Berechnung der Verhältnisse mit dem Berechnungsprogramm A-RW 1 des Landesamtes (LLUR) wurde durchgeführt und mit dem zuständigen Träger abgestimmt.

Die Ergebnisse der Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz vom September 2025 zeigen, dass es sich bezogen auf den Referenzzustand um Fall 3, d.h. einen extremen Eingriff in den Wasserhaushalt handelt. Durch das Festsetzen von wasserdurchlässigen Befestigungen für private Zuwegungen, Stellplätze und Hofflächen und der extensiven Grünbedachung sämtlicher Nebenanlagen im gesamten Plangebiet sowie anteilig der Dachflächen der Hauptgebäude, können die Auswirkungen auf den natürlichen Wasserhaushalt verringert werden. Der Wasserhaushalt gilt dennoch als extrem geschädigt (Fall 3).

Die im Plangebiet anstehenden Böden sind größtenteils nicht zur Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Die nur sehr eingeschränkt mögliche Versickerung führt zu starken Abweichungen bei der Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz. Neben zu geringen Versickerungsanteilen (g-Wert) führt dies zu einer starken Erhöhung des abflusswirksamen Anteils (a-Wert).

Im Plangebiet sind Baumpflanzungen (festgesetzte Baumpflanzungen auf den Privatgrundstücken) sowie Pflanzinseln innerhalb des Straßenraumes vorgesehen, wodurch sich der verdunstungswirksame Flächenanteil erhöht und der abflusswirksame Flächenanteil im gleichen Maße verringert. Zusätzlich werden 3 Straßenbäume als Baumrigole hergestellt, was die Verdunstungsrate im Vergleich zu normalen Straßenbäumen nochmals erhöht. Dieser Effekt wurde im Berechnungsprogramm nicht berücksichtigt, sodass der tatsächliche verdunstungswirksame Flächenanteil über dem berechneten Anteil liegen wird.

Bei der Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz sollten gemäß DWA-A 102-2 Abs 5.1 neben den ökologischen Aspekten auch technische und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt werden. Zur Gestaltung des Entwässerungskonzeptes für das Plangebiet wurden daher frühzeitig unterschiedliche Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer technischen und wirtschaftlichen Umsetzbarkeit bewertet und gegenübergestellt. Um die wirtschaftliche Belastung der späteren Grundstücksbesitzenden einem verträglichen Maß zu halten und die Vermarktbarkeit der Grundstücke nicht zu stark einzuschränken, werden Maßnahmen wie die Nutzung des anfallenden Regenwassers und die Ausmuldung der privaten Grünflächen nicht verpflichtend festgesetzt, sondern als Empfehlung an die Grundstückserwerbenden ausgesprochen. Da die Umsetzung dieser Maßnahmen freiwillig erfolgt, wurden sie bei der Bewertung nach A-RW 1 nicht angesetzt.

Bei Einstufung in Fall 3 werden gemäß A-RW 1 im Rahmen der Genehmigungsplanung lokale und regionale Überprüfungen erforderlich. Die Art und der Umfang der Überprüfungen sind mit der zuständigen unteren Wasserbehörde (hier Kreis Schleswig-Flensburg) abzustimmen. Als lokale Nachweise sind aufgrund der Erhöhung der abflusswirksamen Fläche die Nachweise „Einhaltung des bordvollen Abflusses“ und „Vermeidung von Erosion“ zu führen. Als regionaler Nachweis ist der „hydrologischer Nachweis Schleswig-Holstein“ durchzuführen, um die maximal zulässige Einleitungsmenge zu ermitteln. Da der versickerungswirksame Flächenanteil nicht erhöht wird, ist der lokale Nachweis „Vermeidung der Grundwasser-Aufhöhung“ nicht zu führen.

6.14.2.2 Schmutzwasser

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser wird in Schmutzwasserkanälen gesammelt und über zwei Stränge in Richtung Nordwesten des Plangebiets im Freigefälle geleitet.

Für die weiterführende Ableitung des Schmutzwassers ist eine Entwässerung im Freigefälle vorgesehen. Die Anbindung der Freigefälleleitung ist an den Übergabepunkt in der Bernard-Liening-Straße vorgesehen. Hierfür ist die Kreuzung der Bundesstraße 203 und die Nutzung der auf dem Grundstück der Getreide AG / Bernard-Liening-Straße bereits grundbuchlich gesicherten Leitungstrasse erforderlich.

6.14.3 Brandschutz und Löschwasserversorgung

Es ist beabsichtigt, das Plangebiet derart an die zentrale Wasserversorgung anzuschließen, dass jederzeit eine druck- und mengenmäßig ausreichende Versorgung mit Löschwasser gesichert ist. Die richtige Dimensionierung der Wasserleitungen auf den Grundstücken,

insbesondere im Hinblick auf den Brandschutz, wird in eigener Zuständigkeit des Vorhabenträgers vorgenommen.

Die Grundversorgung mit Löschwasser obliegt der Stadt Kappeln.

Die Anforderungen der örtlichen Brandschutzbehörden (Feuerwehr Kappeln), der Bauaufsicht etc. sind hinsichtlich der Löschwasserversorgung und der Feuerwehrezufahrten zu berücksichtigen. Die Erforderlichkeit einer entsprechenden Nebenanlage, wie z.B. einem Hydranten, wird im Baugenehmigungsverfahren geprüft und ggf. in der Baugenehmigung zur Auflage gemacht.

6.15 Immissionsschutz

Gewerbe- und Verkehrslärm

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen mit gewerblicher und damit geplanter schallemittierender Nutzung ist zu gewährleisten, dass die zukünftigen Lärmemissionen der anzusiedelnden Unternehmen keine Konflikte mit angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen auslösen. Infolgedessen wurde eine lärmtechnische Untersuchung erarbeitet und im Juli 2024 fertiggestellt, in der potentielle immissionsschutzrechtliche Konflikte untersucht werden sollten. Die derzeitige Lärmbelastung durch bestehende Gewerbebetriebe war auf Grundlage der planungsrechtlichen Situation zunächst zu ermitteln.

Im Rahmen des Gutachtens wurden die Auswirkungen des Verkehrs- und Gewerbelärms – ausgehend von einer detaillierten gutachterlich erstellten Verkehrslärmprognose – auf die geplante Nutzung selbst ebenso wie die Auswirkungen ihres planbezogenen Verkehrs auf die schutzwürdige Nachbarschaft untersucht. Eine Beurteilung erfolgt dabei anhand der Orientierungswerte der DIN 18005 und in Anlehnung an die „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ (Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV).

Durch die lärmtechnische Untersuchung sind die zu überplanenden Flächen zu kontingentieren, d.h. es wird ein Konzept für die Verteilung der insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschanteile an den für das Plangebiet maßgeblichen Immissionsorten erarbeitet. Die Berechnung erfolgt nach DIN 45691. Dabei dürfen die Gesamt-Immissionswerte in der Regel nicht höher sein als die Immissionsrichtwerte der TA Lärm; als Anhalt gelten die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005.

Einzelmaßnahmen, beispielsweise für Vorhaben von bereits bekannten Ansiedlungswilligen, werden nicht als Bestandteil des Bauleitplanverfahrens übernommen, um den Bebauungsplan langfristig allgemeingültig und nicht vorhabenbezogen zu erhalten. Die für die einzelnen anzusiedelnden Gewerbebetriebe erforderlichen Maßnahmen sind in einem, auf die jeweilige Anlage abgestimmten Gutachten, im Rahmen der Baugenehmigungsplanung nachzuweisen und später als Auflagen zu erteilen.

6.15.1 Beurteilungsgrundlagen

Schützenswerte Nutzungen

Schützenswerte Nutzungen im Umfeld zum Planvorhaben sind die weiter nördlich und westlich bestehenden Nutzungen in festgesetzten Wohn- und Gewerbegebieten, sowie weitere im Flächennutzungsplan dargestellte Nutzungen, die im Norden noch nicht realisiert sind. Besonders empfindlich gegenüber Gewerbelärm sind die reinen Wohngebiete im Norden an der Borkumer Straße.

Gewerbelärm

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen aus gewerblichen Anlagen erfolgt nach der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm“. In der TA Lärm wird bei der Beurteilung der prognostizierten Schallimmissionen zwischen dem Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) und dem Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) unterschieden, wobei für die Nacht die „lauteste Nachtstunde“ maßgeblich ist. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist sichergestellt, wenn die Schallbelastung durch Gewerbeanlagen am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach folgender Tabelle nicht überschreitet.

Nutzung	Immissionsrichtwerte TA Lärm	
	Tag (06:00-22:00 Uhr) in dB(A)	Nacht (22:00-06:00 Uhr) in dB(A)
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete	50	35
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
Urbanes Gebiet	63	45
Gewerbegebiete	65	50

Tabelle 1: Beurteilungsgrundlage Gewerbe

An den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm sichergestellt, wenn die im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente (L_{EK}) eingehalten werden.

Verkehrslärm in der Nachbarschaft

Um einschätzen zu können, ob es bei einer planbedingten Verkehrszunahme zu relevanten Pegelerhöhungen in der Nachbarschaft des Plangebiets kommt, wurde aus Ermangelung anderer Regelwerke die TA Lärm, Kapitel 7.4 herangezogen. Laut TA Lärm sollen die Auswirkungen der Verkehrsgeräuschzunahme durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sobald ...

- a) sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB erhöhen und
- b) keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- c) die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Hierbei müssen alle drei Kriterien a), b) und c) gleichzeitig erfüllt sein, damit Maßnahmen zur Schallminderung erforderlich werden. Wenn nicht alle drei Kriterien gleichzeitig erfüllt sind, besteht gem. Kapitel 7.4. der TA Lärm keine Anforderlichkeit zur Prüfung weiterer Schallschutzmaßnahmen bei der Erschließung des Vorhabens.

Die Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV kennt unter §1 Abs. 2 vergleichbare Kriterien zur Einschätzung, ob eine Änderung am Straßenkörper für Betroffene aus schallschutzfachlicher Sicht relevant ist.

Oberhalb einer Grenze von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts für den Schalleintrag ist zudem die Schwelle der Gesundheitsgefährdung durch Verkehrslärmgeräusche an Wohnhäusern nach geltender Rechtsauffassung erreicht.

Verkehrslärm im Plangebiet

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind innerhalb eines Plangebiets „die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ zu berücksichtigen. Im Bebauungsplan Nr. 83 können gewerbliche Aufenthaltsräume entstehen. Gewerbliche Aufenthaltsräume besitzen im Vergleich zu Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein geringeres Schutzbedürfnis. So definiert die Arbeitsstättenverordnung zulässige Innenraumpegel von bis zu 85 dB(A) für industrielle Arbeitsplätze, also ungleich höhere Pegel als für Wohnungen als angemessen angesehen werden.

In VDI-Richtlinien bzw. DIN-Normen sind in Abhängigkeit der Tätigkeit nicht zu überschreitende Beurteilungspegel am Arbeitsplatz empfohlen:

- < 80 dB(A) in industriellen Arbeitsplätzen
- < 70 dB(A) bei einfachen oder überwiegend mechanisierten Bürotätigkeiten und vergleichbaren Tätigkeiten,
- < 55 dB(A) bei überwiegend geistigen Tätigkeiten (routinemäßige Büroarbeit)
- < 45 dB(A) für Tätigkeiten, die besondere Konzentration verlangen. Diese Standards werden allerdings bei geschlossenem Fenster erzielt.

Im Rahmen der Bebauungsplanung erfolgt die Berücksichtigung durch planerische bauliche Schallschutzmaßnahmen, hier insbesondere für die Aufenthaltsräume, wie z.B. Pausen- und Ruheräume und ihre Anordnung innerhalb eines Gebäudes.

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen auf die Planung durch den Straßenverkehrslärm erfolgt zunächst auf Grundlage der DIN 18005 sowie hiernach unter Betrachtung der Vorgaben der 16. BImSchV. Letztere stellt dabei einen Abwägungsspielraum hinsichtlich einer möglichen Zulässigkeit von Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 dar.

Die Notwendigkeit im Bebauungsplan auf Verkehrslärm zu reagieren ist dann gegeben, wenn für die Berücksichtigung des Verkehrslärms die Tag-Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als obere Abwägungsschwelle überschritten sind. Das ausschließliche Abstellen auf den Tagpegel ist für gewerbliche Aufenthaltsräume vor dem Hintergrund der üblichen Arbeitszeiten, und nur diese muss die Bebauungsplanung berücksichtigen, gerechtfertigt.

Im Sinne einer lärmoptimierten Planung sollen die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 eingehalten werden.

Nutzung	Tag (6:00 – 22:00 Uhr) in dB(A)	Nacht (22:00 – 6:00 Uhr) in dB(A)
	Gewerbegebiete (GE)	65

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005 (Auszug) für Verkehrsgeräusche

Nutzung	Grenzwerte nach 16. BImSchV	
	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
Wohngebiete	59 dB(A)	49 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete	69 dB(A)	59 dB(A)

Tabelle 3: Grenzwerte nach 16. BImSchV (Auszug)

6.15.2 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen

Bei der Bewältigung von Lärmkonflikten in der Bauleitplanung ist zunächst der Trennungsgrundsatz (§ 50 BImSchG) zu beachten. Dieser kann durch ein Abrücken der Bebauung von der Lärmquelle oder die Anordnung lärmunempfindlicherer Nutzungen in der Nähe der Lärmquelle berücksichtigt werden. Da es für das Plangebiet keine Standortalternativen in dem Größenumfang gibt, ist sowohl die Anordnung anderer Nutzungen als auch das Abrücken von der Lärmquelle nicht mit den Zielsetzungen der Stadt Kappeln bzw. des Zweckverbandes vereinbar, da von wesentlichen Flächenverlusten auszugehen wäre.

Kann durch den Trennungsgrundsatz keine Verträglichkeit der Nutzungen erreicht werden, sind „aktive“ Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

Die Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwänden oder -wällen zwischen Wohn- und Gewerbegebieten ist aufgrund der flächenhaften Ausdehnung der Schallquellen auf den Grundstücken nicht bzw. nur bedingt geeignet. Zum einen ist ein Lärmschutz der Obergeschosse der Wohnhäuser in der Regel nur durch städtebaulich unverträglich hohe Abschirmungen zu erreichen, zum anderen entsteht aufgrund der Einhaltung der notwendigen Grenzabstände zu den Nachbargrundstücken ein zusätzlicher Platzbedarf.

Emissionskontingentierung

Der Bebauungsplan muss die Gewerbelärmproblematik durch in ihm enthaltene Festsetzungen bewältigen. Dazu ist es erforderlich, ein schalltechnisches Konzept zur Gewährleistung

eines verträglichen Nebeneinanders der vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiete mit den vorhandenen bzw. geplanten schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets zu erarbeiten. Dieses Konzept muss mit dem Instrumentarium des Bebauungsplans umsetzbar und langfristig durch ihn zu sichern sein.

Das geeignete Instrument zur Sicherstellung der angestrebten Ziele für diese Teilgebiete stellt die Geräuschkontingentierung im Geltungsbereich des Bebauungsplans dar.

Mit der Kontingentierung soll eine gerechte Verteilung der „Emissionsrechte“ mit dem Ziel erfolgen, ein „Windhundrennen“ zwischen den einzelnen Betrieben im Plangebiet zu verhindern. Zudem soll vermieden werden, dass es durch eine mehrfache Anwendung der Irrelevanzregelung aus Nr. 3.2 Abs. 2 TA Lärm zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte kommt.

Bei der Bestimmung der jeweiligen Emissionskontingente für die einzelnen Teilflächen werden die Planungsziele der Gemeinde berücksichtigt. Die Emissionskontingente werden hierbei so bestimmt, dass insgesamt so viel Schall emittiert werden darf wie maximal zulässig ist.

Die Geräuschkontingentierung erfolgte entsprechend der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“, die neben dem Verfahren zur Ermittlung der Kontingente auch Verfahren zum Nachweis der Einhaltung der Kontingente im Zuge der Genehmigungsverfahren beschreibt.

Daher wird für das Plangebiet ein Konzept für die Verteilung der insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschanteile an den für das Plangebiet maßgeblichen Immissionsorten erarbeitet; d.h. es erfolgt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO eine Festsetzung von Emissionskontingenten nach DIN 45691 innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 83 in der Planzeichnung (Festsetzung der Grenzen der betrachteten 9 Teilflächen (1.1-1.4, 2.1-2.4) und die Richtungssektoren (siehe Nebenzeichnung 1) sowie ergänzende textliche Festsetzungen.

Die Kontingente LEK wurden für einen Schallemissionswert ermittelt, der es ermöglicht, dass an allen zu untersuchenden Immissionsorten der Sollwert, bzw. Gesamtimmissionswert L_GI durch die Gesamtbelastung (Vorbelastung + Kontingente) nicht relevant überschritten oder gegebenenfalls bei Überschreitungen durch die Vorbelastung nicht weiter relevant erhöht wird.

Nach den Vorgaben der DIN 45691 erfüllt ein Vorhaben auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

An fast allen untersuchten Immissionsorten werden durch den Lärm aus der Vorbelastung die an der TA Lärm orientierten Richtwerte L_GI eingehalten. Nächtliche potentielle Richtwertüberschreitungen sind besonders im Nordwesten (IO 05, 06) relevant. Die Geräuschkontingentierung muss somit sicherstellen, dass in Richtung auf diese Immissionsorte („Sektoren“) keine im Sinne der Richtwerte L_GI relevante Schallbelastung aus dem Plangebiet Nr. 83 entsteht. In Richtung auf etwas weniger sensible, weiter vom Plangebiet entfernte oder geringer mit Gewerbelärm vorbelastete Nutzungen könnte ein etwas höheres Lärmkontingent berechnet werden. Etwas weniger schallsensibel hinsichtlich zu vergebender Emissionskontingente sind die übrigen Sektoren.

Die textlichen Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen lauten wie folgt:

„Innerhalb des Geltungsbereichs sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Lärmemissionen die in den folgenden Tabellen angegebenen Emissionskontingente L_{EK} weder tags (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	LEK, Tag [dB(A)]	LEK, Nacht [dB(A)]
1.1	58	42
1.2	58	42
1.3	60	46
1.4	60	46
1.5	60	44
2.1	59	44
2.2	59	44
2.3	60	46
2.4	60	46

Erläuterungen:

L_{EK} : Emissionskontingent

Tabelle 4: Emissionskontingente, Emissionshöhe 1m

Für in den in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Richtungssektoren B bis D liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent L_{EK} der einzelnen Teilflächen durch $L_{EK}+L_{EK,zus}$ ersetzt werden:

Richtungssektor für Teilflächen (Bezugspunkt: UTM 32 /WGS84 x = 561560; y = 6056829) (0° im Norden rechtsdrehend)	Anfang/Ende	Zusatzkontingent [dB] Nacht
Sektor B	zw. 345°/225°	7
Sektor C	zw. 225°/250°	1
Sektor D	zw. 250°/305°	14

Tabelle 5: Zusatzkontingente für die Richtungssektoren der Kontingentflächen“

(vgl. textliche Festsetzung Nr. 9.1)

Aus Sicht des Schallschutzgutachters wird ausgeschlossen, dass der **Mehrverkehr** aus dem geplanten Gebiet relevant für schutzwürdige Wohnnutzungen in der Nachbarschaft ist.

Ebenso ist kein besonderer planerischer **Schallschutz für gewerbliche Aufenthaltsräume** im Plangebiet erforderlich.

Geruch: Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, sind zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans keine konkreten Gewerbebetriebe mit tatsächlichen Nutzungen sowie konkrete Rahmenbedingungen für das Plangebiet bekannt. Entsprechend besteht die Möglichkeit, dass die Genehmigung für geruchsintensive Betriebe im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens verweigert werden kann, wenn entsprechende erforderliche Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen gemäß Abstandserlass nicht eingehalten werden können. (Schützenswerte Nutzungen im Umfeld zum Planvorhaben sind die weiter nördlich und westlich bestehenden Nutzungen in festgesetzten Wohn- und Gewerbegebieten, sowie weitere im Flächennutzungsplan dargestellte Nutzungen, die im Norden noch nicht realisiert sind. Besonders empfindlich sind die reinen Wohngebiete im Norden an der Borkumer Straße (ca. 320 m Entfernung).

6.16 Gestalterische Festsetzungen / Örtliche Bauvorschriften

Aufgrund der exponierten Lage am Ortseingang und damit entlang der *Bundesstraße* werden für bauliche Anlagen und Anlagen der Außenwerbung gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m § 86 LBO SH gestalterische Mindeststandards definiert, um so eine gestalterische Einheitlichkeit des Gewerbegebietes mit einem attraktiven straßenbegleitenden Gesamteindruck sowie einen hohen Wiedererkennungswert zur Förderung eines positiven Ortsbildes zu schaffen.

Mit den Festsetzungen zur Dachgestaltung soll eine gewisse Einheitlichkeit und damit ein harmonisches Erscheinungsbild des Gewerbegebietes erreicht werden. Aus diesem Grund sind in den Gewerbegebieten als Dachformen für die Hauptbaukörper ausschließlich Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis 20 Grad möglich. Zudem werden für die Dachflächen lediglich die traditionell in Norddeutschland typischen Farben und die Ausführung in nur einer Farbe ermöglicht. Die Nutzung der Sonnenenergie auf den Dachflächen soll durch die gestalterischen Festsetzungen jedoch nicht verhindert werden. Auch eine ökologisch vorteilhafte Begrünung der Dachflächen der Hauptgebäude ist grundsätzlich zulässig und für das Teilgebiet GE₁ explizit vorgesehen. Dächer von Nebenanlagen mit Flachdach- oder flachgeneigtem Dach bis 10° Dachneigung sind grundsätzlich extensiv zu begrünen.

Neben den in Kap. 6.7 genannten positiven Auswirkungen auf den Naturhaushalt wird mit der Begrünung das Erscheinungsbild einsehbarer Dachflächen belebt und eine einheitliche Gestaltung angestrebt.

Ferner werden dauerhaft glänzende und stark reflektierende Dachmaterialien sowie -eindeckungen der Hauptbaukörper ausgeschlossen, da sie durch ihre glänzenden und reflektierenden Wirkungen die Dachlandschaft beeinträchtigen und Blendwirkungen v.a. für Autofahrer auf der *Bundesstraße* verhindert werden sollen. Die gestalterischen Festsetzungen hierzu lauten wie folgt:

„In den Gewerbegebieten sind als Dachformen für die Hauptbaukörper ausschließlich Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 20 Grad zulässig.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 11.1.)

„Dächer von Nebenanlagen mit Flachdach- oder flachgeneigtem Dach bis 10° Dachneigung sind extensiv zu begrünen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 7.14)

„Die Dachflächen der Hauptbaukörper sind in roten, rotbraunen, braunen, anthrazitfarbenen oder schwarzen Materialien und ausschließlich in einer Farbe oder als Dachbegrünung auszuführen. Im gesamten Plangebiet sind dauerhaft glänzende und stark reflektierende Eindeckungsmaterialien als Dacheindeckung unzulässig. Solartechnische Anlagen (Photovoltaik- sowie Solarthermie-Anlagen) sind davon ausgenommen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 11.2)

Darüber hinaus werden einige wenige gestalterische Festsetzungen auch für die Gestaltung der Außenwandflächen der Hauptgebäude getroffen. Auch diese zielen auf eine Einheitlichkeit und damit ein harmonisches Erscheinungsbild des Gewerbegebietes ab. Aus diesem Grund sind helle Farbtöne für die Gestaltung zu verwenden. Zudem werden auch für die Außenwandflächen spiegelnde und reflektierende Bauteile und -materialien ausgeschlossen, um aus Sicherheitsgründen Blendwirkungen zu verhindern. für größere Hallen sind zudem ab einer Länge von 40 m Fassadengliedernde Elemente vorgesehen. Ziel ist es, so einer gewissen Monotonie in der Fassadengestaltung entgegenzuwirken und damit einen attraktiven baulichen Abschluss zur offenen Landschaft zu schaffen. Die gestalterischen Festsetzungen hierzu lauten wie folgt:

„Die Außenwandflächen der Hauptbaukörper sind in einem hellen Farbton mit einem Remissionswert / Hellbezugswert (HBW) von mindestens 65 herzustellen.“

Spiegelnde Fensterverglasungen sowie Bauteile und Materialien, die dauerhaft Licht und Helligkeit reflektieren sowie Spiegelwirkungen erzeugen können, sind unzulässig.“

Die Außenwandflächen der Hauptgebäude mit einer Länge von mehr als 40 m sind durch vertikale bzw. horizontale Architekturelemente zu gliedern. Die Gliederung kann auch durch eine Fassadenbegrünungen erfolgen.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 12.1 bis 12.3)

6.16.1 Werbeanlagen

Neben der Regelung, dass Werbeanlagen ausschließlich an der Stätte der Leistungserbringung zulässig sind bzw. in einem Bezug zu den Leistungen eines innerhalb des Geltungsbereichs vorhandenen Betriebes stehen müssen (*siehe hierzu Kap. 6.2.2 Ausschluss/Einschränkungen von Nutzungen der Begründung*) trifft der Bebauungsplan folgende gestalterische Festsetzungen als Mindeststandards in Bezug auf Werbeanlagen:

„Anlagen für die Außenwerbung mit himmelwärtsgerichtetem, stark leuchtendem, blinkendem, farbwechselndem und / oder bewegtem Licht sind unzulässig.“

Fahnenmasten sind als Werbeanlagen bis zur maximalen Gebäudehöhe (GH) der jeweiligen Baufläche zulässig.“ (vgl. textliche Festsetzung Nr. 13.1 und 13.2)

Mit den Festsetzungen sollen gestalterische Mindeststandards zur Förderung eines positiven Ortsbildes und zum Schutz vor verunstaltenden baulichen Werbeanlagen Berücksichtigung finden. Da Werbeanlagen insbesondere das Interesse von potenziellen Kunden auf den zu

bewerbenden Betrieb lenken sollen, wird mit ihnen häufig versucht, eine gewisse Fernwirkung zu erzeugen, was bedeutet, dass Werbeanlagen vor allem in Verbindung mit Licht und Fahnen genutzt werden. Um störende Werbeanlagen zu vermeiden, wurde festgesetzt, dass Werbeanlagen mit himmelwärtsgerichtetem, stark leuchtendem, blinkendem, farbwechselndem und/oder bewegtem Licht unzulässig sind und Fahnenmasten bis zur maximal zulässigen Gebäude errichtet werden dürfen. Gleichzeitig kann damit eine Beeinflussung der Verkehrsteilnehmer auf der B 203 ausgeschlossen werden, was der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zugutekommt.

7 Hinweise / Nachrichtliche Übernahmen

7.1 Anbauverbotszone an der B 203 und K 57

Das Plangebiet grenzt im Westen unmittelbar an die *Bundesstraße B 203* und im Norden an die *Kreisstraße K 57*. Hier gelten die folgenden anbaurechtlichen Bestimmungen:

*Gemäß § 9 (1) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1207), zuletzt geändert am 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt, Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs und bauliche Anlagen in einer Entfernung bis zu **20 m** von der **B 203**, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden.*

*Gemäß § 29 (1 und 2) Straßen- und Wegegesetz (StrWG) des Landes Schleswig-Holstein vom 25.11.2003 (GVObI. Seite 631) i.d.F. vom 22.04.2021 (GVObI. Seite 430) dürfen außerhalb der für Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art sowie Anlagen der Außenwerbung und Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs in einer Entfernung bis zu **15 m** von der **Kreisstraße 57**, gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden.*

Die Anbauverbotszonen werden in die Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

7.2 Richtfunktrasse

Das Plangebiet wird von einer 200 m breiten Richtfunktrasse überlagert, innerhalb derer für bauliche Anlagen eine Höhenbeschränkung von maximal 35,28 m ü. NHN gilt.

Die Trasse wird in die Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

7.3 Denkmalschutz/ Archäologische Denkmale

Die überplante Fläche befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet. In enger Abstimmung der Stadt Kappeln, dem Zweckverband und dem Archäologischen Landesamt wurde eine archäologische Untersuchung der Fläche durchgeführt. Mit Abschluss der HU im

August 2025 wurde die Fläche denkmalschutzrechtlich freigegeben. Eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei zukünftigen Erdarbeiten ist nicht erforderlich.

Ferner wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 15 DSchG SH derjenige der Kulturdenkmale entdeckt oder findet, dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen hat. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder 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.

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

Es wird ferner darauf hingewiesen, dass die Instandsetzung, die Veränderung und die Vernichtung eines Kulturdenkmals sowie die Überführung eines Kulturdenkmals von heimatgeschichtlicher oder die Kulturlandschaft prägender Bedeutung an einen anderen Ort als auch die Veränderung der Umgebung eines unbeweglichen Kulturdenkmals, wenn sie geeignet ist, seinen Eindruck wesentlich u beeinträchtigen, nach § 12 Abs. 1 DSchG der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde bedürfen.

Ein entsprechender Hinweis (Nr. 15) wurde in die Satzung aufgenommen.

7.4 Altlasten, Altablagerungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 83 keine Altlasten, altlastverdächtige Flächen, schädliche Bodenveränderungen, Verdachtsflächen und / oder Grundwasserschäden bekannt. Aufgrund der überwiegenden landwirtschaftlichen Vornutzungen im Plangebiet ist nicht von schädlichen Bodenverunreinigungen und somit von Altlasten auszugehen.

Sollten während der Erdarbeiten vor Ort Bodenverunreinigungen, unnatürliche Bodenverfärbungen oder Abfallablagerungen festgestellt werden, so sind diese der unteren Bodenschutzbehörde unverzüglich schriftlich anzuzeigen und die Arbeiten bis auf weiteres einzustellen.

Ein entsprechender Hinweis (Nr. 16) wurde in die Satzung aufgenommen.

7.5 Kampfmittel

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans sowie in der unmittelbaren Umgebung sind keine Hinweise auf Kampfmittel bekannt bzw. festzustellen. Es ist jedoch auch nicht auszuschließen, dass Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen, etc.) im Boden vorhanden sind.

Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist die Erdarbeit aus Sicherheitsgründen einzustellen und umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelräumdienst direkt zu benachrichtigen.

Ein entsprechender Hinweis (Nr. 17) wurde in die Satzung aufgenommen.

7.6 Schutz des Mutterbodens

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Für den Bodenabtrag ist ein Bodenmanagement mit Angaben über den Verbleib des Bodens getrennt nach Mutterboden und Unterboden aufzustellen. Dabei ist so viel wie möglich vor Ort zu verwerten.

Für die Erd- und Erschließungsarbeiten sind Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz konkret zu benennen.

Ein entsprechender Hinweis (Nr. 18) wurde in die Satzung aufgenommen.

7.7 Artenschutz

Aus Artenschutzgründen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Unvermeidbare Gehölz- und Gebüschbeseitigungen im Zeitraum außerhalb der Brutzeit und gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatschG vom 1.10. bis zum 28./29.2.
- Baufeldräumung zum Schutz für Bodenbrüter nur vom 1. August bis 30. März bzw. außerhalb dieses Zeitraums nach vorheriger Besatzkontrolle durch eine fachkundige Person

Ein entsprechender Hinweis (Nr. 19) wurde in die Satzung aufgenommen.

Als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme wird darüber hinaus eine Ausgleichsfläche für den Verlust der Brutreviere der Feldlerchen bereitgestellt, indem dem B-Plan eine geeignete Artenschutzfläche planextern planungsrechtlich zugeordnet wird. *Planexterne Flächen für Ausgleich und Ersatz bzw. Zuordnungsfestsetzung Nr. 10.1 und 10.2)*

7.8 Ausschluss von Schottergärten

Die nicht überbauten Flächen sind gemäß § 8 LBO Schleswig-Holstein wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen (die Anlage von Schotter- und Steinbeeten und die damit verbundene Verwendung von Gartenfolien ist nicht zulässig), soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Fläche entgegenstehen.

Ein entsprechender Hinweis (Nr. 20) wurde in die Satzung aufgenommen.

7.9 Brandschutz

Die Löschwasserversorgung für den Feuerwehreinsatz ist unter Anwendung der DVGW Arbeitsblätter W 405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung – und W 331 – Hydrantenrichtlinie mit 96 m³/h über 2 h sicherzustellen.

Hydranten für die Entnahme von Löschwasser sind - ggf. im Plangebiet - so anzuordnen, dass sie nicht zugestellt werden können und jederzeit für die Feuerwehr zugänglich sind. Der Abstand zwischen den Hydranten ist nach Arbeitsblatt W 331 des DVGW –Regelwerks zu bestimmen. Als ausreichend wird ein Abstand von 80 – 100 m angesehen.

Ein entsprechender Hinweis (Nr. 21) wurde in die Satzung aufgenommen.

7.10 DIN-Vorschriften, Normen und Richtlinien

Die in der Begründung genannten und den textlichen Festsetzungen zugrunde liegenden DIN-Vorschriften, Normen und Richtlinien können im Bauamt/ Bauverwaltung der Stadt Kappeln, Reeperbahn 2, 24376 Kappeln, zu den Öffnungszeiten des Amtes eingesehen werden.

Ein entsprechender Hinweis (Nr. 22) wurde in die Satzung aufgenommen.

8 Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das von dem Bebauungsplanes Nr. 83 „Interkommunales Gewerbegebiet an der B 203/ Ostseestraße“ betroffene Gebiet ist etwa 18,3 ha groß. Davon entfallen auf

Gewerbegebiet (mit Teilgebieten GE1 und 2)	13,18 ha
öffentliche Straßenverkehrsflächen	1,27 ha
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	0,01 ha
Versorgungsflächen	0,01 ha
öffentliche Grünflächen	0,92 ha
Fläche für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken)	0,55 ha
Maßnahmenflächen zum Schutz und zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft	2,37 ha
Summe	18,30 ha

8.2 Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Plans entstehen der Stadt Kappeln keine Kosten.

Teil 2 Umweltbericht

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	1
1.2	Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben	1
1.3	Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	3
1.4	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	3
1.5	Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen	6
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen	7
2.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit	7
2.1.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	7
2.1.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	7
2.1.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	9
2.2	Schutzgut Fläche	9
2.2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	9
2.2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	9
2.2.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	9
2.3	Schutzgut Boden	10
2.3.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	10
2.3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	11
2.3.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	11
2.4	Schutzgut Wasser	12
2.4.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	12
2.4.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	12
2.4.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	13
2.5	Schutzgut Klima	14
2.5.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	14
2.5.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	14
2.5.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	14
2.6	Schutzgut Luft	14
2.6.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	14
2.6.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	15
2.6.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	15
2.7	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange	15
2.7.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	15
2.7.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	17
2.7.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	19
2.8	Schutzgut Landschaft	20
2.8.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	20
2.8.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	20
2.8.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	21

2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.9.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	21
2.9.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	21
2.9.3	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich	21
2.10	Wechselwirkungen	21
3	Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle	22
3.1	Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten	22
3.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Bewertung	22
3.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe	22
3.4	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen	23
4	Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen.....	23
4.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	23
4.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	25
5	Zusätzliche Angaben.....	25
5.1	Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	25
5.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring).....	26
5.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	27
6	Quellenverzeichnis	28

1 Einleitung

Für den Bebauungsplan Nr. 83 „Interkommunales Gewerbegebiet an der B 203 / Ostseestraße“ der Stadt Kappeln wird entsprechend § 2 a Absatz 1 BauGB ein Umweltbericht erstellt. Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen.

Im Bebauungsplanverfahren ist zu prüfen, welche Umweltauswirkungen durch die Planung zu erwarten sind (Umweltprüfung). Als Untersuchungsraum für die Umweltprüfung ist das Plangebiet mit seinen angrenzenden Strukturen anzusehen, da umweltrelevante Auswirkungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht ausgeschlossen werden können. Zu betrachten sind gemäß Anlage 1 zum BauGB die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird sichergestellt, dass die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Artenschutzes ausreichend berücksichtigt werden.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 83 und der parallelen 46. Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Deckung der kontinuierlich steigenden Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen in Kappeln und den Umlandgemeinden geschaffen werden. Es ist die Entwicklung des interkommunalen Gewerbegebietes Nordschwansen (kurz IGN) für den Zweckverband interkommunales Gewerbegebiet Nordschwansen geplant, um eine stabile und langfristige gewerbliche Entwicklung in der Region zu sichern und zu fördern. Der Zweckverband besteht aus elf Kommunen: den neun Gemeinden Dörphof, Grödersby, Karby, Oersberg, Rabel, Rabenkirchen-Faulück, Stoltebüll, Thumbby und Winnemark sowie den zwei Städten Arnis und Kappeln.

In der Bauleitplanung sind zudem die landschaftliche Einbindung unter Beachtung der Topographie und des Biotopbestandes sowie die Entwicklung eines grünen und nachhaltigen Gewerbeparks von besonderer Bedeutung. Die Immissionsbelange sind zu beachten.

1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über den Standort sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet, in dessen unmittelbarem Umfeld sich bereits gewerblich genutzte Flächen befinden, liegt im Ortsteil Ellenberg der Stadt Kappeln, östlich der Schlei, und

hat eine direkte Anbindung an die Bundesstraße B 203. Die geplante Gewerbeentwicklung liegt somit strategisch günstig am Stadtrand von Kappeln.

Das Plangebiet umfasst überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen östlich der Bundesstraße. Eine Teilfläche der Bundesstraße ist in den Geltungsbereich einbezogen, um der dort geplanten Anschluss und somit die zukünftige äußere Erschließung zu regeln. Der abseits der Bundesstraße verlaufende Wirtschaftsweg von der *Ostseestraße* ist zur Sicherung der fußläufigen Anbindung ebenfalls einbezogen.

Der Intensivacker wird über den o.g. Wirtschaftsweg erschlossen und ist lediglich im Süden von einem Knick begrenzt. Im Westen begrenzen abschnittsweise straßenbegleitende Gehölze die Ackerfläche, die landwirtschaftliche Zufahrt von der *Ostseestraße* weist ebenfalls begleitende Gehölze auf.

Das Plangebiet ist durch eine landschaftstypisch bewegte Topographie geprägt. Es bestehen Höhenunterschiede von 5-6 m. Dabei befinden sich die höchsten Geländehöhen im Süden.

Die weitere Umgebung ist im Norden, Osten und Süden weiträumig durch Flächen für die Landwirtschaft geprägt („freie Landschaft“). Jenseits der Bundesstraße befindet sich ein gewerblich genutztes Areal. Nördlich der *Ostseestraße* schließen gewerblich und wohnbaulich genutzte Flächen sowie Grünflächen an.

Auf der Grundlage eines städtebaulichen Entwicklungs- und Erschließungskonzepts nehmen die zukünftigen Gewerbeflächen den überwiegenden Teil des Plangebietes ein. Die verkehrliche Erschließung erfolgt von Westen von der B 203, was die Errichtung einer gesonderten Abbiegespur erfordert. Innerhalb des Gewerbegebietes ist ein Erschließungsring mit einseitigem Gehweg vorgesehen. Vom Erschließungsring sollen nach Norden, Westen und Süden jeweils abzweigende Trassen für optionale Erweiterungen vorgehalten werden. Der ruhende Verkehr ist auf den privaten Grundstücken unterzubringen. Entlang der öffentlichen Verkehrsfläche werden abschnittsweise Flächen für öffentliche Parkplätze angeordnet.

Zur fußläufigen Durchwegung des Gewerbegebiets werden sowohl in den Randbereichen als auch im Inneren vom motorisierten Verkehr unabhängig geführte Wegetrassen vorgesehen, die als Grünzüge bzw. Maßnahmenflächen festgesetzt werden.

Die GRZ beträgt 0,8; weitere Überschreitungen sind nicht zulässig. Innerhalb der durch den Erschließungsring und die Grünzüge entstehenden Areale werden große zusammenhängende Baufenster gebildet. Die Gebäudehöhen werden differenziert begrenzt: während im äußeren Ring die zulässige Gebäudehöhe 13 m beträgt, sind im Inneren des Gewerbegebietes Gebäude bis zu 16 m Höhe zulässig.

Das Entwässerungskonzept sieht, der vorhandenen Oberflächenform folgend, in der nordwestlichen Ecke des Plangebiets eine Fläche für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens vor. Nach entsprechender Drosselung und Reinigung wird das

Regenwasser in das bestehende Kanalnetz des westlich der B 203 liegenden Gewerbegebietes eingeleitet.

1.3 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von rund 18,3 ha auf. Davon entfallen zukünftig ca. 13,18 ha auf die Gewerbeflächen, ca. 1,28 ha auf öffentliche Straßenverkehrsflächen, 0,55 ha auf Flächen für das RHB, 0,92 ha auf öffentliche Grünflächen und 2,37 ha auf die randlichen Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes.

Mit Ausnahme der überplanten Verkehrsflächen der Bundesstraße und der begleitenden Vegetationsbestände werden mit den landwirtschaftlich genutzten Flächen bisher baulich nicht genutzte Flächen beansprucht.

Umfangreiche zusätzliche Flächenbedarfe entstehen für planexterne Ausgleichsmaßnahmen.

1.4 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
Mensch	<p><u>§ 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG</u> Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen sind vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.</p> <p><u>§ 50 BImSchG</u> räumliche Trennung von Bereichen mit emissionsträchtigen Nutzungen und Bereichen mit immissionsempfindlichen Nutzungen</p>	<p>Sicherung des Wirtschaftswegs für die fußläufige Erschließung Schaffung von Fuß-/Radwegverbindungen innerhalb und im Randbereich des Gewerbegebiets</p> <p>Überprüfung der Lärmauswirkungen der geplanten gewerblichen Nutzungen auf die nächstgelegenen Wohngebiete Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen Ausschluss emittierender Betriebe</p>
Fläche	<p><u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u> Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen.</p>	<p>Bündelung der gewerblichen Ansiedlungen innerhalb eines interkommunalen Gewerbegebietes</p>
Boden	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit ihre Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (...).</p> <p><u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u></p>	<p>Orientierende Baugrunderkundung Minimierung der Straßenquerschnitte Beschränkung der Versiegelungsrate von Nebenflächen</p> <p>Bündelung der gewerblichen</p>

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
	<p>Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen.</p> <p>§ 1 BBodSchG</p> <p>nachhaltige Sicherung der Bodenfunktionen, Abwehr schädlicher Bodenveränderungen</p>	<p>Ansiedlungen innerhalb eines interkommunalen Gewerbegebietes</p> <p>Minimierung der Straßenquerschnitte</p> <p>optimierte Bodennutzung durch die Festlegung größerer Gebäudehöhen (Höhe anstatt Breite)</p> <p>Orientierende Baugrunderkundung</p> <p>Minimierung der Versiegelungsrate durch wasserdurchlässige Bauweisen auf Stellplätzen, Zuwegungen etc.</p>
Wasser	<p>§ 1 WHG</p> <p>Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollten unterbleiben.</p> <p>§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; ... für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (...).</p>	<p>Schutz der Vorflut durch Rückhaltung und anteilige Verdunstung des Niederschlagswassers</p> <p>Schutz der Vorflut durch Rückhaltung und anteilige Verdunstung des Niederschlagswassers</p> <p>Wasserhaushaltsbilanz</p>
Klima	<p>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...).</p> <p>§ 1 Abs. 5 BauGB</p> <p>Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.</p>	<p>Erhaltung des randlichen Knicks</p> <p>Anpflanzung von umfangreichen Knicks</p> <p>Schaffung von Grünflächen mit Retentions- und Verdunstungsfunktion</p> <p>Anpflanzung von Bäumen</p> <p>anteilige Begrünung von Dachflächen</p> <p>Erhaltung des randlichen Knicks</p> <p>Anpflanzung von umfangreichen Knicks</p> <p>Anpflanzung von Bäumen</p> <p>anteilige Begrünung von Dachflächen</p>
Luft	siehe Schutzgut Mensch	

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
<p>Tiere und Pflanzen</p>	<p><u>§1 Abs. 2 Nr. 1 BauGB</u> Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen (...).</p> <p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG</u> Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere (...) wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.</p> <p><u>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB</u> Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u.a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.</p>	<p>Erhaltung des randlichen Knicks Anpflanzung von Knicks Anlage von Pufferzonen Anpflanzung von Bäumen anteilige Begrünung von Dachflächen Sicherung des Biotopverbunds durch Anpflanzungen und Grünflächen Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen</p> <p>Erhaltung des randlichen Knicks Anpflanzung von Knicks Anlage von Pufferzonen Sicherung des Biotopverbunds durch Anpflanzungen und Grünflächen Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen durch Festsetzung spezifischer Maßnahmen</p> <p>Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich und Ersatz von unvermeidbaren Beeinträchtigungen Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen</p>
<p>Landschaft und Ortsbild</p>	<p><u>§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</u> Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass (...) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</p> <p><u>§ 1 Abs. 6 BNatSchG</u> Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.</p>	<p>Erhaltung des randlichen Knicks Anlage von Knicks und Baumreihen in den Randbereichen Durchgrünung der Bau- und Verkehrsflächen durch Baumpflanzungen Begrenzung und Abstufung der Gebäudehöhen unter Berücksichtigung des Reliefs</p> <p>Erhaltung des randlichen Knicks Anlage von Knicks und Baumreihen in den Randbereichen Durchgrünung der Bau- und Verkehrsflächen durch Baumpflanzungen</p>

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	...und deren Berücksichtigung
Kultur- und sonstige Sachgüter	<u>§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB</u> Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen, Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	frühzeitige Voruntersuchung des archäologischen Interessengebietes

1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

Als Grundlage für die Umweltprüfung im Bebauungsplanverfahren liegen folgende umweltrelevante Untersuchungen und umweltrelevante Stellungnahmen vor:

Untersuchungen

- Orientierende Baugrunduntersuchung (November 2020)
- Entwässerungskonzept inkl. Nachweis gem. A-RW 1 (September 2025)
- Verkehrsprognose B-Plan Nr. 83 Interkommunales Gewerbegebiet „Nordschwansen“ an der B 203 Stadt Kappeln (April 2024)
- Schalltechnische Untersuchung des Bebauungsplans Nr. 83 „Interkommunales Gewerbegebiet an der B 203 / Ostseestraße“ in Kappeln (Juli 2024)
- Endbericht zur archäologischen Untersuchung des Plangebietes gemäß Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein (liegt noch nicht vor)
- Grünordnungsplan zum B-Plan 83 (Oktober 2025)
- Natura-2000-Verträglichkeitsvorprüfung (Juli 2023)
- Brutvogelkartierung 2022 (November 2022)

Umweltrelevante Stellungnahmen

aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB und der Abstimmung mit den Nachbargemeinden nach § 2 (2) BauGB

- Archäologisches Landesamt S-H (Schreiben vom 09.12.2022) mit Hinweisen zum Schutzgut Kulturgüter
- Schleswig Abwasser GmbH (Schreiben vom 09.12.2022) mit Hinweisen zum Schutzgut Wasser
- LLUR Nord Flensburg Immissionsschutz (Schreiben vom 21.12.2022) mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch
- LBV SH Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (Schreiben vom 29.12.2022) mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch
- AG 29 Arbeitsgemeinschaft der anerkannten Naturschutzverbände in Schleswig-Holstein (Schreiben vom 13.01.2023) mit Hinweisen zur Umweltprüfung allgemein
- Kreis Rendsburg-Eckernförde (Schreiben vom 13.01.2023) mit Hinweisen zum Schutzgut Fläche

- Kreis Rendsburg-Eckernförde – Wasser, Bodenschutz und Abfall (Schreiben vom 13.01.2023) mit Hinweisen zum Schutzgut Wasser
- Kreis Rendsburg-Eckernförde – Untere Naturschutzbehörde (Schreiben vom 13.01.2023) mit Hinweisen zum Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Landschaft
- Kreis Schleswig-Flensburg (Schreiben vom 20.01.2023) mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch, Boden, Wasser, Tiere
- Stadt Arnis (Schreiben vom 24.01.2023) mit Hinweisen zum Schutzgut Mensch
- Landesplanerische Stellungnahme – Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport (Schreiben vom 20.01.2023) mit Hinweisen zum Schutzgut Fläche und Mensch

Im Rahmen der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurden keine Stellungnahmen abgegeben:

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen je Schutzgut einschließlich etwaiger Wechselwirkungen

2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

2.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Wohn- und Erholungsfunktion

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen (als schutzbedürftige Nutzungen) befinden sich weiter nördlich und westlich in festgesetzten Wohn- und Gewerbegebieten.

Für die Erholungsfunktion sind im Plangebiet derzeit keine Nutzungen und Einrichtungen vorhanden. Der Wirtschaftsweg von der Ostseestraße hat keine Bedeutung für die Erholung, da er nur der landwirtschaftlichen Erschließung dient und derzeit als Sackgasse auf der Ackerfläche endet.

Auf überörtlicher Ebene zählt der Landschaftsraum zu den Gebieten mit besonderer Erholungseignung, weist im Geltungsbereich des B-Plans aber keine dementsprechende Erschließung auf.

Vorbelastungen in Form von Lärmimmissionen bestehen für das Schutzgut Mensch durch vorhandene gewerbliche Nutzungen westlich der B 203. Auch aus dem Straßenverkehr der Bundesstraße resultiert eine Vorbelastung.

2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Hinblick auf die genannten Gebiete mit schutzbedürftigen Nutzungen und das Plangebiet selbst wurden Auswirkungen durch Lärm untersucht. In der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 83 wurden Gewerbelärm und Verkehrslärm betrachtet.

Gewerbelärm

Bei der schaltechnischen Beurteilung wurden die Geräuschvorbelastungen durch vorhandene bzw. planungsrechtlich abgesicherte gewerbliche Nutzungen berücksichtigt.

Die Berechnungen zeigen, dass unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastungen sowohl am Tage als auch in der Nachtzeit die zulässige Zusatzbelastung in Teilbereichen bereits ausgeschöpft wird. Dies hat zur Folge, dass in einigen Bereichen mit der Zusatzbelastung die Orientierungswerte rechnerisch überschritten werden.

Verkehrslärm

In der schalltechnischen Untersuchung wurde auf der Grundlage des Verkehrsgutachtens zum Bebauungsplan Nr. 83 der Verkehrslärm beurteilt.

Bei dem anlagenbezogenen Verkehrslärm zeigt sich, dass aufgrund der Verkehrszunahme auf der B 203 durch die Planung um ca. 10 % keine im Sinne der TA Lärm relevante Pegelsteigerung zu erwarten ist.

Für die vorhabenbedingte Verkehrslärmsteigerung in der Nachbarschaft (westlich und nördlich angrenzende Gebiete) wurde im Ergebnis festgestellt, dass es zwar zu geringfügigen planbedingten Pegelsteigerungen der B 203 kommt, diese aber als schalltechnisch unbedenklich zu bewerten sind und aufgrund des Mehrverkehrs keine besonderen Schallschutzmaßnahmen gegenüber dem Straßenverkehrslärm notwendig werden.

Bzgl. der Verkehrslärmbelastung des Plangebietes wurde in der Beurteilungszeit tags festgestellt, dass die Orientierungswerte für GE-Gebiete an der westlichen Grenze des Gebiets teils erreicht und teils überschritten wird. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Gewerbegebiete wird an der westlichen Grenze zwar erreicht, aber nicht relevant überschritten. Ein besonderer planerischer Schallschutz ist nicht notwendig.

Aus Sicht des Schallschutzgutachters wird im Ergebnis ausgeschlossen, dass der Mehrverkehr aus dem geplanten Gebiet relevant für schutzwürdige Wohnnutzungen in der Nachbarschaft ist. Insofern ist ein Immissionskonflikt durch Straßenverkehrslärm auszuschließen.

Erholungsfunktion

Für die ohnehin nur schwach ausgeprägte Erholungsfunktion im Umfeld kommt es nicht zu nennenswerten negativen Auswirkungen. Positiv zu werten sind hingegen die neu geschaffenen Wegeverbindungen innerhalb und im Randbereich des Gewerbegebietes. Der Wirtschaftsweg von der Ostseestraße erhält zukünftig eine Anbindung an die neuen Fußwege.

2.1.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Gewerbelärm:

Zur Vermeidung von Nutzungskonflikten mit den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen werden Emissionskontingente für die Teilgebiete des Gewerbegebietes festgesetzt. Diese werden je nach Richtung und Entfernung der schutzwürdigen Nutzungen für den Tag- und Nachtzeitraum differenziert (Richtungskontingente).

Verkehrslärm:

Nach der schalltechnischen Untersuchung werden für den Verkehrslärm keine Schutzmaßnahmen erforderlich.

Erholungsfunktion

Für die Erholungsfunktion werden über die vorhabenbezogenen Festsetzungen hinaus keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

2.2 Schutzgut Fläche

2.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet liegt im planungsrechtlichen Außenbereich, es liegt kein qualifiziertes Planrecht vor.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (2018) ist der westliche, überwiegende Teil des Plangebietes als gewerbliche Baufläche und der östliche Teil als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Entlang der im Westen verlaufenden Bundesstraße 203 ist ein breiter Grünstreifen mit der Zweckbestimmung Parkanlage dargestellt.

In der tatsächlichen Ausgangssituation unterliegen die Flächen vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Infolge der Planung kommt es zu einer erheblichen Veränderung der Situation für das Schutzgut Fläche, da für die gewerblichen Nutzungen Flächen im Außenbereich erstmalig in Anspruch genommen werden.

Auch mit dem absehbar hohen, erforderlichen planexternen Ausgleichsbedarf geht ein Flächenverbrauch einher.

2.2.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Mit der Bündelung der gewerblichen Ansiedlungen innerhalb eines interkommunalen Gewerbegebietes wird im Vergleich zu dezentralen Gewerbegebieten dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Nach den vorliegenden allgemeinen Bodenkenntnissen und den planungsbegleitend durchgeführten Baugrunduntersuchungen handelt es sich bei den Flächen im Plangeltungsbereich um gewachsene Geschiebemergel (tonig-sandige Schluffe und tonige Sande).

Aus der Sicht des Bodenschutzes sind die Böden auf diesen Grundlagen wie folgt zu bewerten:

- Bodenart und –typ sind regionaltypisch und weit verbreitet.
- Bzgl. des Wasserrückhaltevermögens zeigen die Böden eine gute Funktionseignung. Infolge der undurchlässigen unterlagernden Schichten ist die Versickerung von Niederschlägen vor Ort durch den Untergrund erschwert. Es ergeben sich nur geringe Sickerwasserraten.
- Das Bindungsvermögen für Nähr- und Schadstoffe ist als gut einzustufen.
- Die Produktionseignung (natürliche Ertragsfähigkeit) der Böden ist infolge der hohen Nährstoffverfügbarkeit im Wurzelraum mittel bis gut.
- Die biotische Lebensraumfunktion der anstehenden Böden ist unter Berücksichtigung der derzeitigen Nutzungen von mittlerer Bedeutung.
- Die Verdichtungsempfindlichkeit der anstehenden Böden wird laut LRP – bezogen auf den Ackerbau – im Sommerhalbjahr als gering und im Winterhalbjahr als mittel eingestuft. Aufgrund der Baugrunderkundungen wird die Tragfähigkeit der anstehenden Geschiebeschichten für die geplanten Bauvorhaben als ausreichend beurteilt, die der sandig-humosen Oberböden hingegen nicht.
- Angesichts der Boden- und Reliefverhältnisse besteht nur eine geringe Wind- und Wassererosionsgefährdung.
- Eine Bedeutung für die Archivfunktion haben die Böden im Plangebiet nicht.
- Empfindliche oder seltene Böden liegen nicht vor.

Insgesamt ist die Schutzwürdigkeit der vorherrschenden Böden als mäßig einzustufen. Eine Differenzierung von Teilflächen lässt sich nicht ableiten.

Hinweise auf eine anthropogene Verunreinigung des Untergrundes ergeben sich anhand der Bodenproben nicht.

Auf den bereits verkehrlich genutzten Teilflächen sind die Böden überformt und die Bodenfunktionen daher stark eingeschränkt.

Altlastenverdachtsflächen sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Auch sind derzeit keine Kampfmittel im Plangebiet bekannt. Die Stadt Kappeln gehört zwar nicht mehr zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwurfgebieten, trotzdem sind Zufallsfunde von Munition nicht gänzlich auszuschließen.

2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Festsetzungen des B-Plans 83 ergeben sich im überwiegenden Teil der Flächen erstmalige Versiegelungen, wodurch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen hervorgerufen werden: es werden das Bodenleben, die natürliche Bodenfruchtbarkeit, der Gasaustausch und der Boden als Vegetationsstandort erheblich beeinträchtigt bzw. zerstört. Entsprechend der gewerbegebietsspezifischen GRZ von 0,8 ist von einer bis zu 80 %igen Überbauung und Versiegelung der Flächen durch Gebäude, Nebenanlagen und Stellplätze auszugehen. Auf den Planstraßen kommt es – von den Baumstandorten abgesehen – zu einer 100 %igen Bodenversiegelung.

Angesichts des stark abfallenden Geländes werden zur Herstellung ebener Bauflächen sowie erschließungsbedingt absehbar umfangreiche Bodenumlagerungen (Abgrabungen und Aufschüttungen) erforderlich, wodurch in den natürlichen Bodenaufbau eingegriffen wird. Für den anstehenden Oberboden ist nutzungsbedingt zunächst von einem erheblichen Überschuss auszugehen, welcher abzufahren ist.

Von diesen Beeinträchtigungen sind im Plangebiet fast ausschließlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen betroffen.

2.3.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Gebietstypisch ist in Gewerbegebieten mit einer GRZ von 0,8 eine Minimierung der Bodenversiegelung nur begrenzt möglich. Durch die vergleichsweise geringen Querschnitte der öffentlichen Verkehrsflächen bei gleichzeitiger „Verlagerung“ der Baumpflanzungen in die Vorgärten und die separate Führung der Fußwege innerhalb von Grünverbindungen wird jedoch eine gewisse Verringerung der Versiegelungsrate erreicht.

Die Vorgabe, Pkw-Stellplätze einschließlich ihrer Nebenflächen sowie private Zuwegungen und Hofflächen mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten, trägt auch zum Schutz des Bodenhaushaltes bei.

Die innerhalb von Grünflächen und Maßnahmenflächen geführten Gehwege sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzurichten. Ein befestigter Schlechtwetterstreifen bis zur halben Breite ist zulässig. Auch hierdurch wird ein Teilerhalt von Bodenfunktionen ermöglicht.

Ebenfalls dem Schutz des Bodenhaushaltes dient die Festsetzung, die Maßnahmenflächen (Knickschutzstreifen) mit Erschließungsbeginn während der gesamten Bauzeit mit festen Bauzäunen gemäß der Vorschriften der DIN 18920

abzugrenzen. Ausgenommen ist der Bauzeitraum der Knickaufsetzarbeiten und des Wegebbaus.

Auch mit der anteiligen Begrünung der Dachflächen werden Standorte mit Bodenfunktionen geschaffen.

Für den Ausgleich der Bodenversiegelung werden planexterne Kompensationsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung festgesetzt.

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Im Rahmen der Baugrundaufschlüsse wurde bis 4,0 bzw. 6,0 m Tiefe bei keiner der Bohrungen Grundwasser angetroffen. Insgesamt können die Standorte als grundwasserfern eingestuft werden. Es kann nach Niederschlagsereignissen zur Ausbildung eines temporären, oberflächennahen Stauwassers kommen.

Infolge der unterlagernden lehmigen Bodenschichten mit lediglich geringer Wasserdurchlässigkeit und der Bildung von Staunässe hat das Plangebiet eine nur mäßige bis geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Die bindigen Bodenschichten sind für eine oberflächennahe Regenwasserversickerung nicht geeignet.

Die Schutzwirkung der Deckschichten für das Grundwasser durch die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten ist für das Plangebiet als günstig einzustufen.

Ein besonderer Schutzanspruch besteht für das Grundwasser durch die Lage in einem weiträumigen Trinkwassergewinnungsgebiet.

Oberflächengewässer bestehen im Geltungsbereich des B-Plans mit Ausnahme der Straßenseitengräben entlang der Bundesstraße nicht. Südlich der Plangebietsgrenze ist angrenzend an den grenzbildenden Knick ein Kleingewässer vorhanden.

Die derzeitige Oberflächenentwässerung des Plangebietes erfolgt nach Westen. Es ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftlichen Flächen drainiert sind.

2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Eingriffe in den Wasserhaushalt treten durch die erhebliche Überbauung und Versiegelung ein. So werden der oberirdische Abfluss erhöht und die entsprechenden Wassermengen zunächst der Grundwasserneubildung und der Verdunstung entzogen.

Bei der Eingriffsbeurteilung sind die von Natur aus nur geringe bis mäßige GW-Neubildung des betrachteten Landschaftsausschnittes sowie die geplanten Maßnahmen zur Sammlung und Rückhaltung des Oberflächenwassers zu berücksichtigen.

Angesichts der großen Flurabstände des „geschlossenen“ Grundwasserhorizonts sind Anschnitte nicht zu erwarten, zumal in Gewerbegebieten üblicherweise keine Tiefgaragen und Kellergeschosse entstehen. Bei der Baudurchführung anfallendes Stau- oder Schichtenwasser muss ggfs. über eine offene Wasserhaltung aus der Baugrube entfernt werden.

Das Risiko qualitativer Gefährdungen des Grundwassers infolge von Belastungen des Oberflächenabflusses und deren Versickerung in geringem Umfang ist angesichts der Mächtigkeit und geringen Durchlässigkeit der Deckschichten als gering einzustufen.

Unter dem Aspekt einer Wasserhaushaltsbilanz (A-RW 1-Nachweis) ist im Ergebnis allerdings von einer extremen Schädigung des Wasserhaushaltes auszugehen. Diese Schädigung resultiert aus der starken Erhöhung der abflusswirksamen Fläche und der damit verbundenen starken Verringerung der verdunstungs- und versickerungswirksamen Fläche.

Oberflächengewässer sind von den Festsetzungen des B-Plans nicht betroffen. Die B-Plan-bedingten zusätzlichen Oberflächenabflüsse können grundsätzlich zu quantitativen Mehrbelastungen der Vorflut führen, werden aber durch die geplante Rückhaltung im Gebiet entsprechend der Einleitmengenbegrenzung des öffentlichen Kanals gedrosselt.

2.4.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Zur Begrenzung der versiegelungsbedingten Folgen für den Wasserhaushalt des betroffenen Landschaftsausschnitts ist für sämtliches anfallendes Oberflächenwasser von den neuen Bau- und Verkehrsflächen eine Rückhaltung im Plangebiet vorgesehen, zumal eine Versickerung des Niederschlagswassers wegen des undurchlässigen Untergrunds nur sehr eingeschränkt möglich ist. Ein geringer Anteil des anfallenden Wassers soll (versuchsweise zunächst) in 3 Baumrigolen gespeichert und den Bäumen zur Verfügung gestellt werden. Der Beitrag der Baumrigolen zur Retention ist absehbar nur gering. Mit der Maßnahme sollen vor allem Erfahrungen zum Thema gesammelt werden, um diese dann bei zukünftigen Baumpflanzungen einzubringen.

Des Weiteren sollen in den öffentlichen Grünzügen wegebegleitende Mulden angelegt werden, in denen das Wasser gesammelt wird und verdunsten kann. Damit gehen sowohl Entlastungswirkungen für die Abflussmengen als auch durch Verdunstungsleistungen positive Wirkungen für das Kleinklima einher.

Auch die Festsetzung zur Dachbegrünung reduziert den Spitzenabfluss zugunsten einer Verdunstung und beeinflusst die Wasserhaushaltsbilanz in positiver Weise. Im Ergebnis gilt der Wasserhaushalt dennoch als extrem geschädigt.

2.5 Schutzgut Klima

2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die klimatische Situation ist durch die Siedlungsrandlage des Plangebietes im Übergang zu dem großräumig unbesiedelten Landschaftsraum geprägt. Im Gegensatz zu den bebauten Arealen der Gewerbegebiete westlich der B 203 und nördlich der Ostseestraße sowie des Stadtgebietes von Kappeln, die kleinräumig als klimatische Belastungsflächen einzustufen sind, zählen die Freiflächen des Plangebiets zu den eher ausgleichswirksamen Flächen infolge ihrer Kaltluftentstehung, des guten Luftaustauschs etc. Angesichts der großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung mit nur geringem Gehölzanteil kommt dem betrachteten Landschaftsausschnitt allerdings nur eine geringe bis mittlere klimaökologische bzw. bioklimatische Bedeutung zu.

2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Infolge der großflächigen Bebauung mit hohen Versiegelungsraten und großvolumigen Baukörpern wird sich die klimaökologische Situation von der derzeitigen ausgleichenden Funktion in einen sog. Belastungsraum verändern: höhere Temperaturen, geringere nächtliche Abkühlung, geringere Luftfeuchte etc. Nennenswerte Verluste von Gehölzen mit klimaausgleichender Funktion treten nicht ein.

Eine relevante Auswirkung auf benachbarte, klimaökologisch empfindliche Bereiche ist angesichts der Siedlungsrandlage nicht zu erwarten.

2.5.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Durch die Neuanlage von umfangreichen Knicks und Baumreihen, die Festsetzung von Baumpflanzungen entlang der Verkehrsflächen bzw. auf den Baugrundstücken, die anteilige dauerhafte Begrünung von Dachflächen und die das Gebiet gliedernden Grünzüge entstehen klimaökologisch wirksame Elemente, die die versiegelungsbedingten Folgen für das Kleinklima (Hitzestress) mindern und einen Beitrag zur Klimaanpassung leisten (Minderung der Aufheizung, Erhöhung der Verdunstung).

2.6 Schutzgut Luft

2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Mögliche Luftbelastungen ergeben sich in der Bestandssituation (= Vorbelastungen) aus dem Straßenverkehr der westlich benachbarten Bundesstraße 203 und den typischen landwirtschaftlichen Emissionen.

2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Vor dem Hintergrund der starken Verkehrsbelastung der benachbarten Bundesstraße 203 wird davon ausgegangen, dass den verkehrsbedingten Luftbelastungen der Ziel- und Quellverkehre des Plangebietes keine erhebliche Bedeutung beizumessen ist. Zudem sind im Geltungsbereich des Plangebiets keine schadstoffemittierenden Nutzungen zugelassen.

Die sehr geringen Gehölzverluste haben keine Relevanz für die lufthygienischen Wirkungen.

2.6.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Mit dem Erhalt des Knicks, den festgesetzten Knick- und Baumpflanzungen, den gliedernden Grünzügen und anteiligen Dachbegrünungen wird eine Verschlechterung der lufthygienischen Situation vermieden.

2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt und der artenschutzrechtlichen Belange

2.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden im Grünordnungsplan differenziert aufgenommen und bewertet.

Das Plangebiet ist Bestandteil der typischen ackergeprägten Knicklandschaft mit bewegtem Relief. Der größte Flächenanteil des Geltungsbereichs wird von einem Intensivacker eingenommen, der nur die straßenbegleitenden Gehölzbestände, den südlich angrenzenden Knick und die landwirtschaftliche Zuwegung von Norden mit begleitenden ruderalen Säumen ausspart.

Der Knick an der südlichen Plangebietsgrenze ist in einem abschnittsweise degenerierten Zustand mit einem geringen Anteil an Überhältern. Die teilweise vorhandenen Gehölzsäume zwischen Bundesstraße und Acker werden von heimischen Gehölzen gebildet. Südlich des Plangebiets befindet sich ein Kleingewässer.

Die **biologische Vielfalt** ist für das Schutzgut Pflanzen als gering einzustufen.

Schutzstatus

Im Plangebiet kommt mit dem randlichen Knick ein gesetzlich geschütztes Biotop vor. Der ebenfalls geschützte Tümpel liegt außerhalb des Plangeltungsbereiches.

Pflanzenarten der Roten Liste Schleswig-Holstein wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Durch Anhang I der FFH-Richtlinie der EU geschützte Biotoptypen (Lebensraumtypen) kommen im Plangebiet nicht vor.

Fauna / Artenschutz

Für die Beurteilung des Planungsraums für die heimische Tierwelt und insbesondere im Hinblick auf vorkommende artenschutzrechtlich relevante Arten entsprechend § 44 (5) BNatSchG wurden im Jahreslauf 2022 faunistische Untersuchungen zu den Brutvögeln, insbesondere Offenlandbrüter durchgeführt (BIOPLAN, 2022).

Generell hat das Plangebiet durch die intensive Ackernutzung nur eine mäßige faunistische Bedeutung. Das Arteninventar wird sowohl für Wirbeltiere als auch für Wirbellose (u.a. Insekten, Spinnen, Weichtiere) als niedrig eingestuft, da keine hohe Nahrungsverfügbarkeit gegeben ist. Dementsprechend ist auch die Bedeutung für weitere Tiergruppen in der Nahrungskette (z.B. Säugetiere) eher gering.

Abgesehen von dem randlichen Knick und Gebüsch sowie einem Kleingewässer südlich des Plangebietes sind auch außerhalb des Eingriffsbereiches in einem weiten Umfeld keine faunistisch hochwertigen Strukturen vorhanden.

Bei den flächendeckenden Begehungen zur Erfassung der **Brutvogelfauna** wurden insgesamt 4 Brutvogelarten nachgewiesen und für neun weitere Arten ein Potenzial festgestellt. Davon werden in Schleswig-Holstein zwölf als ungefährdet und eine Art als gefährdet in der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins geführt (Feldlerche, RL SH 3). Mit Ausnahme des Fasans (ohne Schutzstatus) sind alle übrigen real und potenziell vorkommenden Brutvogelarten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt und haben eine artenschutzrechtliche Relevanz.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches wurden fünf Feldlerchen-Reviere erfasst, weitere drei Brutreviere liegen nördlich und zwei weitere östlich des B-Plangebiets.

Der Geltungsbereich hat aufgrund der Nutzung keine besondere Funktion für **Fledermäuse**. Zwar können in den angrenzenden älteren Bäumen einzelne Quartiere wie Tagesverstecke nicht generell ausgeschlossen werden. Diese finden sich aber nur sehr vereinzelt am südlichen Rand des Plangebietes. Die Ackerfläche erfüllt keine besondere Funktion als Jagdrevier, hier ist aufgrund der Artenarmut kein höheres Futterangebot für jagende Fledermäuse zu erwarten. Fledermäuse haben artenschutzrechtlich somit keine Relevanz.

Die Ackerfläche bietet Arten der **weiteren Säugetiere** wie Feldhase, Fuchs, Wildschwein, Wildkaninchen, Rehwild und Kleinsäugetern wie Wühlmaus oder Feldmaus einen temporären Lebensraum. Die zu erwartenden Arten sind überwiegend ungefährdet und nicht auf diesen Lebensraum angewiesen.

Die in Schleswig-Holstein zu erwartenden **Reptilienarten** kommen nicht auf Ackerflächen vor.

Auf der Ackerfläche befinden sich für **Amphibien** keine Fortpflanzungsgewässer oder potenzielle Sommer- oder Winterlebensräume. Auch sind keine besonderen Biotopverbundfunktionen für diese wandernden Arten vorhanden, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Aus **artenschutzrechtlicher** Sicht ergab sich in der artenschutzrechtlichen Prüfung eine Relevanz lediglich für europäische Vogelarten.

Die **biologische Vielfalt** ist für das Schutzgut Tiere nur mäßig.

Biotopverbund

Auf regionaler Ebene wird dem Landschaftsraum angesichts seiner großflächig agrarisch genutzten Landschaft und der geringen Knickdichte keine Bedeutung für den Biotopverbund beigemessen. Im Geltungsbereich des B-Plans erfüllen nur wenige Strukturen Biotopverbundfunktion: So bildet der randliche Knick ein lineares Verbindungselement zu weiteren sich östlich anschließenden Gehölzlebensräumen innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Ruderalsäume entlang des Wirtschaftswegs haben zwar keine Verbundfunktion, stellen aber Trittsteine für die heimische Pflanzen- und Tierwelt innerhalb des Lebensraumgefüges dar.

Insgesamt ist die Ausstattung für den Biotopverbund im Plangebiet nur schwach. Zudem geht mit der vielbefahrenen Bundesstraße eine Barrierewirkung für nicht flugfähige Tierarten einher, die durch den am Straßenrand verlaufenden Wildverbisschutzzaun noch verstärkt wird.

Gebietsschutz

Ein flächiger Schutz gemäß BNatSchG besteht für das Plangebiet nicht. Die im LRP verzeichneten Landschaftsschutzgebiete betreffen die nördlich der Ostseestraße liegenden Landschaften bei Olpenitz und Schleimünde sowie die schleinahen Bereich westlich der Eckernförder Straße.

Die nächstgelegenen europäischen Schutzgebiete (FFH-Gebiet DE 1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerte Flachgründe“ und deckungsgleich das Europäische Vogelschutzgebiet EGV DE 1423-491 „Schlei“) haben eine Entfernung zum Plangebiet von mindestens 450 m in westlicher Richtung. Zwischengelagert befinden sich die Bundesstraße, das Gewerbegebiet an der Bernhard-Liening-Straße, die Eckernförder Straße sowie landwirtschaftliche Nutzflächen.

2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In Bezug auf den Arten- und Biotopschutz kommt es infolge der Bebauung zu Lebensraumverlusten und -beeinträchtigungen für die Tier- und Pflanzenwelt.

Mit den landwirtschaftlichen Flächen sind keine bedeutsamen Lebensräume betroffen. In den Knick und die Vegetationsstrukturen entlang der nördlichen landwirtschaftlichen Zuwegung von der Ostseestraße wird nicht eingegriffen. Mit der Anlage der Abbiegespur von der B 203 und der erforderlichen Aufweitung der Straße wird in Straßenbegleitgrün (Banketten, grasbewachsene Böschungen und Entwässerungsmulden) eingegriffen, welche allerdings nur einen geringen Biotopwert haben.

In Bezug auf die Tierwelt ist angesichts der bestehenden Nutzungen mit Lebensraumverlusten vorrangig für ungefährdete und weit verbreitete Arten zu rechnen. Bedeutsam sind jedoch die Lebensraumverluste für die Feldlerche. Diese hat aus artenschutzrechtlicher Sicht eine Relevanz.

Ergebnisse der Artenschutzprüfung

Die Konflikte wurden für Brutvögel abgeprüft hinsichtlich der

- Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen)
- Störungstatbestände nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG (erhebliche Störung)
- Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten).

Es sind folgende Wirkfaktoren zu betrachten:

- dauerhafte Lebensraumverluste von Flächen mit regelmäßiger Brutplatzfunktion durch Überbauung
- Entwertung von Knicks und Gehölzbeständen durch Heranrücken der Bebauung
- baubedingte Tötungen
- bau- und betriebsbedingte Störungen durch Lärm und optische und akustische Scheuchwirkungen

Für die randlich in den Gehölzen brütenden Arten entsteht vorhabenbedingt kein Eingriff in ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die weit verbreiteten Arten sind zudem auch überwiegend gegenüber Störungen nicht empfindlich bzw. können bei bau- oder vorhabenbedingten Störungen in die Umgebung ausweichen. Es besteht für diese Arten keine artenschutzrechtliche Relevanz.

Für die im Offenland brütenden ungefährdeten Vogelarten kann in einem weit verbreiteten Biototyp (Acker) ebenfalls angenommen werden, dass ein Ausweichen auf Flächen in der Umgebung möglich ist. Als Einzelfall ist als gefährdete Art die Feldlerche zu betrachten: Hier gehen Brutreviere dauerhaft verloren, weshalb ein Ausgleich zwingend erforderlich wird.

Zu baubedingten Tötungen von Jungvögeln und Gelegen kann es bei einer Beanspruchung der Ackerflächen bei Baubeginn/ Baufeldräumung innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (zwischen dem 01.04. und dem 31.07.) kommen.

Ergebnisse der FFH-Vorprüfung

Die Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens für die Schutzgebiete FFH-Gebiet DE-1423-394 „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“ und Vogelschutzgebiet DE-1423-491 „Schlei“ hat ergeben, dass keine Beeinträchtigungen der europäischen Schutzgebiete durch das Vorhaben zu erwarten sind. Es findet kein Flächenentzug von Lebensraumtypen statt. Stoffliche, akustische oder optische Emissionen sind aufgrund der Entfernung zu den Schutzgebieten sowie auch diverser

weiterer bestehender Emittenten von akustischen Effekten zwischen dem Plangebiet und den Schutzgebieten nicht zu erwarten.

Eine vertiefende Prüfung wird nicht erforderlich.

2.7.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Zum Schutz der wertgebenden Habitatstrukturen werden Schutzmaßnahmen festgesetzt.

Der lückige Knick am Südrand des Plangebietes wird erhalten und auf den gehölzlosen Wallabschnitten durch Nachpflanzungen mit knicktypischen Gehölzen in seiner Habitatstruktur und seinen Funktionen gestärkt. Er wird aus den Bauflächen ausgegrenzt und verbleibt in öffentlicher Hand. Mit den vorgelagerten Grün- und Maßnahmenflächen werden die möglichen Funktionsbeeinträchtigungen kompensiert.

Mit der Anlage von randlich das Gewerbegebiet umschließenden Doppelknicks werden die Habitatstrukturen in der Siedlungslandschaft ergänzt und neue landschaftstypische Lebensräume für die heimische Pflanzen- und Tierwelt geschaffen. Den Knicks werden auf der baugebietszugewandten Seite Wildkrautsäume vorgelagert, die die Knickfunktionen ergänzen.

Im Grünstreifen innerhalb der Anbauverbotszone zur Bundesstraße ist die Anpflanzung einer doppelten Baumreihe geplant.

Das Gewerbegebiet ist von Grünzügen mit Baumpflanzungen und Wiesenflächen durchzogen, wodurch der kleinteilige Biotopverbund ebenfalls gestärkt wird.

Im Zusammenhang mit den öffentlichen Planstraßen und begleitenden Parkplätzen werden einzelne Baumpflanzungen festgesetzt. Zur Erhöhung des Grünanteils auf den Bauflächen sind umfangreiche Baumpflanzungen zum einen in den Vorgartenzonen und zum anderen auf Stellplätzen vorgesehen.

Mit der Begrünung von Teilen der Dachflächen werden ebenfalls Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt geschaffen.

Für alle festgesetzten Begrünungsmaßnahmen werden quantitative und qualitative Vorgaben gemacht, damit die ökologischen und gestalterischen bzw. einbindenden Funktionen langfristig gesichert werden.

Für die Belange des speziellen Artenschutzes werden spezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um Verstöße gegen die Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG auszuschließen. Die Vermeidungsmaßnahmen betreffen Bauzeitenregelungen hinsichtlich Brutvögeln (Fällzeiten und Baufeldfreimachung) und Besatzkontrollen bei Baufeldfreimachungen außerhalb der spezifischen Fristen.

Als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme wird eine Ausgleichsfläche für den Verlust der Brutreviere der Feldlerchen bereitgestellt, indem dem B-Plan eine geeignete Artenschutzfläche planextern planungsrechtlich zugeordnet wird: Auf einem von der

UNB anerkannten Ökokonto in der Gemeinde Ahlefeld-Bistensee wird eine 7,5 ha große Fläche zu einer Ackerbrache mit spezifischen Bewirtschaftungsauflagen entwickelt. Die Sicherung erfolgt durch einen zeitlich unbefristeten Gestattungsvertrag. Damit sind die artenschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen für die geplanten Vorhaben erfüllt.

Da auch der naturschutzrechtliche Ausgleich nicht vollständig im Plangebiet erbracht werden kann, sind weitere Ausgleichsmaßnahmen für die Bodenversiegelungen festgesetzt. Nach Abstimmung mit der UNB können die o.g. artenschutzrechtlichen Ausgleichsflächen überlagernd auch für die Kompensation der Bodeneingriffe angesetzt werden, da die im Entwicklungskonzept beschriebenen Maßnahmen (keine chemischen Schädlings- und Unkrautbekämpfungsmittel, keine mineralische Düngung, zeitlich eingeschränktes Schleppen und Walzen, späte Beweidung der Brachestadien etc.) auch positive Wirkungen auf die Bodenfunktionen haben. Die benötigte Teilfläche aus der planexternen Fläche wird den Eingriffen des Bebauungsplans planungsrechtlich zugeordnet.

2.8 Schutzgut Landschaft

2.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Landschaftsbild der Schwansener Ostseeküstenlandschaft ist derzeit durch die weitläufigen Ackerflächen und die wellige Oberflächenform geprägt. Die Landschaft ist lediglich durch wenige Gehölzstrukturen gegliedert. Der Knick an der südlichen Plangebietsgrenze trägt nur wenig dazu bei.

Von der Bundesstraße sind die Flächen abschnittsweise einsehbar. Entlang der Ostseestraße schirmen Gehölzbestände den Blick ab. Da der von der Ostseestraße in das Plangebiet hineinführende Wirtschaftsweg nach ca. 250 m auf den Ackerflächen als Sackgasse endet, ermöglicht auch dieser keinen Blick über das Gelände.

2.8.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der Bebauung der seit jeher als Acker wahrnehmbaren Fläche kommt es zu erheblichen Veränderungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes.

Der Siedlungsrand rückt weiter in die freie Landschaft bzw. überspringt die B 203 nach Osten. Die größte Veränderung geht mit den zu erwartenden großvolumigen Baukörpern einher, auch wenn die in den randlichen Bereichen vorgesehenen Knickbestände zukünftig als Sichtschutz fungieren werden. Bei zulässigen Gebäudehöhen von 13-16 m in Verbindung mit dem stark reliefierten Gelände ist zu erwarten, dass das Gewerbegebiet nicht nur von der Bundesstraße, sondern insbesondere aus der offenen Landschaft von Osten z.B. von der Brodersbyer Straße wahrnehmbar sein wird. Dies hat unter Berücksichtigung der Zugehörigkeit des Plangebiets zum Naturpark „Schlei“ und dessen landschaftlicher Bedeutung für die Erholung eine besondere Relevanz.

2.8.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Auch für das Schutzgut Landschaft stellen der Erhalt des Knicks am Südrand und die umfangreichen Anpflanzungen von Knicks und Baumreihen an den neu entstehenden Siedlungsändern wesentlichen Minimierungsmaßnahmen dar, um das Gewerbegebiet mittelfristig in die Landschaft einzubinden.

Die von außen nach innen abgestuften zulässigen Gebäudehöhen nehmen ebenfalls auf das Landschaftsbild Rücksicht.

Mit den innerhalb der Bau- und Verkehrsflächen festgesetzten Baumpflanzungen wird das Plangebiet durchgrünt. Somit entsteht mittelfristig ein grün gestaltetes Ortsbild.

2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Weder im Plangebiet noch in der direkten Umgebung gibt es denkmalgeschützte Objekte. Allerdings liegt das Plangebiet innerhalb eines großräumigen archäologischen Interessengebiets. Im Rahmen von Voruntersuchungen und einer archäologischen Hauptuntersuchung wurden zahlreiche Siedlungsbefunde identifiziert, die aus unterschiedlichen Zeitstellungen entstammen, wie Teile von Hausgrundrissen, Pfosten, Gruben, Feuerstellen, Scherben etc.

Nach der Sichtung, Dokumentation und Sicherung der wertgebenden Funde wurde das Gelände mit Abschluss der Hauptuntersuchung im August 2025 denkmalschutzrechtlich freigegeben.

2.9.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Angesichts der bereits durchgeführten Hauptuntersuchung und der erteilten Freigabe ergeben sich keine Betroffenheiten.

2.9.3 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Die frühzeitig durchgeführte Hauptuntersuchung ist als Vermeidungsmaßnahme zu werten. Weitere schutzgutbezogene Maßnahmen sind nicht erforderlich.

2.10 Wechselwirkungen

Zahlreiche Wechselwirkungen bestehen zwischen den abiotischen und biotischen Umweltschutzgütern sowie zwischen dem Naturhaushalt und dem Schutzgut Landschaft (Mensch-Luft, Boden-Wasser, Wasser-Klima, Klima-Mensch, Wasser-Pflanzen, Wasser-Tiere, Boden-Pflanzen, Pflanzen-Klima, Pflanzen-Tiere, Pflanzen-Landschaft, Landschaft-Mensch etc.). Auf diese Beziehungen wird bei den jeweiligen Schutzgütern eingegangen.

Wechselwirkungskomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind im Plangebiet hingegen nicht vorhanden.

3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

3.1 Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten

Für die Bauphase können zum jetzigen Zeitpunkt keine detaillierteren Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsverfahren (Bauantragsverfahren), so dass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung vermieden werden können.

Die Erschließung auch für den Baubetrieb ist über die öffentlichen Straßen gesichert.

Spezifische Anforderungen zum Knick- und Gehölzschutz sowie zum Artenschutz bei tief- und hochbaulichen Maßnahmen enthält der Grünordnungsplan.

3.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Bewertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Angesichts der gewerblichen Nutzungen mit hohem Versiegelungsanteil ist ein erheblicher Überschuss an Oberboden absehbar. Die umweltschonende Beseitigung und Verwertung von Böden und Abfällen wird durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

Anhand des beschriebenen Umfangs der Maßnahmen ist von üblichen Bauabfällen auszugehen. Hinweise auf problematische Böden liegen nicht vor. Nutzungsbedingt sind keine problematischen Abfälle absehbar.

3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können noch keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Betriebe, von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet ausgehen.

Den Anforderungen zur Anpassung an den Klimawandel wird mit den Maßnahmen zur umfangreichen Retention des Oberflächenabflusses im Plangebiet, zur Dachbegrünung, zur Durchgrünung der Verkehrs- und Bauflächen und zur Verwendung regionalen Saat- und Pflanzguts Rechnung getragen.

4 Beschreibung und Bewertung von Planungsalternativen

4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Planungsziele zur Bereitstellung von gewerblichen Bauflächen ergeben sich keine **Nutzungsalternativen**.

Standortalternativen ergeben sich ebenfalls nicht, da das Plangebiet aus den Ergebnissen und Handlungsempfehlungen der Stadtvertretung zur Stärkung der Region als interkommunaler Gewerbestandort abgeleitet wurde. Diese orientieren sich an den Zielvorgaben des Regionalplans für den Planungsraum V, in denen es heißt, dass „neben den zahlreich vorhandenen Arbeitsplätzen im Dienstleistungssektor (...) in Kappeln auch gewerbliche Arbeitsplätze geschaffen werden sollen; dabei ist der Standort östlich der Schlei an der Bundesstraße B 203 vorrangig zu entwickeln“.

Kappeln kann zudem als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums derzeit keine freien Gewerbegrundstücke mehr anbieten. Beide Gewerbe-Altstandorte Loitmark und Sandbek/ Mehlbydiek sind ausverkauft. Auch im Altbestand gibt es derzeit keinen Leerstand, so dass auch auf dem Gebrauchtmrkt keine Alternativen für eine Ansiedlung oder eine Erweiterung zur Verfügung stehen.

In einem Umkreis von 20 Kilometern um Kappeln herum stehen ferner kaum noch freie Gewerbegrundstücke zur Verfügung. Die ländlichen Zentralorte Böklund, Sörup und Satrup liegen jeweils ca. 25 Kilometer von Kappeln entfernt und sind somit keine direkten Konkurrenzstandorte zu Kappeln.

Die Fläche ist aufgrund der sehr guten verkehrlichen Anbindung an die *Bundesstraße*, ihres Zuschnitts und des relativ ebenen Geländes besonders gut geeignet. Vor allem durch die Nähe zum bestehenden Gewerbegebiet auf der gegenüberliegenden Seite der B 203 sowie der damit angrenzenden unempfindlichen Nachbarnutzungen ist die Entwicklung einer gewerblichen Nutzung an diesem Standort vorteilhaft. Umgekehrt

kann das vorliegende Plangebiet als städtebauliche Weiterentwicklung der bestehenden Gewerbeansiedlung östlich der *Bundesstraße* betrachtet werden. Andere Flächen, auch in direkter Umgebung, kommen aufgrund fehlender Flächenzugriffe seitens des Zweckverbandes zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht in Betracht. Die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen stehen aufgrund der fehlenden Bereitschaft des Grundstückseigentümers, die Flächen zu einem angemessenen Preis (s.a. Verpflichtung der Gemeinde zum wirtschaftlichen Handeln gemäß § 75 GO) zu verkaufen, für eine Entwicklung durch öffentliche Institutionen nicht zur Verfügung. Rechtliche Möglichkeiten für eine eigentumsrechtliche Übertragung der Flächen (z.B. Enteignungsverfahren) mussten nach einer rechtlichen Prüfung verworfen werden, da die Umsetzung entsprechender Zwangsmaßnahmen nur bei fehlenden Entwicklungsalternativen möglich wäre. Dass Entwicklungsalternativen vorhanden und umsetzbar sind, macht aber die nun verfolgte Planung deutlich. Auf eine Herausnahme der Flächen aus dem FNP soll dennoch verzichtet werden, da die nördlich angrenzende Fläche als Potentialfläche für private gewerbliche Entwicklung zur Verfügung stehen soll.

Die **Anbindung** der geplanten Erschließungsstraße an die B 203 und die Lage des Anbindungspunktes sind aus verkehrlicher Sicht alternativlos. Eine Erschließung von der Ostseestraße über den Wirtschaftsweg ist ausgeschlossen. In verschiedenen Varianten wurde die innere Erschließung des Plangebietes geprüft, wobei sich die Zufahrt im mittleren Bereich sowie die Ringschließung als am effektivsten herauskristallisiert haben.

Ursprünglich war eine bedarfsorientierte Entwicklung in zwei **Bauabschnitten** angedacht. Aufgrund der hohen Grundstücksnachfrage soll die Planumsetzung mittlerweile in einem Stück erfolgen.

Auch die zulässigen **Gebäudehöhen** wurden im Hinblick auf die Auswirkungen auf das Landschaftsbild in verschiedenen Varianten mittels eines 3d-Modells überprüft.

Angesichts der schwer durchlässigen Bodenverhältnisse kommen für die **Oberflächenentwässerung** keine anderen, z.B. dezentralen Lösungen in Betracht. Versickerung sind nur begrenzt möglich. Einer naturnäheren Gestaltung des Regenrückhaltebeckens stehen die bestehenden Leitungstrassen und die Lage in Benachbarung zur vielbefahrenen Bundesstraße (keine Schaffung von z.B. Amphibienfallen) entgegen.

Für die festgesetzten passiven **Schallschutzmaßnahmen** und Emissionskontingente ergeben sich keine Alternativen, z.B. aktive Schutzmaßnahmen. Die Errichtung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwänden oder -wällen zwischen Wohn- und Gewerbegebieten ist aufgrund der flächenhaften Ausdehnung der Schallquellen auf den Grundstücken nicht bzw. nur bedingt geeignet. Zum einen ist ein Lärmschutz der Obergeschosse der Wohnhäuser in der Regel nur durch städtebaulich unverträglich hohe Abschirmungen zu erreichen, zum anderen entsteht aufgrund der Einhaltung der notwendigen Grenzabstände zu den Nachbargrundstücken ein zusätzlicher Platzbedarf.

Für den **naturschutzrechtlichen insbesondere den artenschutzrechtlichen Ausgleich** wurden zahlreiche Standorte geprüft. Bei den spezifischen Ausgleichsflächen für die Feldlerche war insbesondere die Anerkennung der jeweiligen Entwicklungskonzepte durch die untere Naturschutzbehörde ein wesentliches Kriterium.

Eine weitergehende Kompensation der umfangreichen Bodenversiegelungen im Plangebiet selbst soll vor dem Hintergrund einer zusammenhängenden und kompakten Erschließung und Verwertung der Grundstücke als interkommunales Gebiet nicht erfolgen. Stattdessen soll der Ausgleich in Abstimmung mit der UNB multifunktional überlagernd auf den Flächen für den Feldlerchen-Ausgleich erbracht werden.

4.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde auf der gesamten Ackerfläche die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin bestehen bleiben. Eine städtebauliche Entwicklung wäre nicht möglich.

Der Knick unterläge uneingeschränkt den Bestimmungen des gesetzlichen Biotopschutzes.

Die Untersuchungen zum archäologischen Interessengebiet wären angesichts der fehlenden Planungsabsicht absehbar nicht durchgeführt worden.

Ansonsten ergäben sich für die Entwicklung der Umwelt-Schutzgüter bei Nichtdurchführung der Planung keine nennenswerten Unterschiede zur Bestandssituation.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Verwendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Die Prognose der Umweltauswirkungen erfolgt unter Einbeziehung der für den B-Plan erstellten Fachgutachten. Die wichtigsten Merkmale der im Rahmen der Umweltprüfung verwendeten technischen Verfahren werden in den jeweiligen Fachgutachten bzw. bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Sie entsprechen dem jeweiligen Wissensstand, den allgemein anerkannten Prüfmethode und den einschlägigen Fachvorschriften. Die für die Umweltprüfung auf der Ebene des Bebauungsplans erforderlichen Erkenntnisse liegen vor, soweit sie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden können.

Für die Abschätzung der verkehrsbedingten Wirkungen, besonders für die lärmtechnische Betrachtung, wurde eine Verkehrsmengenprognose erstellt. Diese berücksichtigt unter Hinzuziehung der vorliegenden Verkehrsdaten einer Verkehrszählung am relevanten Knotenpunkt Bundesstraße 203 / Ostseestraße die

Lastfälle „Analyse“, „Prognose-Nullfall“ und „Prognose-Planfall“. Es wurden die Tag-/Nachtanteile und Schwerverkehranteile berücksichtigt.

Die maßgeblichen Verkehrsmengenangaben bilden die Grundlagen für die schalltechnischen Berechnungen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen innerhalb des Plangebietes und in dessen Nachbarschaft berücksichtigt (Gewerbelärm des südlich angrenzenden Gewerbegebietes, Verkehrslärm durch die prognostizierten zusätzlichen Verkehre auf den öffentlichen Straßen). Dabei liegen die Annahmen jeweils auf der sicheren Seite.

Als Grundlage für das Entwässerungskonzept und die Wasserhaushaltsbilanz wurden Baugrunduntersuchungen durchgeführt und nachfolgend Aussagen zur Baugründung und zur Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser getroffen.

Für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden im Rahmen des Grünordnungsplans Realkartierungen der Biotoptypen und Erfassungen und Potenzialabschätzungen der relevanten Tiergruppen durchgeführt, die der Abarbeitung der Eingriffsregelung, der Artenschutzprüfung und der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich zugrunde gelegt wurden. Die Kartierungen der Biotoptypen und der faunistischen Artengruppe erfolgten nach den aktuellen Methodenstandards. Die artenschutzrechtlichen Prüfschritte entsprechen den einschlägigen Vorgaben der Fachbehörden des Landes Schleswig-Holstein. Die Festlegung des artenschutzrechtlichen Ausgleichs erfolgte in enger Abstimmung mit der UNB.

Die archäologischen Vor- und Hauptuntersuchungen wurden von der zuständigen Fachbehörde durchgeführt.

Für die Prognose der Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan Nr. 83 sind keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten, es liegen keine relevanten Kenntnislücken vor.

5.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts- (Gewässer), Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

Die Überwachung von Minderungsmaßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereichs erfolgt im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren.

Für den Bodenabtrag ist ein Bodenmanagement mit Angaben über den Verbleib des Bodens getrennt nach Mutterboden und Unterboden aufzustellen. Dabei ist so viel Boden wie möglich vor Ort zu verwerten, z.B. für den Bau der Knickwälle.

Für die Erd- und Erschließungsarbeiten sind bei der Umsetzung der tiefbaulichen und hochbaulichen Vorhaben Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz konkret zu benennen.

Die spezifischen Maßnahmen für die Feldlerche gemäß Entwicklungskonzept wurden im Frühjahr 2025 umgesetzt, eine Begehung der Flächen fand im Sommer 2025 mit den Vertragsbeteiligten und der UNB statt. Ein weiteres Monitoring ist festgelegt.

5.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 83 der Stadt Kappeln werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bebauung landwirtschaftlicher Flächen zu einem interkommunalen Gewerbegebiet geschaffen.

Auf der Grundlage vertiefender Untersuchungen zu den Schutzgütern Mensch (Verkehr, Lärm), Boden (Baugrund), Wasser (Entwässerung), Pflanzen und Tiere (Biotoptypen, Fauna, Artenschutz) sowie Kulturgüter (Archäologie) wurde eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und –bewertung aller Schutzgüter vorgenommen und es wurden die vorhabenspezifischen Auswirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und bewertet. Erhebliche Auswirkungen ergeben sich durch Lärmbelastungen, erstmalige Bodenversiegelungen mit Folgen für den Wasserhaushalt und das Kleinklima, (geringe) Gehölzverluste, Flächeninanspruchnahme mit Folgewirkungen für Tiergruppen, teils mit artenschutzrechtlicher Bedeutung, und die Veränderung des Landschafts-/Ortsbildes.

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen umfassen insbesondere passive Lärmschutzmaßnahmen sowie richtungsbezogene Emissionskontingentierungen im Gewerbegebiet, Festsetzungen zur Versiegelungsrate, Vorgaben zur Bewirtschaftung des Oberflächenabflusses, nachhaltige Schutzmaßnahmen für den Knick- und Gehölzbestand und Begrünungsmaßnahmen (Anpflanzungen von Knicks, Baumreihen und Hecken, Dachbegrünung).

Weitere Kompensationen der Eingriffe in das Schutzgut Boden und Pflanzen und Tiere (Feldlerche) werden dem Bebauungsplan auf einer planexternen Fläche zugeordnet und rechtlich gesichert.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht können mithilfe von spezifischen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG ausgeschlossen werden.

Eine Verträglichkeit mit den relevanten europäischen Schutzgebieten ist gegeben.

Im Rahmen der Alternativenprüfung sind Aussagen zur Standortwahl und zu den geprüften alternativen Überlegungen zur Erschließung, zur Oberflächenentwässerung, zum Schallschutz und zum Ausgleich zusammengestellt.

Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung sind nicht aufgetreten. Besondere Überwachungsmaßnahmen sind mit Ausnahme eines Bodenschutzkonzeptes und

Bodenmanagementplans sowie des Monitorings für die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme nicht erforderlich.

6 Quellenverzeichnis

Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (2020)

Flächennutzungsplan der Stadt Kappeln (2018/ letzte Änderung 2022)

Landschaftsplan der Stadt Kappeln (1999)

Orientierende Baugrunduntersuchung im Bereich des geplanten interkommunalen Gewerbeparks „Nordschwansen“ in Kappeln (Ingenieurbüro Possel u. Partner GmbH, 11/2020)

Schalltechnische Untersuchung des Bebauungsplans Nr. 83 „Interkommunales Gewerbegebiet an der B 203 / Ostseestraße“ in Kappeln (Lärmkontor GmbH, 07/2024)

Verkehrsprognose B-Plan Nr. 83 Interkommunales Gewerbegebiet „Nordschwansen“ an der B 203 Stadt Kappeln (Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, 04/2024)

Endbericht zur archäologischen Untersuchung des Plangebietes gemäß Denkmalschutzgesetz des Landes Schleswig-Holstein (liegt noch nicht vor)

Entwässerungskonzept inkl. ARW-1 Nachweis (Ingenieurbüro Possel u. Partner GmbH, 09/2025)

Brutvogelkartierung 2022 zum Bebauungsplan Nr. 83 der Stadt Kappeln „Interkommunales Gewerbegebiet Nordschwansen“ (Bioplan 11/2022)

Grünordnungsplan zum B-Plan 83 (Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER, 10/2025)

Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung zum Interkommunalen Gewerbegebiet (Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER, 7/2023)