



BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 41 „LANGWÜHR/ SCHIEFKOPPEL“ DER STADT ECKERNFÖRDE, KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE

Für das folgendermaßen abgegrenzte Gebiet:

im Nordosten:

durch die Achse der Straßenverkehrsfläche der Landesstraße L265 (Flurstück 3/267), einschließlich der geplanten Kreisverkehrsfläche im Bereich der Straße Stolberggring, bis zur Verlängerung der nordwestlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 6/256 der Bebauung Möhlenkamp

im Osten:

durch die westlich und südlich an die Wohnbebauung "Möhlenkamp" angrenzende landwirtschaftliche Fläche (Flurstücke 6/286, 6/284 und 6/283)

im Südosten:

durch die nordwestliche Grenze des Flurstücks 9/26 (teilweise), entlang des vorhandenen Knicks

im Nordwesten:

durch die Stadtgebietsgrenze, und zwar südlich der Flurstücke 1/1 und 5/2 und entlang der südlichen, westlichen und nördlichen Grenze des Flurstücks 6/282 (Teilabschnitt der Eichenallee) und von dort entlang der nordwestlichen Grenze des Flurstücks 6/281 (Teilabschnitt Eichenallee) bis zur L265

im Südwesten:

durch die landwirtschaftlichen Flächen (Teilfläche des Flurstücks 6) parallel zum Flurstück 11/1 (Weg) und durch die Waldfläche (Flurstück 7)

Bearbeitung:

B2K BOCK – KÜHLE – KOERNER - Freischaffende Architekten und Stadtplaner
Haßstraße 11 - 24103 Kiel - Fon 0431-6646990 – Fax 0431-66469929 – info@b2k-architekten.de

Büro Freiraum- und Landschaftsplanung Matthiesen Schlegel – Landschaftsarchitekten

Allensteiner Weg 71, 24161 Altenholz info@matthiesen-schlegel.de

Stand:

8.10.2010, 20.10.2010, 10.11.2010, 02.02.2011

Art des Verfahrens:

Regelverfahren - Vorhaben- u. Erschließungsplan (§12 BauGB) - Einfacher Bebauungsplan (§30(3) BauGB) – Vereinf. Verfahren (13 BauGB) – Beschl. Verfahren (B-Pläne d. Innenentwicklung §13a BauGB)

Stand des Verfahrens:

§ 4(1) BauGB - § 3(1) BauGB - § 4a(2) BauGB - § 4(2) BauGB - § 3(2) BauGB - § 4a(3) BauGB - § 1(7) BauGB - § 10 BauGB

Inhalt

Teil I Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung

1	Anlass, Aufstellungsbeschluss und rechtliche Grundlagen.....	1
2	Stand des Verfahrens	1
3	Standort und Geltungsbereich.....	1
3.1	Geltungsbereich.....	1
3.2	Lage im Raum.....	3
4	Planungserfordernis und Alternativen	4
5	Ausgangszustand des Plangeltungsbereiches	4
6	Vorgaben aus übergeordneten Planungen	5
6.1	Landes- und Regionalplanung.....	5
6.2	Kommunale Planungen.....	6
7	Grundzüge der Planung.....	7
7.1	Vorgaben und Empfehlungen.....	7
7.2	Städtebauliches Konzept.....	8
7.2.1	Raumgliederung u. Haupteerschließung	9
7.2.2	Innere Erschließung und Strukturierung.....	9
7.2.3	Geplante Nutzung, Anordnung der Bereiche unterschiedlicher Nutzungsintensität	10
7.3	Grünordnungsplanerisches Konzept.....	11
7.3.1	Besondere Berücksichtigung des Waldabstandes.....	12
7.4	Erschließung	12
7.4.1	Anschluss an die L 265/Windebyer Weg.....	12
7.4.2	Haupteerschließungsstraße.....	13
7.4.3	Innere Erschließungsstraßen und –wege.....	14
7.4.4	Ruhender Verkehr	14
7.4.5	Fuß- und Radverkehr	14
7.4.6	Anschluss an den ÖPNV	15
7.5	Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen	15
7.6	Gebietsentwässerung	16
8	Erläuterung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	17

8.1	Art der baulichen Nutzung	17
8.2	Anzahl der zulässigen Wohnungen	17
8.3	Maß der baulichen Nutzung	18
8.3.1	Grundflächenzahl	18
8.3.2	Zahl der Vollgeschosse	18
8.3.3	Gebäudehöhen und Höhenbezüge	19
8.3.4	Bauweise, Baugrenzen	20
8.3.5	Gestaltung baulicher Anlagen	21
8.4	Verkehrsflächen	22
8.5	Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	23
8.6	Von Bebauung freizuhalten Flächen/Sichtdreiecke, Knickschutz	23
8.7	Vorkehrungen zum Schutz von Schallimmissionen	23
8.8	Mit Rechten zu belastende Flächen	24
8.9	Grünordnung	24
9	Ver- und Entsorgung	24
9.1	Trinkwasserversorgung	24
9.2	Gas und Strom	25
9.3	Kommunikationstechnik	25
9.4	Abfallbeseitigung	25
9.5	Wasserentsorgung	25
10	Nachrichtliche Übernahmen	26
10.1	Wasserschutzgebiet	26
10.2	Waldschutzstreifen	26
10.3	Anbauverbotszone u. Ortsdurchfahrtsgrenzen	26
10.4	Richtfunktrasse	27

11	Hinweise auf nachgeordneten Regelungsbedarf sowie auf Ver- u. Gebote aus anderen gesetzlichen Bestimmungen	27
11.1	Verlegung der Ortsdurchfahrtsgrenzen	27
11.2	Löschwasserversorgung	27
11.3	Verlegung von Leitungen.....	28
11.4	Archäologie	28
11.5	Eingriffe in das Grundwasser	28
12	Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes	28
13	Kosten.....	29

Teil II Umweltbericht

Erstellt durch das Büro Freiraum- und Landschaftsplanung, Matthiesen und Schlegel Landschaftsarchitekten, Allensteiner Weg 71 in 24161 Altenholz

Anlagen

1. Abgrenzung des Geltungsbereiches
2. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
3. Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 41 „Langwühr/Schiefkoppel“; Verkehrslärm, Prognosefall B-Planung
4. Verkehrsgutachten zum B-Plan Nr. 41 „Langwühr/Schiefkoppel“; Bestimmung des Knotenpunkttyps
5. Geräuschimmissionsuntersuchung zur Erweiterung der Biogasanlage im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 4 der Gemeinde Windeby
6. Ermittlung der Geruchsimmissionen durch die Biogasanlage in Windeby nach Erweiterung und Ermittlung der erforderlichen Schornsteinhöhe für das geplante BHKW
7. Bericht: vorläufige Auswertungen der vorliegenden Baugrunduntersuchungen
8. Wasserschutzgebietsverordnung Eckernförde-Süd

Teil I

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung

1 Anlass, Aufstellungsbeschluss und rechtliche Grundlagen

Mit Beschluss vom 27.01.2010 hat die Stadt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 beschlossen.

Rechtsgrundlagen für die Durchführung des Verfahrens sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585),
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542)
- das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) für Schleswig-Holstein i.d.F. vom 24.2.2010.

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) 1990. Der Planzeichnung liegt die Planzeichnungsverordnung (PlanzV) 1990 zugrunde.

Gem. §§ 1 und 1a sowie 2 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht (UB) dokumentiert werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung (Teil II).

2 Verfahren

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) gemäß § 4(1) BauGB, wurde vom 07.06.2010 bis zum 07.07.2010 durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 (1) BauGB erfolgte durch Aushang vom 07.06.2010 bis zum 07.07.2010.

Das Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung führte zu erheblichen Änderungen.

Die Durchführung der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB) sowie der Öffentlichkeit gemäß §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB erfolgte 17.11.2010 bis 16.12.2010.

3 Standort und Geltungsbereich

3.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 41 wird wie folgt begrenzt:

- | | |
|---------------|--|
| im Nordosten: | durch die Achse der Straßenverkehrsfläche der Landesstraße L265 (Flurstück 3/267), einschließlich der geplanten Kreisverkehrsfläche im Bereich der Straße Stolberggring, bis zur Verlängerung der nordwestlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 6/256 der Bebauung Möhlenkamp; |
| im Osten: | durch die westlich und südlich an die Wohnbebauung "Möhlenkamp" angrenzende landwirtschaftliche Fläche (Flurstücke 6/286, 6/284 und 6/283); |

- im Südosten: durch die nordwestliche Grenze des Flurstücks 9/26 (teilweise), entlang des vorhandenen Knicks;
- im Nordwesten: durch die Stadtgebietsgrenze, und zwar südlich der Flurstücke 1/1 und 5/2 und entlang der südlichen, westlichen und nördlichen Grenze des Flurstücks 6/282 (Teilabschnitt der Eichenallee) und von dort entlang der nordwestlichen Grenze des Flurstücks 6/281 (Teilabschnitt Eichenallee) bis zur L265;
- im Südwesten: durch die landwirtschaftlichen Flächen (Teilfläche des Flurstücks 6) parallel zum Flurstück 11/1 (Weg) und durch die Waldfläche (Flurstück 7);

Der genaue Verlauf des räumlichen Geltungsbereiches ist aus der Planzeichnung und aus der Anlage ersichtlich.

Das Plangebiet weist eine Flächengröße von 23,79 ha auf.

Aufgrund der vorgebrachten Stellungnahmen der Öffentlichkeit im Verfahren gem. §§ 3 (1) u. 4 (1) BauGB wurden die Flurstücke 6/286, 6/284 und 6/283 (Teilfläche D im Vorentwurf; Abb. 1) aus dem Plangeltungsbereich herausgenommen. Die Fläche steht für eine Nutzung bzw. Überplanung im Sinne der von der Gemeinde verfolgten Zielsetzungen derzeit nicht zur Verfügung.

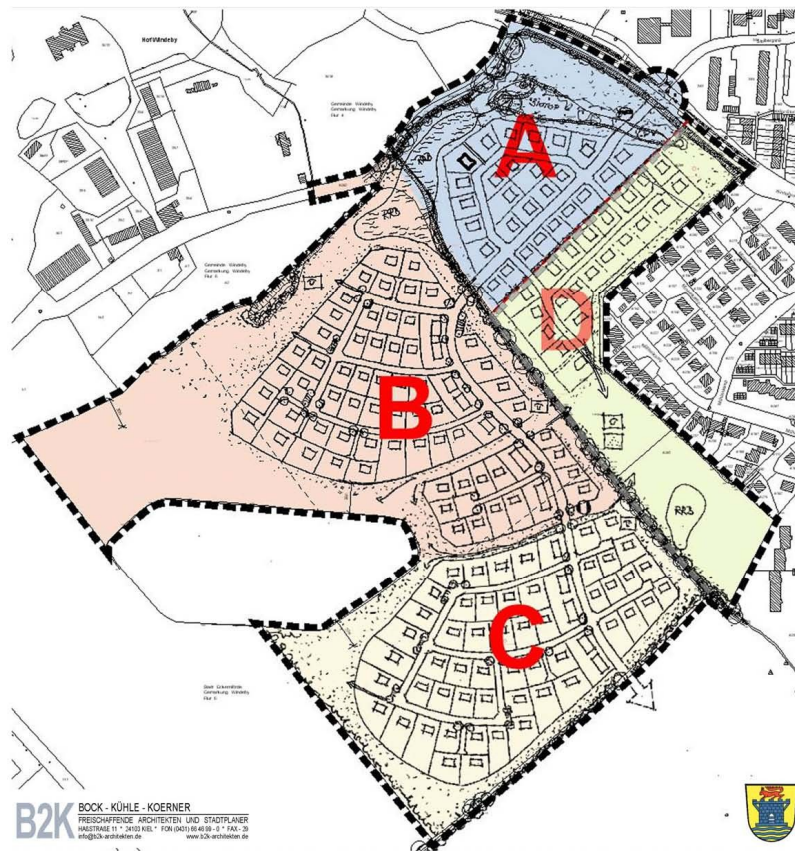
Vorbehaltlich des Ergebnisses einer erneuten Diskussion in den städtischen Gremien und bei den Behörden, hält die Stadt jedoch an Ihren Zielsetzungen, die in der 11. F-Planänderung dargestellt und genehmigt sind, für die Entwicklung der v.g. Fläche (Teilfläche D) fest.

Nach Herausnahme der Flurstücke 6/286, 6/284 und 6/283 (Teilfläche D) grenzt der Plangeltungsbereich nunmehr nur noch an landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen sowie an die Verkehrsfläche der L 265. Der Anschluss an den im Zusammenhang besiedelten Bereich ergibt sich aber aus den in der 11. F-Planänderung dargelegten und nach wie vor geltenden Zielsetzungen der Gemeinde.

Abb. 1: Teilabschnitte des Bebauungsplanes, inkl. des ehemaligen Teilabschnittes D

(Stand Frühjahr / Sommer 2010)

3.2



3.3 Lage im Raum

Der Plangeltungsbereich liegt am nordwestlichen Standrand, im Außenbereich der Stadt Eckernförde. Die Grenze des Plangeltungsbereiches verläuft im Nordwesten unmittelbar an der Stadtgrenze, im Nordosten schließt er Teile der L 265 mit ein.

Nachbargemeinde im Nordwesten ist die ländliche Gemeinde Windeby mit den Ortsteilen „Gut Windeby“ und „Windeby-Siedlung“. Das Gut Windeby befindet sich nordwestlich des Plangebietes. Es liegt in einer Niederung und ist durch den Böschungswald, die Eichenallee und die topografische Situation deutlich vom Eckernförder Stadtgebiet abgrenzt. Gut Windeby ist auch Standort einer Biogasanlage.

Nördlich der L 265, auf der gegenüber liegenden Straßenseite befindet sich das Wohngebiet Broosbyer Koppel, das in den 1960er Jahren entstanden ist.

Südlich des Plangebietes befindet sich in einiger Entfernung das in den 90er Jahren erschlossene und nunmehr fast vollständig bebaute Wohngebiet Domsland. Hier wurden überwiegend Reiheneigenheime, Einfamilien- und Doppelhäuser gebaut. Nördlich des Wohngebietes sind die Ausgleichsflächen als Naherholungsbereiche durch die Anlage von Teichen, einem offenen Bachlauf und Initialpflanzungen naturnah gestaltet worden.

4 Planungserfordernis und Alternativen

Der Bebauungsplan wird aus der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes aus dem Jahr 2008 abgeleitet. Im Rahmen dieser F-Planänderung wurde sich mit der Frage der Notwendigkeit des Vorhabens und der Prüfung von Alternativen intensiv auseinander gesetzt.

Der Bereich Langwühr/ Schiefkoppel zwischen der Landesstraße L 265, dem Wohngebiet Domsland und dem Wohngebiet im Diestelkamp und Möhlenkamp stellt die letzten großen zusammenhängenden Flächen für die künftige wohnbauliche Entwicklung im Stadtgebiet dar. Eine entsprechende Darstellung – mit etwas anderer Abgrenzung, findet sich bereits in der F-Planneuaufstellung von 1982.

Mit der 11. F-Planänderung wurde dieser Bereich in nördlicher Richtung bis an die L 265 vergrößert. Veranlassung hierfür war der akute Mangel an Angebotsflächen für die Errichtung von Eigenheimen. Im Zuge des Verfahrens zur 11. Änderung des F-Planes wurde der Bedarfsnachweis erbracht und eine Standort- und Alternativenplanung durchgeführt.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wird hierauf nicht mehr vertiefend eingegangen. Es wird diesbezüglich auf die Begründung zur 11. Änderung des F-Planes verwiesen.

5 Ausgangszustand des Plangeltungsbereiches

Das Gebiet zeichnet sich durch ein markantes Relief aus.

Prägend ist eine südöstlich-nordwestliche verlaufende Rinne, ein schmales Tal, welches im Norden des Plangeltungsbereiches, in dem Bereich zwischen der Landstraße und der Windebyer Eichenallee, in eine ausgedehnte Senke übergeht.

Von der Talsohle mit rd. 15 mNN aus steigt das Gelände in südwestlicher und nordöstlicher Richtung, etwa im rechten Winkel zur Verlaufsrichtung der Rinne, relativ steil auf bis zu 20 m NN an und anschließend mit geringerer Steigung bis auf 24 mNN im Nordwesten bzw. 27 mNN im Südosten.

Die Senke liegt im tiefsten Bereich bei etwa 10mNN. Von hieraus steigt das Gelände in südliche Richtung an bis auf rd. 20 mNN.

Innerhalb des o.g. Tales verläuft ein schmales Fließgewässer, das Verbandsgewässer VIII a „Mühlengraben“. Das Gewässer wird von einem Knick begleitet, der zahlreiche auffällige Überhälter aufweist, u. a. einige alte Eichen.

Diese aus Knick und Gewässer gebildete lineare Struktur hat im Nordwesten Anschluss an die am nordwestlichen Rand des Plangeltungsbereiches verlaufende Windebyer Eichenallee, im Südosten an einen dort randlich verlaufenden Knick. Sie besitzt eine entsprechend hohe Bedeutung als verbindendes Element (Biotopverbund). Sie bildet, nach Herausnahme des Teil D aus dem Plangeltungsbereich, auf etwa $\frac{3}{4}$ der Strecke die nordöstliche Grenze des Plangeltungsbereiches.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist Acker. Der nördliche Teil des überplanten Areals wird jedoch von einem in einer lang gezogenen Senke gelegenen, gehölzbestandenem Weidensumpf geprägt. In dem von Weiden dominierten Gehölz befinden sich einige große auffällige Bäume. An der tiefsten Stelle existiert eine Wasserfläche. Das zwischen diesem Feuchtbiotop und der L 265 liegende kleinflächige Gelände wird als Grünland genutzt.

Der markanteste Punkt des von dem Vorhaben betroffenen Raumes ist der unmittelbar an den Plangeltungsbereich grenzende so genannte „Windebyer Doppelhügel“, eine bewaldete, weithin sichtbare Erhebung, die aus zwei nebeneinander liegenden

kegelförmigen Hügeln besteht. Dieses Waldstück liegt außerhalb des Plangeltungsbereiches, wird jedoch an drei Seiten vom Plangeltungsbereich umschlossen. Im Nordwesten schließt sich ein weiteres markantes Waldstück, der von Buchen und eingestreuten Ulmen geprägte Windebyer Hangwald, unmittelbar an den Plangeltungsbereich an.

6 Vorgaben aus übergeordneten Planungen

6.1 Landes- und Regionalplanung

Landesentwicklungsplan LEP (2010)

Der Landesentwicklungsplan enthält im Hinblick auf den Plangeltungsbereich und das Vorhaben folgende Darstellungen bzw. Aussagen:

- Eckernförde wird im System der Zentralen Orte die Funktion eines Mittelzentrums zugeordnet.
- Die Stadt Eckernförde ist Kernstadt eines Stadt-Umlandbereiches innerhalb eines ländlichen Raumes.

Regionalplan des Planungsraumes III Kreisfreie Städte Kiel, Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde – 2000

Der Regionalplan enthält im Hinblick auf den Plangeltungsbereich und das Vorhaben folgende Darstellungen bzw. Aussagen:

- Eckernförde wird im System der Zentralen Orte die Funktion eines Mittelzentrums zugeordnet.
- Die Stadt Eckernförde ist Teil der Technologieregion 'K.E.R.N.'
- Die Stadt Eckernförde ist Kernstadt eines Stadt-Umlandbereiches innerhalb eines ländlichen Raumes.

Die an die Stadt Eckernförde grenzenden Freiräume werden als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung dargestellt.

Landschaftsrahmenplan von 2000

- Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb eines Wasserschongebietes.
- Das Gut Windeby mit seiner näheren Umgebung einschließlich des Hügelwaldes und des nördlichen Feuchtbiotops sind Bestandteil eines größeren Gebietes mit besonderer ökologischer Funktion, das hauptsächlich das nördlich gelegene Windebyer Noor umfasst.
- Ein Teil der überplanten Fläche wird einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung zugeordnet.
- Bis an das zukünftige Baugebiet heran erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „Windebyer Noor und Schnaaper Seen“, das den Böschungswald am Gut Windeby einbezieht.

Bewertung

Als Mittelzentrum ist die Stadt Eckernförde ein Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung. Nach Ziff 2.5.2 (2) LEP gehört es zu den Zielen der Raumordnung, dass die Wohnbauentwicklung vorrangig auf die Schwerpunkte auszurichten ist und die betroffenen Kommunen eine besondere Verantwortung für die Deckung des regionalen Wohnungsbedarf decken. Ziffer 2.5.2 (5) des LEP formuliert als weitere raumordnungsplanerische Zielsetzung für die Kommunale Wohnungsbauentwicklung den Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung und verpflichtet die Kommunen, vor der Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu prüfen.

Die Stadt Eckernförde hat diese Prüfung im Rahmen der 11. F-Planänderung vorgenommen, mit dem Ergebnis, dass für den hier zu deckenden Bedarf keine geeigneten Flächen im Innenbereich zu Verfügung stehen.

Der ausgewählte Standort des Bebauungsplanes Nr. 41 steht somit nicht im Widerspruch zu den Zielen der Landesplanung.

6.2 Kommunale Planungen

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Gemäß § 1a BauGB sind dabei auch die Inhalte des Landschaftsplanes bei der Abwägung zu berücksichtigen.

Flächennutzungsplan (2008)

Mit der Aufstellung der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden die Weichen für die Entwicklung des Gebietes gestellt.

Das B-Plangebiet umfasst zwei (2) der insgesamt drei (3) Teilflächen, insgesamt rd. 2/3 der Fläche, auf denen die F-Planänderung die Entstehung von Wohngebieten vorbereitet. Wie in der Begründung zur F-Planänderung ausführlich dargelegt wird, soll vorrangig der Bedarf an Grundstücken für Eigenheime abgedeckt werden.

Aus der 11. Änderung geht hervor,

- dass das Gebiet von der L 265 aus erschlossen werden soll,
- dass die Puffer- bzw. Abstandsflächen zu den vorhandenen Knicks, Biotopen und Waldflächen u. a. als Ausgleichsflächen dienen sollen,
- dass der Abstand der Wohnbauflächen zum Wald 30 m bzw. 50 m betragen soll,
- dass zwischen Hügelswald und dem Windebyer Hangwald eine Grünzäsur als Verbindung beider Bereiche entstehen soll,
- dass Knicks zur Eingrünung anzulegen sind,
- dass innerhalb des Talbereiches, entlang der Au, eine Grünzäsur entstehen soll sowie
- dass ergänzend hierzu ein größerer Teilbereich zwischen der vorhandenen Au und der Wohnbebauung Möhlenkamp zu einer öffentlichen Grünfläche mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen (z.B. Park- und Spielplatzflächen) entwickelt werden soll.

Landschafts- und Grünordnungsplanung

- Der Landschaftsplan von 1992 bereitet das Bauvorhaben vor.
- im Herbst 2000 wurde seitens der Stadt Eckernförde ein Grünordnungsplan „Schiefkoppel“ vorgelegt, der die Entwicklungsziele der Stadt Eckernförde im Hinblick auf die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege darlegt.

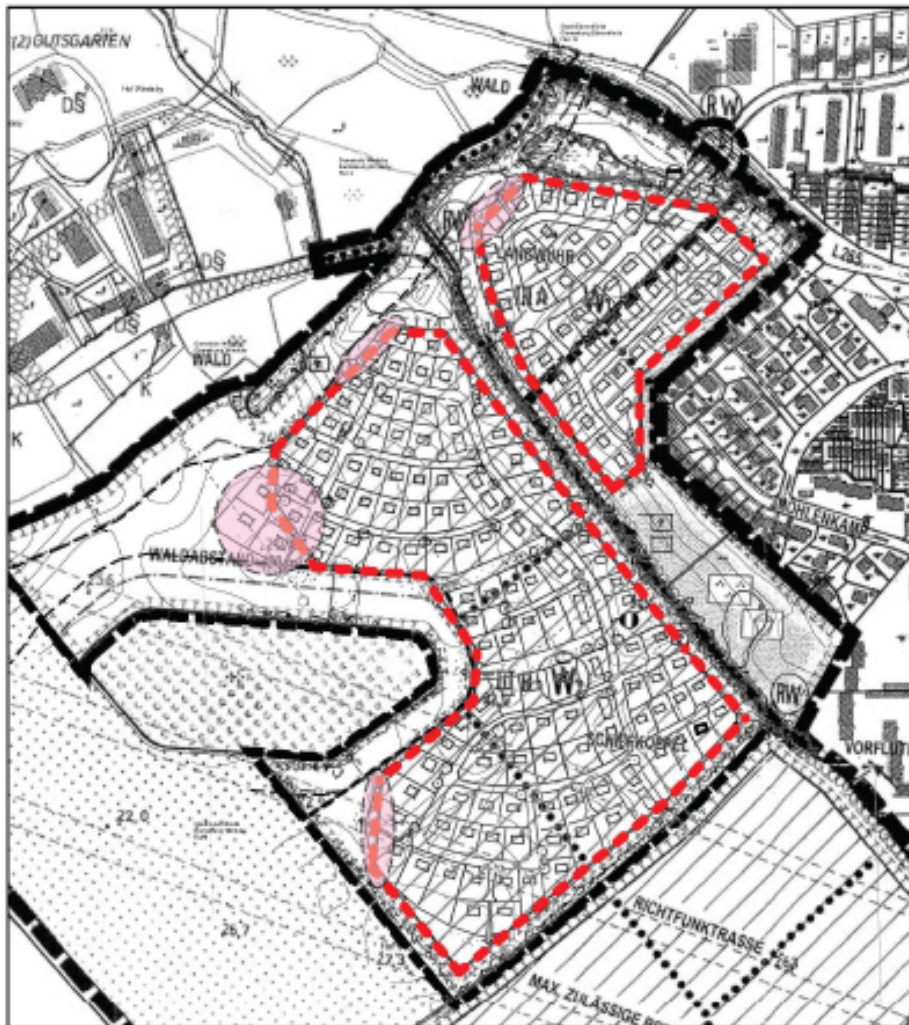
Bewertung

Der Bebauungsplan wurde aus der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes heraus entwickelt. Die Vorgaben des F-Planes werden konkretisiert mit dem Ziel, sie in Bau-recht umzusetzen.

Im Hinblick auf die für die bauliche Nutzung in Anspruch genommene Flächen ergeben sich allerdings an vier Stellen geringfügige Abweichungen von der Darstellung des Flächennutzungsplanes (siehe Abbildung 2, unten), ohne das hierdurch die Grundzüge der Planung berührt werden. Eine im Vorwege durchgeführte Abstimmung

mung mit dem Innenministerium Schleswig-Holstein hat ergeben, dass dadurch keine erneute Änderung des F-Planes erforderlich wird.

Abb. 2: Darstellung der geringfügigen Abweichungen F-Plan / B-Plan



7 Grundzüge der Planung

7.1 Vorgaben und Empfehlungen

Inhaltliche Vorgaben und Empfehlungen für das Entwicklungskonzept ergeben sich

- a) aus der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes,
- b) aus dem Ergebnis der Bestandserhebung im Frühjahr 2010,
- c) aus den Empfehlungen des Arbeitskreises für Ökologie zur Ausgestaltung des Bebauungsplanes,
- d) aus dem Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung gemäß §§ 4 (1) und 3 (1) BauGB.

Zu a) Im Rahmen der 11. F-Planänderung wurden wesentliche Weichenstellungen für die Entwicklung des Gebietes getroffen.

- Das gesamte Gebiet soll von der L 265 aus über eine einzige Haupteerschließungsstraße erschlossen werden. Darüber hinaus sollen fußläufige bzw. fahrradtaugliche Anbindungen in die Umgebung geschaffen werden.
- Innerhalb des Talbereiches, entlang der Au soll eine zentrale Grünzäsur entstehen.
- Die isolierte Lage des Doppelhügels soll durch einen Knick und einer davon südlich gelegenen Fläche, versehen mit Initialpflanzungen, mit dem Hangwald verbunden werden.
- Puffer- bzw. Abstandsflächen zu den vorhandenen Knicks, Biotopen und Waldflächen sollen u. a. als Ausgleichsflächen dienen.
- Der Abstand der Wohnbauflächen (ab Flurstücksgrenze) zum Wald soll für die Bereiche nördlich des so genannten Doppelhügels über den gesetzlich vorgegebenen Waldschutzstreifen von 30m hinausgehend auf 50m ausgedehnt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Abstände nicht wie üblich, von der Gebäudekante aus zu messen sind, sondern zur Grundstücksgrenze.
- Zwischen Hügelwald und dem Windebyer Hangwald im südlichen Teil des Plangeltungsbereiches soll durch den geplanten Knick und weiteren Anpflanzungen (Initialpflanzungen) eine Grünzäsur als Verbindung beider Bereiche entstehen.
- Zur Eingrünung und Integration der neuen Bebauung in die Landschaft sind Knicks anzulegen.

Zu b) Als Ergebnis der Bestandsaufnahme wurden die ökologisch wertvollen Strukturen kleinräumig erfasst und die Erschließung und Nutzung des Gebietes unter dem Gesichtspunkt der Eingriffsminimierung gesteuert. So wurde z.B. die zentrale Erschließungsstraße so gelegt, dass bei der (unvermeidbaren) Durchschneidung des Knicks genügend Abstand zu erhaltenswerten Bäumen eingehalten wird.

Zu c) Der Arbeitskreis für Ökologie hat in seiner Stellungnahme vom 19.3.2010 folgende Empfehlung ausgesprochen.

- Der Anschluss an die bereitgestellte Fernwärmeversorgung der Stadtwerke soll bindend festgeschrieben werden.
- Das Gebiet soll so erschlossen werden, dass jeweils eine der Hauptdachflächen nach Süden ausgerichtet ist.
- In das Baugebiet sind eine Anzahl Passivhäuser (vorzugsweise in einem Cluster) zu integrieren.

Zu d) Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung

Das Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung hat zu einer erheblichen Überarbeitung der Planunterlagen geführt. Sie hat insbesondere dazu geführt, dass ein Teil des Plangebietes aus dem Geltungsbereich herausgenommen werden musste (Teilfläche D, siehe Ziff. 3.1).

7.2 Städtebauliches Konzept

Das Konzept wurde aus einem städtebaulichen Vorentwurf des Investors heraus entwickelt. Hierzu gehört die räumliche Gliederung in ursprünglich 4 Bauabschnitte, von denen jedoch nur drei Abschnitte Bestandteil des Plangeltungsbereiches sind (vgl. Ziff. 3.1).

Ein weiterer wichtiger Impuls ging von der Empfehlung des Arbeitskreises Ökologie aus. Demzufolge sollte das Gebiet so erschlossen werden, dass jeweils eine der Hauptdachflächen nach Süden ausgerichtet werden kann.

Übergeordnetes Ziel ist die Entwicklung eines durch Eigenheime geprägten Strandrandquartiers in ortsüblicher Bauweise, mit hoher Wohn- und Freiraumqualität. Besondere Anforderungen ergeben sich dabei aus der zum Teil sehr bewegten Topographie.

7.2.1 Raumgliederung u. Haupteerschließung

Die Erschließung erfolgt, wie in der 11. F-Planänderung dargestellt von der L 265 aus, über einen als Kreisverkehr auszubildenden Knotenpunkt (vgl. Ziff. 7.1).

Die Haupteerschließungsstraße (Planstraße A) stellt das „städtebauliche Rückgrad“ des zu entwickelnden Gebietes dar. Sie zweigt von der Landesstraße (über den o. g. Kreisverkehr) näherungsweise rechtwinklig ab und verläuft zunächst in südwestlicher Richtung. Nach Querung der zentralen Grünachse, die den o. g. Talzug nachzeichnet und das Gesamtgebiet in einen nordöstlichen und einen südwestlichen Teilbereich gliedert, verschwenkt die Straße um näherungsweise 90° und verläuft im Weiteren in südöstlicher Richtung, etwa hangparallel zur Talsohle. Dadurch fällt das Gelände in nordöstlicher Richtung, zur Talsohle hin, von der Straße ab, während es in südwestliche Richtung von der Straße aus ansteigt.

Entlang der Haupteerschließungsstraße reihen sich die abschnittsweise realisierbaren Teilgebiete aneinander, wobei jedes für sich eine in sich funktionale Einheit bildet. Bedingt durch die naturräumlichen Gegebenheiten und die Erschließung entsteht zunächst der Teilabschnitt A nordöstlich des Talzuges/Grünzuges (mit einer perspektivischen Erweiterung um den Abschnitt D). Südwestlich der Grünachse/des Talzuges schließen sich die Abschnitte B und C an.

Das gesamte Gebiet wird von einem Grüngürtel, der u. a. auch die naturschutzrechtlichen Kompensationsflächen beinhaltet, umgeben. Der Grünzug entlang der Au sowie quer zur Haupteerschließungsstraße verlaufender „Nebenachsen“ sorgen für eine Durchgrünung und für räumliche Zäsuren innerhalb des Gebietes.

Der tiefste Bereich des Plangeltungsbereichs, die im Norden gelegene Senke, dient darüber hinaus der Rückhaltung des anfallenden Niederschlagwassers sowie der Vermeidung und Minimierung des Eingriffes in den Naturhaushalt.

7.2.2 Innere Erschließung und Strukturierung

Im Teilgebiet A (inkl. der Erschließungsmöglichkeit des Erweiterungsbereiches D) wird ein eher konventioneller Ansatz verfolgt. Hier wird durch eine von der Haupteerschließungsstraße abzweigende ringförmige Erschließungsstraße in Verbindung mit Stichwegen eine weitgehend geometrisch geprägte Raumstruktur geschaffen. Dies ermöglicht bei relativ kleinen Flächen eine gute Ausnutzung bei etwa einheitlichen Grundstücksgrößen und Grundstückszuschnitten.

Bei dem Teilgebiet B wird ein anderer Ansatz verfolgt. Das Gebiet gliedert sich räumlich in einen größeren nördlichen und einen kleineren südlichen Bereich.

Der größere Bereich wird durch drei von der Haupteerschließung abzweigende, in parallel verlaufenden Bögen nach Westen/Nordwesten verschwenkenden Anliegerstraßen fächerförmig strukturiert. Der kleinere Bereich wird durch eine Sackstraße erschlossen.

In Teilgebiet C kommt die in B gewählte fächerförmige Struktur ansatzweise ebenfalls zum tragen, ergänzt durch ringförmige Strukturen und Stichwege.

Zielsetzung für die beiden Teilgebiete B und C war es, für möglichst viele Dachflächen eine für die Fotovoltaiknutzung günstige Ausrichtung zu ermöglichen. Dies soll jedoch nicht zu Lasten anderer städtebaulicher Qualitäten geschehen, so dass dieses Ziel nicht mit Ausschließlichkeit verfolgt wurde. Eine Ausrichtung nach Süden-Südwesten ist aber weitgehend möglich.

Mit der Hinwendung zu einer weniger geometrischen, eher organisch wirkenden Raumstruktur, erhält auch die Sammelstraße im Bereich der Teilgebiete B und C einen leicht geschwungenen Verlauf.

In der Summe wirken die gliedernden Elemente und die unterschiedlichen Raumstrukturen einer Uniformität des zukünftigen Baugebietes entgegen.

7.2.3 Geplante Nutzung, Anordnung der Bereiche unterschiedlicher Nutzungsintensität

Das Gebiet wird als Wohngebiet entwickelt. Der überwiegende Flächenanteil ist dabei für die Errichtung von Eigenheimen in Form von Einzel- und Doppel-, oder Reihenhausbauung (Hausgruppen) vorgesehen.

In geringem Umfang soll außerdem Wohnraum in Wohnungen geschaffen werden, der sich an den Ansprüchen älterer Menschen oder Menschen mit Behinderung orientieren soll (barrierefrei), ohne jedoch ausschließlich für diese Nutzergruppe bestimmt zu sein.

Es sind im Prinzip vier verschiedene Typisierungen von Bauflächen vorgesehen:

1. Bauflächen ausschließlich für Einzelhäuser
2. Bauflächen für Einzel- und Doppelhäuser
3. Bauflächen für Doppelhäuser und Hausgruppen
4. Bauflächen für die offene Bauweise für Geschosswohnungsbau ohne detaillierte Angaben von Gebäudetypen

Die Typen 1-3 sind für den Bau von Eigenheimen, der Typ 4 für die Entstehung von barrierefreien Wohnungsbau vorgesehen.

Die Intensität der Grundstücksnutzung nimmt in der Reihenfolge der Geschosswohnungen für die *offene Bauweise > Hausgruppen/Doppelhäuser > Doppelhäuser/Einzelhäuser > Einzelhäuser* ab.

Dies hat Einfluss auf die Verteilung im Raum. Die mehr kompakten Bauweisen mit höherer Nutzungsintensität werden im Inneren des Gebietes konzentriert. Für die der freien Landschaft zugewandten Randlagen ist die Einfamilienhausbebauung (in Einzelhäusern) als einzige Bauweise vorgesehen.

Innerhalb des Abschnittes A sind Bauflächen für Einzelhäuser sowie Bauflächen für Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen. Die ausschließlich für die Einzelhausbebauung vorgesehenen Bauflächen befinden sich dem o.g. städtebaulichen Konzept folgend am äußeren Rand.

Für die Abschnitte B und C ergeben sich de facto drei „Zonierungen“. Die kompakten Bauweisen werden entlang der Hapterschließungsstraße angeordnet. Hier sollen auch Hausgruppen und offene Bauweise für des Geschosswohnungsbau zugelassen

werden. Gleichzeitig wird hierdurch der Charakter der Straße als städtebauliches Rückgrad betont.

Es folgen die Bereiche für Einzel- und Doppelhäuser. Für die Randlagen ist wie in Abschnitt A ausschließlich Einzelhausbebauung vorgesehen.

7.3 Grünordnungsplanerisches Konzept

Als Grundlage für die Berücksichtigung der Belange des Schutzes von Natur und Landschaft und für eine qualitativ hohe Freiraumqualität wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan erarbeitet.

Im Gegensatz zum Umweltbericht ist der Fachbeitrag nicht Bestandteil der Begründung sondern liegt der Begründung als Anlage an.

Die nachfolgende Zusammenfassung ist in leicht gekürzter Form dem Fachbeitrag entnommen.

Das für das Plangebiet charakteristische Grüngerüst aus den vorhandenen Knicks mit der begleitenden Au, dem Feuchtbiotop am nördlichen Rand des zukünftigen Baugebietes sowie dem ausgesprochen wertvollen Hügelwald und dem gebietsprägenden Windebyer Hangwald bleibt erhalten und wird durch geplante Grünstrukturen ergänzt. Die im zukünftigen Baugebiet liegenden naturnahen Strukturen werden nach Umsetzung der umfangreichen Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen sinnvoll ergänzt und gleichzeitig in ein Grünflächensystem eingebettet sowie mit benachbarten Strukturen besser vernetzt.

Die Grün- und Abstandsflächen sind in Teilbereichen durch schmale Fußwege erschlossen. In diese öffentlichen Grünflächen sind an geeigneten Stellen Spielplätze integriert.

Zwischen der freien Landschaft und dem baulich genutzten Bereich sind breite Pufferzonen vorgesehen, die landschaftlich gestaltet werden. Zu den Wäldern werden mit den neuen Wohngrundstücken ausreichend breite Abstände eingehalten und somit den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes Rechnung getragen (s.u.).

Um die Eingriffe in das Relief möglichst zu minimieren werden Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen, die der weitgehenden Erhaltung der charakteristischen Geländeform dienen. Zudem wird die Siedlungsstruktur dem teilweise schwierigen Gelände angepasst.

Durch zurückhaltende Bodenmodellierungen, die sich der landschaftlichen Situation anpassen, sollen die Grünflächen interessant und abwechslungsreich gestaltet werden. Vorhandene Senken sollen in dafür geeigneten Bereichen zu Feuchtbiotopen oder zu Kleingewässern vertieft werden. Baum- und Strauchpflanzungen sowie stellenweise neue Obstwiesen bereichern die Freiflächen. Auf öffentlichen Grünflächen neu hergestellte Knicks bilden den landschaftsgerechten Übergang in die Gutslandschaft (Gut Windeby) und werden sich zu wertvollen Biotopen entwickeln. Gleichzeitig wird mit diesen neuen Knickstrukturen eine Abschirmung der neuen Baugrundstücke zur freien Landschaft hin erreicht. Zu den öffentlichen Grünflächen werden die äußeren Wohngrundstücke mit geschnittenen Laubgehölz-Hecken begrenzt.

Das für die Rückhaltung des Regenwassers erforderliche Becken wird zentral in naturnaher Form angelegt und sich ebenfalls zu einem wertvollen Biotop entwickeln.

Das vorhandene Verbandsgewässer (Villa Mühlengraben) wird dabei nicht in das Rückhaltebecken einbezogen. Das im zentralen Bereich des Plangebietes verlaufende Verbandsgewässer steht nicht für die Aufnahme des Oberflächenwassers zur Verfügung. Das ist u.a. darin begründet, dass ohne den Teilabschnitt D (siehe Ziff. 3.1) die erforderliche Aufweitung wegen des nicht zur Verfügung stehenden Geländes nicht realisiert werden kann. Aus diesem Grund wird auf der gegenüberliegenden (südwestlichen) Seite des zentralen Knicks ein neuer, abwechslungsreich gestalteter Graben hergestellt.

Die Bodenverhältnisse sind an dieser Stelle so beschaffen, dass das Grabenwasser teilweise an Ort und Stelle versickern wird.

Mit den zum Baugebiet gehörenden öffentlichen Grünflächen wird der naturschutzrechtliche Ausgleich für das Bauvorhaben vollständig erbracht.

7.3.1 Besondere Berücksichtigung des Waldabstandes

Der gemäß § 24 Landeswaldgesetz (LWaldG) vorgeschriebene Waldschutzstreifen beträgt 30m, und bezieht sich auf die baulichen Anlagen.

Die bei der 11. F-Planänderung zugrunde gelegten und in den B-Plan übernommenen Waldabstände gehen jedoch darüber hinaus. Sie betragen:

- 30m im Regelfall sowie
- 50m für das Baugebiet unmittelbar nördlich des Hügelwaldes und beziehen sich nicht auf die zukünftigen baulichen Anlagen, sondern auf die Grenzen der Bauflächen (Grundstücke).

Befindet sich das Waldstück im Süden des Grundstückes, betrifft die Beschattung in besonderem Maße die Mittags- und Nachmittagsstunden, die für die Freizeit- und Erholungsnutzung der Freiflächen von besonderer Bedeutung sind. Aus diesem Grunde wird der Abstand hier auf 50 m erhöht, während er in den übrigen Bereichen, der Vorgabe des LWaldG entsprechend, 30 m beträgt.

Eine Vorabstimmung mit der Forstbehörde am 01.10.2010 hat zudem ergeben, dass auch der Standort des geplanten Blockkraftheizwerks (BHKW) außerhalb des Waldschutzstreifens liegen sollte. Diese Vorgabe wird durch den festgesetzten Standort berücksichtigt.

Insgesamt werden die Vorgaben des LWaldG damit nicht nur eingehalten, sondern übererfüllt. Hierdurch soll den Konflikten, die sich aus der Nähe zum Wald ergeben vorgebeugt werden.

7.4 Erschließung

7.4.1 Anschluss an die L 265/Windebyer Weg

Die Erschließung des B-Planes Nr. 41 für den Kraftfahrzeugverkehr ist allein über einen Knotenpunkt mit dem Windebyer Weg (L 265) an der bestehenden Einmündung der Stadtstraße Stolberggring vorgesehen.

Alternativen hierzu wurden im Zuge der 11. F-Planänderung geprüft und u. a. unter dem Gesichtspunkt der Umweltauswirkungen verworfen.

Die Lage des Knotenpunktes ist durch die Einmündung der Straße Stollberggring insofern fixiert, als dass eine Bündelung der Einmündungen aus Gründen der Verkehrssicherheit zwingend ist.

Der betroffene Abschnitt der L 265 ist als anbaufreie¹ Hauptverkehrsstraße einzustufen.

Sie weist eine einbahnig zweistreifige Fahrbahn mit Fahrstreifenbreiten von 3,50 m und einen begleitenden durch Trennstreifen abgetrennten Rad- und Fußweg auf.

Der Stolbergering weist eine einbahnige Fahrbahn mit einer Breite von 6,00 m ohne Markierung von Fahrstreifen auf.

Aus den örtlichen Gegebenheiten in Verbindung mit den Vorgaben der RAST 06 (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen) kommen für den Knotenpunkt eine Kreuzung mit Vorfahrtregelung oder ein Kreisverkehr in Frage. Im Rahmen eines Gutachtens (siehe Anlage 4) wurden die Vor- und Nachteile untersucht.

Die gutachterliche Stellungnahme fällt zu Gunsten der Kreisverkehrslösung aus. Maßgeblich ist hierfür insbesondere die höhere Verkehrssicherheit für den Radfahrer- und Fußgängerverkehr.

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens für den vorliegenden Bebauungsplan wurde eine Vorabstimmung mit dem Landesbetrieb Verkehr Schleswig Holstein (LBV SH) durchgeführt, mit positivem Ergebnis. Der Entwurf wurde in die Planzeichnung eingearbeitet und wird im späteren Verfahren nochmals durch die Erschließungsplaner zur Genehmigung vorgelegt.

7.4.2 Haupterschließungsstraße

Die Haupterschließungsstraße verläuft von der L 265 abzweigend zunächst in südwestlicher Richtung. Nachdem sie den Talzug gequert hat – wobei ein Knickdurchbruch herzustellen ist und eine Teilfläche des Biotops beseitigt werden muss - verschwenkt sie um rd. 90° und verläuft in süd-östlicher Richtung.

Für den Knickdurchbruch wurde eine Stelle gewählt, die den Erhalt der vorhandenen raumwirksamen Überhälter ermöglicht.

Die Vermeidung der Zerschneidung des Feuchtgebietes im Norden des Plangeltungsbereiches ist nicht möglich, da die dafür erforderliche Verlagerung der Straße nach Südosten, aufgrund der Fixierung des Kreuzungspunktes durch die Einmündung des Stollbergringes, verkehrstechnisch nicht sinnvoll ist.

Die Planstraße A fungiert als Sammelstraße ohne Durchgangsverkehr, da derzeit – vorbehaltlich zukünftiger Erweiterungen des Baugebietes - keine weitere Anbindung an das innerörtliche oder überörtliche Verkehrsnetz vorgesehen ist. Die Fahrbahnbreite wird jedoch mit 6,50 m über das für diese Kategorie übliche Maß festgesetzt, um die Befahrbarkeit für die Busse des ÖPNV und die Fahrzeuge der Ver- und Entsorgung (hier insbesondere: die Müllfahrzeuge) zu erleichtern.

Die Haupterschließungsstraße wird auf der einen Seite mit einem durchgängigen 3 m breiten Fußweg versehen. Radfahrern steht gemäß Straßenverkehrsordnung die Fahrbahn zur Verfügung. Kinder bis zum vollendeten 8. Lebensjahr müssen, ältere Kinder bis zum vollendeten 10. Lebensjahr dürfen mit Fahrrädern den Gehweg benutzen (§ 2 Straßenverkehrsordnung). Auf der gegenüberliegenden Seite ist ein 2 m breiter Park- und Baumstreifen versehen (s. a. Planzeichnung -Teil A -).

¹ Zur Allgemeinverständlichkeit: anbaufrei= ohne flankierende Bebauung

Da optional eine Weiterführung der Straße vorgesehen ist und der Verkehr über Anliegerstraßen J und H zurückfließen kann - die Straßenquerschnitte und Kurvenradien lassen dies zu - wird auf den Ausbau eines Wendehammers verzichtet

7.4.3 Innere Erschließungsstraßen und -wege.

Die nachgeordneten Anliegerstraßen sind als Mischverkehrsflächen von 5,5 m Breite, mit begleitendem Parkstreifen und Baumpflanzungen konzipiert. Ausgenommen ist hiervon lediglich die Planstraße J in Teil C, da andernfalls in Baufeld 31 die notwendige Mindesttiefe der Bauflächen nicht überall erreichbar gewesen wäre.

Erschließungswege sind als Mischverkehrsflächen von 4 m Breite, ohne Begleitstreifen vorgesehen (s. a. Plangraphik).

Die Zufahrt bzw. Zuwegung zu den Grünflächen und den Maßnahmenflächen wird durch 3 m breite Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belastet sind, gesichert.

7.4.4 Ruhender Verkehr

Im Straßenseitenraum werden innerhalb des Park- und Baumstreifens entlang der Sammelstraße und der Anliegerstraßen ca. 120 Parkmöglichkeiten geschaffen. Bei derzeit 163 geplanten Grundstücksteilungen entspricht das einem Verhältnis von etwa 1 zu 0,75. Das bedeutet, 10 Grundstücken stehen ca. 7 – 8 öffentliche Parkmöglichkeiten gegenüber. Die gesetzliche Vorgabe, die Anzahl der öffentlichen Parkmöglichkeiten solle in etwa ein Drittel der Anzahl der Grundstücke betragen, wird damit deutlich eingehalten, auch wenn eine exakte Bezifferung zum derzeitigen Stand nicht möglich ist, weil die Grundstücksaufteilung im Bebauungsplan nicht geregelt wird und Verschiebungen von Parkplätzen und Bäumen daher möglich sind.

Im Bereich des Abschnittes C, Planstraße J sind aufgrund des fehlenden Parkstreifens an drei Standorten Sammelparkplätze mit insgesamt 15 Parkplätzen vorgesehen.

Im Übrigen sind Stellplätze auf den Grundstücken herzustellen. Da eine Regelung der Anzahl der Stellplätze/Wohneinheit auf dem Wege der textlichen Festsetzung nicht möglich ist, wird die nachfolgende Regelung über den Vorhabenträger und die Kaufverträge erfolgen:

Bei Einzelhausbebauung, Doppelhäusern und Hausgruppen sind 30m² Einstellfläche/WO auf dem Grundstück herzustellen. Das entspricht der Fläche für 2 Stellplätze/WO und orientiert sich an der zu erwartenden Anzahl an PKW pro Haushalt. Damit soll dem erhöhten Stellplatzbedarf für das in der Regel vorhandene Zweifahrzeug Rechnung getragen werden. Es wird hierdurch verhindert, dass das Zweifahrzeug im öffentlichen Raum abgestellt wird und dadurch die öffentlichen Parkmöglichkeiten verringert werden.

7.4.5 Fuß- und Radverkehr

Im Bereich der inneren Erschließung stehen die Mischverkehrsflächen grundsätzlich auch dem Fuß- und Radverkehr zur Verfügung. Entlang der Sammelstraße für Kraftfahrzeug- und Radverkehr verläuft ein von der Fahrbahn getrennter, 3 m breiter Fußweg.

Darüber hinaus ist das Baugebiet von fußläufigen Verbindungen durchzogen, die innerhalb der Grünachsen sowie am Rande der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft („Maßnahmenflä-

chen“) verlaufen. Diese v.g. Wanderwege (Fußwege) sollen auch als Radwege nutzbar sein, um eine Vielzahl von Wegeverbindungen herzustellen.
Im Südwesten ist eine rad- und fußgängertaugliche Anbindung an das Baugebiet Domsland vorgesehen.

7.4.6 Anschluss an den ÖPNV

Das Gebiet soll an den ÖPNV angeschlossen werden. Es sind an zwei Stellen, in Teilabschnitt A und Teilabschnitt C, Haltepunkte vorgesehen.
Da die Planstraße A ohne Wendehammer endet, sind die Planstraßen I und H als Wendeschleife vorgesehen.

7.5 Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen

Lärm

Um den notwendigen Umfang von Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln wurde eine schalltechnische Untersuchung in Auftrag gegeben (Anlage 3). Gegenstand dieser Untersuchung war die Verkehrslärmbelastung.

Im Hinblick auf eine mögliche Lärmbelastung durch die Biogasanlage auf dem benachbarten Gut Windeby wurde auf das im Zuge der geplanten Erweiterung dieser Anlage erstellte Schallgutachten (Anlage 5) zurückgegriffen. Weitere potentiell relevante Lärmquellen sind nicht vorhanden.

Verkehrslärm

Die schalltechnische Untersuchung zum B-Plan 41 kommt zu dem Ergebnis, dass ohne Lärmschutzmaßnahmen die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Schallschutz im Städtebau in der ersten Bebauungsreihe der beiden unmittelbar südlich der L 265 liegenden Bereichen (Teilbereich A) tagsüber mit maximal 2 dB(A) und in der Nacht mit maximal 5 dB(A) überschritten werden. Es sind daher Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Daraufhin wurde zunächst die Möglichkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen in Form eines Lärmschutzwalles oder einer Lärmschutzwand geprüft. Die Höhe eines solchen Bauwerks müsste gemäß Gutachten 4 m, bezogen auf die Fahrbahnoberfläche, betragen.

Gegen ein derartiges Lärmschutzbauwerk sprechen die folgenden Punkte:

- Der Lärmschutz würde aufgrund der Dammlage des Windebyer Weges (L 265) in der südlichen Senke z.T. in einem zu schützenden Biotop entstehen.
- Der durch die Einmündung des Stolberggrings festgelegte Anbindungspunkt der Erschließungsstraße erfordert eine Abrückung des aktiven Lärmschutzes und eine Lücke in der Verwallung, mit einer durch die Formgebung bedingten Lenkung des Schalls.
- Mit ca. 7 Grundstücken - die übrigen ca. 4 potentiellen Grundstücke liegen in dem Bereich D, der aus dem Geltungsbereich herausgenommen wurde - ist die Anzahl der Profitierenden bei 163 geplanten Grundstücken gering, und würde in keinem städtebaulichen, naturschutzfachlichen und wirtschaftlichen Verhältnis zum Eingriff in das vorhandene Biotop stehen.
- Die zurzeit nicht mögliche Inanspruchnahme der ehemaligen Teilfläche D macht darüber hinaus eine durchgängige Lösung unmöglich.

Zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden daher erhöhte Abstände zur Straße in Verbindung mit passiven Schallschutzmaßnahmen festge-

setzt. Mit den Abständen und den Festsetzungen (siehe auch Ziff. 8.7) folgt der Bebauungsplan den Empfehlungen des Gutachtens.

Schallbelastung durch die angrenzende Biogasanlage

Von der 330m bzw. 400m westlich gelegenen Biogasanlage – derzeit laufen die Planungen für die Erweiterung der Leistungsfähigkeit von 0,5 auf 1 MW – ergibt das Gutachten im Hinblick auf den anlagebedingten Lärm eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm um 6 dB(A) und in der Nacht um mehr als 10 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen liegen mit einer Überschreitung des Richtwertes um 30 dB(A) in dem nach der TA-Lärm zulässigen Rahmen.

Anhaltspunkte für tieffrequente Geräusche konnten nicht festgestellt werden.

Geruch

Im Rahmen der Erweiterung der westlich des Plangeltungsbereich, auf Gut Windeby gelegenen Biogasanlage wurde neben dem o.g. Schallgutachten auch die unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten erforderliche Mindestschornsteinhöhe ermittelt und die Geruchsmissionssituation prognostiziert (Anlage 6). Das B-Plangebiet befindet sich am östlichen Rand der gemäß Ausbreitungsberechnungen relevanten Beurteilungsfläche.

Im Hinblick auf die Abgase der Blockheizkraftwerke wurde bei einer Schornsteinhöhe von 12 m auf allen Beurteilungsflächen eine Geruchsstundenhäufigkeit von 0,0% bezogen auf die Jahresstunden errechnet.

Für die Biogasanlage beträgt die errechnete Geruchsstundenhäufigkeit im B-Plangebiet ebenfalls 0,0 % der Jahresstunden.

Eine Beeinträchtigung durch die benachbarte Biogasanlage kann somit ausgeschlossen werden.

Die Ergebnisse und die Zusammenfassung des Gutachtens liegen der Begründung als Anlage an.

7.6 Gebietsentwässerung

Das in den Baugebieten anfallende Niederschlagwasser (unbelasteter Oberflächenabfluss) wird in Regenwasserkanälen, die in den Straßen verlaufen, gesammelt und über mehrere Einleitungsstellen dem innerhalb der öffentlichen Grünfläche neu anzulegenden offenen Graben zugeführt. Über den Graben wird das Wasser dem im Norden des Plangeltungsbereiches vorgesehenen Regenrückhaltebecken zugeleitet.

Ein Teil des Niederschlagwassers wird im Bereich des Grabens und des Rückhaltebeckens versickert und verdunstet.

Das überschüssige Wasser wird in den Vorfluter VIII a des Bodenverbandes am Noor eingeleitet und über dieses Gewässer in das Windebyer Noor abgeführt. Das Verbandsgewässer wird nicht durch das RRB geleitet. Die räumliche Trennung auf Grundlage der satzungsrechtlichen Abstandsregelung wird auf den nachgeordneten Planungsebenen (Umsetzungsplanung) berücksichtigt.

Eine Versickerung auf den Grundstücken ist aufgrund der Bodenverhältnisse und des überwiegend abfallenden Geländes nicht möglich.

Die Herstellung des Grabens parallel zu der vorhandenen Au ist erforderlich, nachdem das im Vorkonzept noch enthaltene Teilgebiet D nicht mehr Bestandteil des

Plangeltungsbereiches ist. Da die Au unmittelbar die Grenze des Plangeltungsbereiches bildet, ist eine naturnah ausgeführte Aufweitung, wie sie zur Aufnahme des anfallenden Oberflächenabflusses erforderlich wäre, nicht mehr möglich. Des Weiteren sollte der bestehende Graben mit dazugehörigem Knick in der jetzigen ökologischen Funktion nicht zusätzlich gestört werden.

8 Erläuterung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

8.1 Art der baulichen Nutzung

Teil A (Planzeichnung)

Entsprechend der ausnahmslos vorgesehen Wohnnutzung wird als Art der baulichen Nutzung für alle Bauflächen einheitlich die Nutzung als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Der im Bereich der Bauflächen 14 und 22a/b vorgesehene Wohnungsbau soll zwar den Bedürfnissen älterer und behinderter Menschen gerecht werden, soll jedoch nicht ausschließlich für diese Nutzergruppe zweckbestimmt sein. Insofern entspricht die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes auch hier den gewolltem Gebietscharakter.

Teil B Ziff. 1.

Der Ausschluss der nach § 4 (2) BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen

- nicht störenden Handwerksbetriebe und
- Anlagen für sportliche Zwecke

sowie der nach § 4 (3) BauNVO Nr. 1-5 ausnahmsweise zulässigen Nutzung

- Beherbergungsbetriebe
- nicht störendes Gewerbe,
- Anlagen der Verwaltung
- Gartenbaubetriebe sowie
- Tankstellen

erfolgt unter Berücksichtigung des angestrebten Quartierscharakters. Gewollt ist ein für die Errichtung von Eigenheimen attraktives Stadtrandquartier mit hoher Wohnqualität. Andersartigen Entwicklungen sowie möglichen Konflikten, insbesondere durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und erhöhte Schallemissionen soll vorgebeugt werden.

Die nach § 4 (2) Nr. 2 zulässigen Läden, Schank- und Speisewirtschaften sollen ausnahmsweise zulässig sein. Die Gemeinde behält sich damit vor im Einzelfall darüber zu entscheiden, ob ein entsprechendes Vorhaben mit den Zielsetzungen für das Gebiet kompatibel ist.

8.2 Anzahl der zulässigen Wohnungen

Teil B Ziff. 2.

Die Anzahl der in den Wohngebäuden zulässigen Wohnungen (WO) wird begrenzt, um sicher zustellen, dass sich der durch das entstehende Wohngebiet bedingte Bevölkerungszuwachs in einem für die Gemeinde kalkulierbaren Rahmen bewegt.

Die Begrenzung auf zwei (2) WO pro Einzelhaus und einer (1) WO/Doppelhaushälfte oder Hausscheibe entspricht der üblichen Nutzung.

Für den in offener Bauweise vorgesehenen Geschosswohnungsbau wird die Anzahl der zulässigen Wohnungen nicht begrenzt. Da hiervon nur drei Baufelder betroffen sind, kann eine städtebaulich relevante Beeinflussung der Bevölkerungsentwicklung

hier ausgeschlossen werden. Es besteht daher aus städtebaulichen Gesichtspunkten kein Regelungsbedarf.

8.3 Maß der baulichen Nutzung

8.3.1 Grundflächenzahl

Teil A Planzeichnung

Unter Berücksichtigung der Grundsätze des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der Schonung der natürlichen Ressourcen (Minimierungs- und Vermeidungsgebot nach dem Naturschutzrecht) bleiben die festgesetzten Grundflächenzahlen für alle Bauflächen unterhalb des nach der BauNVO für allgemeine Wohngebiete zulässigen Maximalwertes.

Es erfolgt eine Differenzierung entsprechend der vorgesehen Bauweise. Für Bauflächen, auf denen nur Einzelhäuser oder aber Einzel- und Doppelhäuser zugelassen werden, wird eine GRZ von 0,30 festgesetzt.

Bei den Bauflächen, für die Doppelhäuser und Hausgruppen oder für die eine offene Bauweise zugelassen werden – es handelt sich dabei um die Bauflächen südwestlich der HAUPTerschließungsstraße innerhalb von Teilabschnitt B und C - wird eine etwas höhere GRZ von 0,35 festgesetzt. Diese Differenzierung erfolgt vor dem Hintergrund, dass für diesen Bereich eine insgesamt etwas kompaktere, stärker verdichtete Bebauung angestrebt wird, um auch ein bauliches Rückgrad im Gebietskern zu bilden.

Dadurch soll innerhalb des Baugebietes ein differenziertes Angebot entstehen, das auch weniger einkommensstarke Bevölkerungsschichten berücksichtigt. Gleichzeitig soll der Achsencharakter der Sammelstraße betont werden und ein uniformer Gebietscharakter vermieden werden.

8.3.2 Zahl der Vollgeschosse

Teil A Planzeichnung

Für Einzel- und Doppelhäuser sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Das entspricht der üblichen Bauweise.

Für die Bauflächen innerhalb von Teilabschnitt B und C südwestlich der Sammelstraße gelten besondere Festsetzungen.

- Für Doppelhäuser u. Hausgruppen (13a/b, 15, 18, 19, 21 u. 23) wird eine zwingende 2-Geschossigkeit festgesetzt.
- Für die offene Bauweise (14 und 22 a/b) wird eine Geschossigkeit als Mindest- und Höchstmaß (II – III) festgesetzt.

Die zwingende Zweigeschossigkeit begründet sich in der gewollten kompakteren Bauweise und einheitlicheren Höhe entlang der HAUPTerschließungsstraße, deren Funktion als städtebauliches Rückgrad betont werden soll (s. o).

Auf den Bauflächen 14 und 22 a/b (offene Bauweise) ist die Entstehung von (seniorengerechten, barrierefreien) Wohnungen vorgesehen. Es handelt sich dabei um Geschosswohnungsbau. Eine 3-Geschossigkeit entspricht dabei der üblichen Bauweise und ermöglicht die Errichtung proportionierter Baukörper.

Von der sonst als Höchstzahl festgesetzten Zweigeschossigkeit wird hier daher abgewichen. Damit sich die zukünftige Bebauung harmonisch in das Gebiet einfügt wird jedoch nur ein weiteres Vollgeschoss zugelassen.

8.3.3 Gebäudehöhen und Höhenbezüge

Teil A Planzeichnung i. V. m. Teil B Ziff. 3

Wie unter Ziff. 5 dargestellt zeichnet sich der Plangeltungsbereich durch ein relativ stark bewegtes Relief aus. Dies stellt an die Festsetzung der Gebäudehöhen, vor allem aber an die Bestimmung der Bezugspunkte erhöhte Anforderungen.

Übergeordnete Ziele sind die Entstehung einer an der natürlichen Topographie orientierten Silhouette und die Minimierung der Überformung des Geländes durch Aufschüttungen und Abgrabungen im Zuge der Herstellung der Fundamentflächen.

Bedingt durch das lebhafte natürliche Relief werden sich die einzelnen Grundstücke im Hinblick auf ihre Topographie jedoch sehr unterschiedlich darstellen und in vielen Fällen von den in Baugebieten üblicherweise anzutreffenden Standardsituationen abweichen. Der Bebauungsplan berücksichtigt dies durch die Festlegungen grundstücksbezogener Höhenbezugspunkte und einer Differenzierung bei den zulässigen Abweichungen, in Abhängigkeit vom Gefälle des Grundstückes.

Den Möglichkeiten des Bebauungsplanes sind jedoch Grenzen gesetzt. Zum einen steht die Grundstücksaufteilung zum Zeitpunkt der Aufstellung des B-Planes nicht fest und wird über den B-Plan auch nicht geregelt. Zum anderen lässt sich die Bandbreite der möglichen Situationen und Konstellationen über ein generalisierendes Planungselement wie den Bebauungsplan letztendlich nicht vollständig erfassen und einzelfallbezogen berücksichtigen. Ggf. müssen im Bedarfsfall auf Genehmigungsebene – auf der Grundlage der übergeordneten planerischen Zielsetzungen – Einzelfallentscheidungen getroffen werden.

Festsetzung der Gebäudehöhe

Teil B Ziff. 3.1

Die Festsetzung der Gebäudehöhen wird über einen Höhenbezugspunkt (mNN), in Verbindung mit der relativen Gebäudehöhe (Höhe des Baukörpers in m) und der das Grundstück erschließenden Erschließungsfläche, geregelt. Der Oberkante des fertig gestellten Erdgeschossfußbodens (OKFF EG) kommt hierbei die Schlüsselrolle zu.

Die Entscheidung für den fertigen Fußboden und der Oberkante der Erschließungsfläche als Bemessungsgrundlage erfolgte dabei aufgrund der besseren Überprüfbarkeit der Umsetzung bzw. der baurechtlichen Beurteilung.

Die zulässige Gebäudehöhe in m bemisst sich von der Oberkante des fertig gestellten Erdgeschossfußbodens (OKFF EG) bis zum höchsten Punkt des Daches (inkl. Dachgauben und der Dachaufbauten). Sie beträgt

- einheitlich 9,5 m innerhalb der für Einzelhausbebauung und für Einzel- und Doppelhäuser zugelassenen Bauflächen und
- einheitlich 10,5 m für die den Doppelhäusern und Haushälften sowie der offenen Bauweise vorbehaltenen Bauflächen, also für die Gebäude auf der südwestlichen Seite der Sammelstraße, Teilbereich B und C.

Festsetzung der Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (OKFF EG)

Teil B Ziff. 3.2

Die absolute Höhe für die OKFF EG wird über einen dem Grundstück zuordenbaren Höhenbezugspunkt festgesetzt. Höhenbezugspunkt für die Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss (OKFF EG) ist die Oberkante der mittig vor dem Gebäude liegenden Verkehrsfläche (Höhe in mNN) bezogen auf die Mitte des überbaubaren Grundstücksfeldes.

Um die topographischen Höhenunterschiede innerhalb des Grundstücks auszugleichen, werden für die Höhe der OKFF EG Abweichungen zugelassen. Dabei werden die besonders stark bewegten Bauflächen besonders berücksichtigt.

Für die Bauflächen 5, 9, 12, 13a/b, 16, 17, 22 a u. b, 24, 25, 26, 28 und 30 wird eine Abweichung von +/- 0,75 m, bezogen auf den Höhenbezugspunkt zugelassen.

Die Entscheidung, welche Bauflächen betroffen sind erfolgte auf Grundlage der Analyse einer Höhengschichtenkarte.

Eine weitere Besonderheit ergibt sich für die Baufelder 22a und b. Diese ursprünglich zusammenhängenden Baufelder sind durch ein von Norden nach Süden, parallel zur Erschließungsfläche abfallendes Relief gekennzeichnet, welches unter Zugrundelegung einer einheitlichen Höhe OKFF EG eine bauliche Nutzung unmöglich gemacht hätte. Darüber steigt das Gelände auch von der Erschließungsstraße aus stark an.

8.3.4 Bauweise, Baugrenzen

Teil A Planzeichnung

Bauweise

Wie unter Ziff. 7.2 der Begründung dargelegt, soll ein Wohngebiet entwickelt werden, welches vornehmlich die Errichtung von Eigenheimen ermöglicht. Um ein breit gefächertes Angebot zu schaffen und um einen uniformen Quartierscharakter zu vermeiden, werden in räumlich getrennten Bereichen ausschließlich Einzelhäuser, Einzel- und Doppelhäuser sowie Doppelhäuser und Hausgruppen als zulässig festgesetzt.

Darüber hinaus soll in untergeordnetem Umfang Wohnungsbau – vornehmlich, aber nicht ausschließlich für senioren- und behindertengerechtes, barrierefreies Wohnen - ermöglicht werden. In den hierfür vorgesehen Bauflächen wird eine offene Bauweise festgesetzt.

Baugrenzen

Die potentiell überbaubare Fläche wird als Baugrenze festgesetzt. Damit wird ein Rahmen für die Anordnung der Gebäude geschaffen. Bei der Tiefe des Baufensters wird ein Mindestmaß von 16 m zu Grunde gelegt. Ein weiterer Regelungsbedarf besteht aus städtebaulicher Sicht nicht.

Der Abstand zur Erschließungsfläche entspricht im Regelfall dem zulässigen Mindestabstand gemäß LBO SH. Von diesem Regelfall wird in einigen Bereichen abgewichen, nämlich dort, wo die Grundstücksfläche nördlich bzw. nordöstlich an die Erschließungsfläche angrenzt. Hier wird die Baugrenze etwas zurückgenommen, da die Süd- und Südwestseite aufgrund der günstigeren Lichtverhältnisse eine höhere Eignung für die Entwicklung der Freiflächen/Terrassenflächen aufweisen.

Der Abstand variiert in Abhängigkeit von den räumlichen Gegebenheiten, da die Mindesttiefe für das Baufenster zu berücksichtigen ist und im Gesamterscheinungsbild eine harmonische Linienführung ohne zu große Versprünge erreicht werden soll.

Wo Grundstücke an Grün- oder Maßnahmenflächen oder an eine weitere, rückwärtige Grundstücksreihe grenzen, wird die Baugrenze ebenfalls zurückgenommen, soweit die übrigen zu berücksichtigenden Umstände dies ermöglichen. Auch hier variiert dieser Abstand aus den o. g. Gründen.

Für die Bauflächen südwestlich der Sammelstraße in Teilabschnitt B und C wird zur Straße und zu den seitlich angrenzenden Flächen ein einheitlicher Abstand von 3 m eingehalten, entsprechend der vom Rest des Gebietes abweichenden Eigenart dieses Bereiches (städtebauliches Rückgrad, s. o.).

8.3.5 Gestaltung baulicher Anlagen

Fassaden

In Teil B Ziff. 4.1 werden Festsetzungen zu den für die Herstellung von Fassaden zulässigen Materialien getroffen.

Zugelassene Materialien sind Sichtmauerwerk, Putz und Holz, zulässige Farben sind Rot, Rotbraun, Weiß, Gelb und Grau. Blockbauweise wird ausgeschlossen.

Zusammengehörigen Doppelhaus- und Hausscheiben sind einheitlich zu gestalten. Ausnahmen für untergeordnete Teile werden zugelassen.

Die Einschränkung der Möglichkeiten erfolgt aufgrund der übergeordneten städtebaulichen Zielsetzung einer ortsüblichen Bauweise als Merkmal des Quartiers.

Gestalterisch abweichende Ausführungen bei zusammenhängenden Baukörper (Doppelhäuser/Hausgruppen) führen zu einer unruhigen und ggf. unharmonischen Außenwirkung der Gebäude, mit negativen Auswirkungen auf das Gesamterscheinungsbild des Quartiers und sind deshalb nicht gewollt. Untergeordnete Teile entfalten eine erheblich geringere Wirkung. Abweichungen sind daher tolerierbar.

Dachneigung

Teil B Ziff. 4.2

Die im Bebauungsplan festgesetzten Dachneigungen sind mit der Geschossigkeit verknüpft.

Unabhängig von der Bauweise sind für eingeschossige Gebäude Dachneigungen von 22° - 45°, für zwei- und dreigeschossige Gebäude von 15° - 38°.

Für überdachte Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen werden auch Flachdächer zugelassen.

Mit diesen Festsetzungen wird ein Rahmen abgesteckt, der Extremlösungen, die von der ortsüblichen Bauweise stark abweichen ausschließt; trotzdem aber ein breites Spektrum an gestalterischen Möglichkeiten zulässt.

Ein darüber hinausgehender Regelungsbedarf besteht unter städtebaulichen Gesichtspunkten nicht.

Dacheindeckung

In Teil B Ziff. 4.3 werden die zulässigen Dacheindeckungen festgesetzt.

Als Materialien werden ausschließlich nicht glänzende Materialien zugelassen. Das Farbspektrum wird auf die Farben Rot, Rotbraun, Anthrazit und Grau begrenzt.

Gründächer sind generell zulässig.

Dacheindeckungen zusammengehöriger Doppelhäuser und Hausgruppen sowie innerhalb von Baufeldern mit offener Bauweise sind einheitlich herzustellen.

Für überdachte Stellplätze (sog. Carports), Garagen und Nebenanlagen mit Dachneigungen von mehr als 20° sind nur die Dacheindeckungsmaterialien des dazugehörigen Hauptgebäudes zulässig.

Überdachte Stellplätze (sog. Carports), Garagen und Nebenanlagen bei Dachneigungen unter 20° sind zwingend zu begrünen.
Fotovoltaikanlagen sind zugelassen.

Die Eingrenzung erfolgt aufgrund der übergeordneten städtebaulichen Zielsetzung einer ortsüblichen Bauweise als Merkmal des Quartiers. Im Hinblick auf die zur Dachendeckung zulässigen Materialien erfolgt jedoch keine Einschränkung, da auch flach geneigte Dächer (z.B. Pultdächer) zulässig sein sollen.

Die Zulassung von Gründächern und Fotovoltaikanlagen erfolgt aufgrund der positiven Umweltauswirkungen. Das übergeordnete Ziel für den Gebietscharakter wird demgegenüber als nachrangig betrachtet.

Gestalterisch abweichende Ausführungen bei zusammenhängenden Baukörper (Doppelhäuser/Hausgruppen) führen zu einer unruhigen und ggf. unharmonischen Außenwirkung der Gebäude, mit negativen Auswirkungen auf das Gesamterscheinungsbild des Quartiers und sind deshalb nicht gewollt.

Gestaltung Stellplätzen und Garagen

In Teil B Ziff. 4.4 werden Festsetzungen, die die Gestaltung von Stellplätzen (Carports) und/oder Garagen bei Doppelhäusern oder Hausgruppen regeln.

Die Festsetzung begründet sich in dem für die Fassadengestaltung und die Dachausbildung gleichfalls geltenden Grundsatz, dass gestalterisch abweichende Ausführungen bei zusammenhängenden Baukörpern (Doppelhäuser/Hausgruppen) aufgrund der negativen Auswirkungen auf das Gesamterscheinungsbild des Quartiers nicht gewollt sind.

8.4 Verkehrsflächen

Teil A Planzeichnung

Die Sammelstraße (Planstraße A der Planzeichnung) wird entsprechend ihrer Funktion als Haupterschließungsstraße als Verkehrsfläche festgesetzt. Bestandteil der Verkehrsfläche sind auch der straßenbegleitende Fußweg und der straßenbegleitende Randstreifen mit Parkbuchten und Straßenbegleitgrün (Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbindung).

Die Herstellung der Straße ergibt sich aus der Planzeichnung in Verbindung mit der in die Plangraphik eingebundenen Schnittzeichnung „Straße A“.

Die ausschließlich für die innere Erschließung des Gebietes vorgesehenen Straßen und Wege werden entsprechend der vorgesehenen Nutzung als reine Wohnstraßen als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Die Herstellung der Straßen ergibt sich aus der Planzeichnung in Verbindung mit der in die Plangraphik eingebundenen Schnittzeichnung für die Straßen B/C/D/E/F/G/H/I und J sowie für die Wege A/B/C/D/E.

Als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung werden außerdem die Sammelparkplätze im Straßenseitenraum der Planstraße J festgesetzt.

In den Teilabschnitten A und C sind an Planstraße A (Teilabschnitt A) sowie Planstraße A und H /Teilabschnitt C Bushaltestellen vorgesehen.

Für die Baumpflanzungen gelten die textlichen Festsetzungen Teil B Ziff. 9.2 (Grünordnung, s. u.).

8.5 Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Teil A Planzeichnung i.V.m. Teil B Ziff. 5.1 und 5.2

Das Entwässerungskonzept ist in Ziff. 7.6 der Begründung erläutert.

Die textlichen Festsetzungen regeln die Ziele für die Ausgestaltung des offenen Grabens und des Rückhaltebeckens als naturnahe Elemente innerhalb der Grünbereiche.

Für beide Bauwerke gleichermaßen gilt, dass die nach Fertigstellung eingenommene Fläche von der zeichnerische Darstellung der Planzeichnung abweichen darf und voraussichtlich auch abweichen wird. Die tatsächliche Gestalt kann erst im Zuge der nachgeordneten Detailplanungen (Erschließungsplanung, Ausführungsplanung) festgelegt werden. Die Planzeichnung gibt daher lediglich die Lage, nicht aber die exakten Grenzen der Bauwerke wieder.

8.6 Von Bebauung freizuhaltende Flächen/Sichtdreiecke, Knickschutz

Sichtdreiecke

Teil B Ziff. 6.1

Die Sichtdreiecke werden als Darstellung ohne Normcharakter in den Teil A des B-Plans (Planzeichnung) übernommen.

Teil B Ziff. 6.1 enthält zu den Sichtdreiecken textliche Festsetzungen, nach denen die Grundstücksbereiche innerhalb dieser Flächen von jeglicher Bebauung freizuhalten sind und Bepflanzungen und Einfriedungen die für die Einsehbarkeit der Straße kritische Höhe vom 70 cm nicht überschreiten dürfen.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit darf einbiegenden Fahrzeugen die Sicht auf die Straße nicht verdeckt oder verstellt werden.

Knickschutzstreifen

Teil A Planzeichnung i.V.m Teil B Ziff. 6.2

In Teilgebiet A sind unmittelbar an die Baufeldern 6, 2 und 1 angrenzend Knicks aufzusetzen. Die hierfür eingezeichnete Fläche entspricht der Grundfläche der Wälle. Zum Schutz dieser Knicks ist auf dem Grundstück ein Streifen von 2 m Breite als von jeglicher Bebauung frei zuhaltende Fläche ausgewiesen (Knickschutzstreifen). Diese Fläche entspricht dem Traufbereich der entwickelten Knickgehölze.

Für diesen Streifen werden weitere Nutzungen ausgeschlossen (Versiegelung, Ablagerung, intensive gärtnerische Nutzung), da von diesen Nutzungen Beeinträchtigungen der knicktypischen Vegetation wie übermäßiger Nährstoffeintrag, Abgrabungen und Veränderung des natürlichen Bodenwasserhaushaltes im durchwurzelten Bereich ausgehen können.

8.7 Vorkehrungen zum Schutz von Schallimmissionen

Teil A Planzeichnung i.V.m Teil B Ziff. 7.

In Ziff. 7.5 der Begründung werden die zum Thema Lärm und Geruch durchgeführten Untersuchungen und deren Ergebnisse dargestellt.

Die Bauflächen, in denen gemäß Schallgutachten passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind, sind in der Planzeichnung gekennzeichnet. Für diese Bereiche werden die gutachterlich empfohlenen Maßnahmen über Teil B Ziff. 7 verbindlich festgesetzt.

Weitere Vorkehrungen zum Schallschutz und Vorkehrungen zum Geruchsschutz sind nicht erforderlich.

8.8 Mit Rechten zu belastende Flächen

Teil A Planzeichnung i.V.m. Teil B Ziff. 8.

Innerhalb des Plangebietes sind in der Verlängerung der Anliegerstraßen an mehreren Stellen mit Geh-, Fahr- u. Leitungsrechten versehene Flächen (GFL-Flächen) ausgewiesen. Sie dienen u. a. der Herstellung der Verbindung zwischen dem Baugebiet und dem randlichen Grüngürtel bzw. dem zentralen Grünzug. Sie sollen zum Einen von der Erholung suchenden Öffentlichkeit genutzt werden können (Gehrechte) und zum anderen den in Teil B Ziff. 8.1 – 8.4 aufgeführten städtischen u. sonstigen Ver- und Entsorgungsbetrieben zur Verfügung stehen (Fahr- und Leitungsrechte).

8.9 Grünordnung

Teil A Planzeichnung, i.V.m. Teil B Ziff. 9

Bestandteil der Grünordnungsplanerischen Maßnahmen sind:

- die ausgewiesenen öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“
- die ausgewiesenen Maßnahmenflächen
- die innerhalb der Grünflächen und Maßnahmen ausgewiesenen Fußwege und Spielplätze
- die Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
- die Festsetzungen zur Anlage, zum Erhalt und zum Schutz von Knicks
- die Festsetzungen zur Anpflanzung und zur Erhaltung von Bäumen
- die Festsetzungen zur Anpflanzung von Hecken sowie
- die Maßnahmen zum Schutz des Bodens vor schädlichen Veränderungen wie Versiegelung, Abgrabung und Aufschüttung

Die Festsetzungen begründen sich aus den im grünordnungsplanerischen Fachbeitrag dargelegten Zielen für

- den Umweltschutz,
- den Natur- und Landschaftsschutz, inkl. der Kompensation von Eingriffen nach dem Naturschutzrecht,
- die Erholungsvorsorge sowie
- die Gestaltung des Gebietes.

Der Grünordnungsplanerische Fachbeitrag liegt der Begründung als Anlage an, so dass an dieser Stelle eine differenzierte Darstellung unterbleibt.

9 Ver- und Entsorgung

Bei dem Gebiet handelt es sich um ein bisher noch nicht erschlossenes Areal. Grundsätzlich muss zur Ver- und Entsorgung eine neue Infrastruktur geschaffen werden.

9.1 Trinkwasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser wird künftig über die zentrale Versorgung der Stadtwerke Eckernförde GmbH sichergestellt. Dafür sind Versorgungsanschlüsse über den Windebyer Weg vorgesehen.

9.2 Strom und Wärme

Die Versorgung mit Elektrizität und die Wärmeversorgung werden von den Stadtwerken Eckernförde GmbH sichergestellt.

Wärme/Blockheizkraftwerk

Das Neubaugebiet soll durch die nahe liegende Biogasanlage in der Gemeinde Windeby mit Fernwärme versorgt werden. Die Anlage wird derzeit auf die Leistung von 1,0 MW erweitert. Die erforderlichen Verfahren werden parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes durch die Gemeinde Windeby durchgeführt.

Am westlichen Rand des Plangeltungsbereiches, südlich des Doppelhügels, soll innerhalb der Maßnahmenflächen ein Blockheizkraftwerk errichtet werden.

Bei der Standortwahl waren zwei Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Aus Schallschutzgründen sollte der Abstand zur Bebauung möglichst groß sein. Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sollte dabei der Abstand zur Biogasanlage so gering wie möglich sein. Der gewählte Standort stellt unter diesen Umständen die optimale Lösung dar.

9.3 Kommunikationstechnik

Telekommunikationseinrichtungen werden von Telekommunikations- und Dienstleistungsfirmen vorgehalten. Im Zuge der Erschließungsplanung sind in allen Straßen geeignete und ausreichende Trassen für Telekommunikationslinien vorgesehen. In der weiteren Detailplanung (Erschließungsplanung / Ausführungsplanung) werden im Vorwege entsprechende Abstimmung bzgl. der Lage der benötigten Trassen zeitnah vorgenommen.

9.4 Abfallbeseitigung

Öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger für den Bereich der privaten Haushalte und der gewerblichen Nutzung ist der Kreis Rendsburg Eckernförde. Die Abfallwirtschaftsgesellschaft Rendsburg mbH (AWR) bzw. andere Entsorger sind beauftragte Dritte.

Grundlage für die Abfallentsorgung ist die jeweils gültige Fassung der Satzung über die Abfallwirtschaft des Kreises einschließlich der Tarifordnung.

Alle Grundstücke werden über die Erschließungsstraßen oder über Müllsammelplätze anfahrbar sein. Die Müllsammelplätze für die kurzen Stichwege wurden als Entsorgungsflächen gem. Planzeichenverordnung gekennzeichnet. Die Mülltonnen sollen an den Abholtagen dort abgestellt und nach der Entleerung von dort kurzfristig wieder entfernt werden.

9.5 Wasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung erfolgt im Trennsystem. Nach der Satzung für die Abwasserbeseitigung der Stadt Eckernförde (Abwassersatzung) besteht Anschluss- und Benutzungsrecht für die Grundstücke, die durch betriebsfertige Abwasserkanäle erschlossen sind.

Schmutzwasser

Das im Plangeltungsbereich anfallende Schmutzwasser wird zentral gesammelt und über eine Pumpstation in die städtische Schmutzwasserkanalisation eingeleitet. Diese Pumpstation befindet sich im Teilbereich A an der Planstraße A. Die nächstgelegene Leitung verläuft innerhalb des Windebyer Wegs.

Die weitere Entsorgung erfolgt über ein zentrales Netz zum Klärwerk der Stadt Eckernförde. Die vorhandene Schmutzwasserkanalisation im Einmündungsbereich (Kreisverkehr) ist im Zuge der Erschließungsmaßnahmen zu erweitern bzw. so umzugestalten, dass eine Anbindung an die Planstraße A und die Pumpstation möglich ist. Weitere Erweiterungen im Windebyer Weg (L265) sind aus derzeitiger Sicht nicht notwendig.

Regenwasser

(vgl. Ziff. 7.6 der Begründung)

Der Oberflächenabfluss wird zunächst einem offenen Graben und über diesen einem Regenrückhaltebecken zugeführt. Von dort aus erfolgt die Einleitung in die Vorflut und über diese in das Windebyer Noor.

Eine Versickerung ist angesichts der vorliegenden Bodenverhältnisse nur bedingt möglich (im Bereich des Grabens, nicht aber auf den Grundstücken).

10 Nachrichtliche Übernahmen

10.1 Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes Eckernförde- Süd, teilweise in der Zone III A (Bereich Langwühr, Teilfläche A südlich der L 265) zum überwiegenden Teil aber in der Zone III B (Teilflächen B und C sowie die Flächen für die Landwirtschaft und Wald). Gemäß Verordnung vom 27.01.2010, gültig seit dem 12.02.2010 sind bestimmte Handlungen verboten bzw. nur beschränkt zulässig.

Da die Inhalte der Verordnung privatrechtlich verbindlich sind, wird die Verordnung zur Kenntnis der zukünftigen Grundstücksinhaber der Begründung als Anlage anlegt.

10.2 Waldschutzstreifen

Der Waldschutzstreifen gemäß LWaldG wird in die Plandarstellung als nachrichtliche Übernahme übernommen.

Innerhalb des Waldschutzstreifens ist die Errichtung baulicher Anlagen unzulässig.

10.3 Anbauverbotszone u. Ortsdurchfahrtsgrenzen

Ortsdurchfahrtsgrenze

Der Plangeltungsbereich grenzt unmittelbar an die L 265 (Windebyer Weg). Die Ortsdurchfahrtsgrenze ist derzeit im Kreuzungsbereich der Straße Wulfsteert / Windebyer Weg festgelegt.

Die Ortsdurchfahrtsgrenzen werden durch die Obere Straßenbaubehörde festgelegt, nach Anhörung der Gemeinde, der Baugenehmigungsbehörde und der Träger der Straßenbaulast. Nach der Realisierung des Abschnittes A des Bebauungsplans sollte eine entsprechende Verlegung der Ortsdurchfahrt, der künftigen bebauten Ortslage entsprechend, vorgenommen werden. Dies ist jedoch nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.

Anbauverbot

Nach § 29 StrWG dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art an Landesstraßen in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden.

Direkte Zufahrten und Zugänge dürfen zur freien Strecke der L 265 nicht angelegt werden.

Die Anbauverbotsgrenze wird nachrichtlich in den B-Plan übernommen.

10.4 Richtfunktrasse

Durch das Plangebiet verlaufen die Richtfunktrassen der Deutschen Telekom AG. Der Standort des Funkmastes befindet sich südöstlich der Rendsburger Straße (B 203) in der Straße Kolm.

Die Richtfunktrasse wird nachrichtlich den die Planzeichnung übernommen.
Die Inhalte des B-Planes sind für die Richtfunktrasse nicht relevant, da die zulässige Gebäude Höhe die im Bereich der Richtfunktrasse vorliegende Begrenzung der Höhe auf 67 m ü NN deutlich unterschreitet.

11 Hinweise auf nachgeordneten Regelungsbedarf sowie auf Ver- u. Gebote aus anderen gesetzlichen Bestimmungen

Die nachfolgenden Hinweise haben sich aus den im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen ergeben.
Sie betreffen Inhalte, deren Regelung nicht Gegenstand des Bebauungsplanes ist, deren Berücksichtigung auf nachgeordneter Ebene jedoch empfohlen wird.

11.1 Verlegung der Ortsdurchfahrtsgrenzen

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Landesstraße L 265 (Windebyer Weg). Die Ortsdurchfahrtsgrenze ist im Kreuzungsbereich der Straße Wulfsteert / Windebyer Weg festgelegt.

Die Ortsdurchfahrt ist der Teil der Landesstraße, der innerhalb der geschlossenen Ortslage liegt und der Erschließung der anliegenden Grundstücke oder der Verknüpfung des Ortsstraßennetzes dient.

Sie wird durch die Obere Straßenbaubehörde festgelegt, nach Anhörung der Gemeinde, der Baugenehmigungsbehörde und der Träger der Straßenbaulast.

11.2 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung für den Feuerwehreinsatz ist unter Anwendung der DWGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) Arbeitsblätter W 405 – Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung- und W 331 – Hydrantenrichtlinie- sicherzustellen.

Hydranten für die Entnahme von Löschwasser sind 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 – Regelwerkes zu bestimmen. Als ausreichend wird ein Abstand von 80 m bis 100 m angesehen. Im Zuge der weiteren Planungen (B-Planung, Erschließungsplanung) sind die Vorgaben des DVGW- Arbeitsblattes W 405 und der DIN 18230, Teil 1, zu berücksichtigen. Für die Vorhaltung des Löschwassers sind die Stadtwerke Eckernförde GmbH zuständig.

Der über den Grundschutz hinausgehende und ggf. von den Stadtwerken nicht gedeckte Löschwasserbedarf ist durch objektbezogene bauliche Maßnahmen wie z.B. die Herstellung von Löschwasserteichen sicherzustellen. Entsprechende Festlegungen werden im Zuge der weiterführenden Planungen nach Abstimmung zwischen Stadtwerken, Feuerwehr, Ordnungsamt und Bauamt erfolgen.

Im Zuge der Erschließungsplanung muss sichergestellt werden, dass Straßenverlauf und Ausbaubreite, auch von Grundstückszufahrten, so ausgeführt werden, dass für die Feuerwehr und andere Rettungsdienste ungehinderte Zufahrtmöglichkeiten bestehen.

11.3 Verlegung von Leitungen

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind in ausreichendem Umfang Trassen für die Unterbringung von Kommunikationsleitungen zu berücksichtigen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordination mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplanangebot der zuständigen Stelle/Abteilung so früh wie möglich, spätestens jedoch 6 Wochen vor Baubeginn unterrichtet wird.

11.4 Archäologie

Im Planungsbereich liegen keine bekannten archäologischen Denkmale. Bei zufällig entdeckten Funden oder auffälligen Bodenverfärbungen im Zuge von Baumaßnahmen, Erschließungsmaßnahmen und sonstigen Eingriffen ist die Fundstelle vorübergehend zu sichern und die Denkmalschutzbehörde gem. § 15 DSchG sofort zu benachrichtigen.

11.5 Eingriffe in das Grundwasser

Grundwasserabsenkungen bzw. -ableitungen, die dauerhaft erfolgen, stellen einen nach Wasserrecht erlaubnispflichtigen Tatbestand dar. Da Grundwasserabsenkungen i.d.R. nach Stand der Technik vermeidbar sind, kann eine Ausnahme im Allgemeinen nicht erteilt werden. Über Ausnahmen entscheidet die Untere Wasserwirtschaftsbehörde auf Antrag.

Erdwärmesonden bedürfen ebenfalls einer Ausnahmegenehmigung durch die Untere Wasserbehörde des Kreises.

12 Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

Verkehr

Der Anschluss der künftigen Wohngebiete wird an die leistungsfähige Landesstraße L 265 (Windebyer Weg) erfolgen, die den Verkehr aus den neuen Wohngebieten aufnehmen wird. Eine wesentliche Belastung innerörtlicher Verkehrswege wird durch die neuen Wohngebiete nicht erwartet.

Auszugehen ist von ca. 1.000 Fahrzeugbewegungen am Tag, die sich auf die innerörtlichen Hapterschließungsstraßen verteilen werden.

- Die Hauptanbindung an die Innenstadt wird über den Windebyer Weg/ B 203 Kreuzung Lornsenplatz und den Bornbrook / Kreuzung B 76 wird erfolgen; diese beiden Straßen sind leistungsfähig ausgebaut.
- Die Straße Wulfsteert stellt eine wichtige Verbindung von der L 265 (Windebyer Weg) über den Domstag bis zur Bundesstraße B 76 Richtung Kiel dar. Die Aufnahme weiterer Kfz ist auf dieser leistungsfähigen innerörtlichen

Hauptstraße möglich. Über diese sind u. a. die Versorgungseinrichtungen (Nebenzentrum) im Bereich der Rendsburger Straße/ Hörst zu erreichen. Abgesehen von der Ausgestaltung des Anschlusses an die L 265 im Zuge der Schaffung der neuen Wohngebiete werden innerörtliche Straßenausbaumaßnahmen im Bereich vorhandener Straßen nicht erforderlich.

Örtliche Infrastruktur, Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Da es sich um die Erschließung eines neuen Gebietes handelt, wird die benötigte Infrastruktur überwiegend neu geschaffen.

Zu einer relevanten Mehrbelastung kommt es ggf. im Bereich der vorhandenen Schmutzwasserkanalisation. Hier ist die Kapazität der vorhandenen Kanalisation zu prüfen.

Die Umsetzung des 1. Bauabschnittes dürfte jedoch noch keine Probleme verursachen.

Örtliche Wirtschaft

Auf die örtliche Wirtschaft geht vom Zuzug von rd. 200 Haushalten ein grundsätzlich belebender Einfluss aus.

Kinder und Jugendliche

Wie in der Begründung zur 11. F-Planänderung dargestellt, wird vor dem Hintergrund der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung derzeit kein weiterer Bedarf an Schulen, Kindergärten, Sport- und Freizeitanlagen und Einrichtungen festgestellt. Bisher ist die Auslastung der vorhandenen Schulen durch die großen Einzugsbereiche im Umland sehr gut; auch das Angebot und der Versorgungsgrad mit Kindergartenplätzen ist als sehr gut beurteilt worden. Außerdem sind vernetzt zusammenarbeitende und sehr gut ausgestattete Jugendeinrichtungen vorhanden, ein großes und vielfältiges Angebot an Sport-, Freizeit- und sonstigen Vereinen und große und vielfältige Angebote an Sport- und Spielstätten am Wasser gegeben.

Durch die Umsetzung des B-Planes sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Belange von Kindern und Jugendlichen zu erwarten. Die Versorgung mit der Bildungs-, Sport- und Spielmöglichkeiten ist in den umliegenden Wohngebieten gesichert.

13 Kosten

Die Ermittlung der Kosten erfolgt im Laufe des weiteren Verfahrens (Erschließungsplanung). Die Kosten für die Planung und für die Herstellung der Erschließung gehen zu Lasten des Bauträgers.

TEIL II

Umweltbericht

1 Umweltprüfung

1.1 Belange des Umweltschutzes – Umweltprüfung und Umweltbericht

Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 41 ist entsprechend den Bestimmungen des BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Sie beinhaltet eine Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung, wobei diese Prüfung anhand der einzelnen Schutzgüter erfolgt.

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Sachverhalte zu untersuchen, die nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden können. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Mit Hilfe einer sogenannten allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3 c UVPG wurde im Vorwege ermittelt, ob aufgrund der Größe des Baugebietes und seiner Auswirkungen auf die Schutzgüter eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Nachfolgend ist das Ergebnis dieser Betrachtung wiedergegeben:

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des § 3c UVPG sind aus folgenden Gründen nicht zu erwarten: Die in dieser Ausarbeitung untersuchte Siedlungsentwicklung ist langfristig planerisch vorbereitet worden durch den städtischen Landschaftsplan, den städtischen Grünordnungsplan von 2000 mit der Bezeichnung „Schiefkoppel“ sowie mit der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes. Das heißt, der hiermit behandelte B-Plan Nr. 41 entwickelt sich aus dem F-Plan und überplant intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen mit einem lebhaften Relief, die zur Gutslandschaft des angrenzenden Gutes Windeby gehören. Das geplante Wohngebiet beansprucht Ackerfläche und alle im Plangebiet existierenden Biotop- und sonstigen wertvollen Strukturen werden erhalten. Zu diesen landschaftsprägenden Elementen wie Knicks und zentraler Bach sowie nördliches Feuchtbiotop werden ausreichend breite Pufferzonen eingehalten. Zu den am Rand der zukünftigen Siedlung befindlichen Wäldern werden ebenfalls breite Abstände eingehalten. Zur Erhaltung des besonderen Reliefs sollen planerische Vorkehrungen und Festsetzungen getroffen werden. Festzuhalten ist jedoch, dass sich die durch weitläufiges, bewegtes Gelände und große Ackerschläge auszeichnende Gutslandschaft deutlich verändert: das Landschaftsbild ist erheblich betroffen. Zudem wird wertvoller und aus landwirtschaftlicher Sicht ertragreicher Ackerboden für die neue Siedlung beansprucht.

Den Anforderungen des besonderen Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG wird durch die Einbeziehung eines in diesem Zusammenhang versierten Biologen und durch die Vorlage eines Artenschutzberichtes in ausreichender Weise Rechnung getragen. Die hauptsächlichen Erkenntnisse sind in diesem Umweltbericht unter der Überschrift Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ wiedergegeben.

1.1.1 Umweltbericht

1.1.1.1 Plangebietsbeschreibung und Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Siedlungsrand von Eckernförde und reicht bis an die Gemeindegrenze von Windeby. Der Böschungswald am Gut Windeby sowie die zum Gut führende Eichenallee bilden die westliche und nordwestliche Begrenzung des Plangeltungsbereiches. Im Nordosten reicht das Plangebiet bis an die Landesstraße L 265 und die Westgrenze der Wohngebiete Möhlenkamp und Diestelkamp. Im Südosten wird die Grenze von einem Knick gebildet, der die Ackerflächen der Gutslandschaft teilt. Dieser Knick verläuft von Südwesten nach Nordosten. Das Wohngebiet Domsland und die dieser Siedlung zugeordneten Ausgleichs- und Grünflächen sind vom neuen Plangebiet Nr. 41 durch einen Acker getrennt. Der landschaftlich auffällige Windebyer Hügelwald bildet im Südwesten die Grenze des Plangeltungsbereiches.

Der Raum zwischen dem Gut Windeby und dem Wohngebiet Domsland gehört zu einer weitläufigen Gutslandschaft und zeichnet sich durch ein bewegtes Relief aus: Zahlreiche, unregelmäßig verteilte Kuppen und eingelagerte Senken bestimmen das Bild der ausgedehnten Ackerfläche. Ein von einem schmalen Fließgewässer durchzogenes Tal durchquert das Gebiet in Richtung der Eichenallee am Gut Windeby und trennt den großen Ackerschlag ab von dem kleineren Acker, der bis an die L 265 heranreicht. An der L 265 existiert eine kleine Grünlandfläche, die von einem langgezogenen Feuchtbiotop in einer Senke flankiert ist. Der Windebyer Hangwald stellt eine markante Grünzäsur dar und bildet den Übergang zu dem kleinteiligen Landschaftsausschnitt um das Gut Windeby.

Die 11. Änderung des Flächennutzungsplanes, die 2007 genehmigt worden ist, bildet zusammen mit dem Grünordnungsplan (GOP) „Schiefkoppel“ von 2000 die planungsrechtliche Grundlage für den B-Plan Nr. 41.

Die Zielsetzung der verbindlichen Bauleitplanung für das Gebiet „Langwühr/Schiefkoppel“ lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

Auf der Basis der 11. Änderung des städtischen Flächennutzungsplanes sowie der Landschafts- und Grünordnungsplanung setzt der B-Plan Nr. 41 die vorbereitete Siedlungsentwicklung planerisch um. Die Stadt beabsichtigt, von der Landesstraße 265 aus in Richtung des Wohngebietes Domsland eine Siedlungsarrondierung unter Berücksichtigung der in der städtischen Landschaftsplanung ausgewiesenen Grünzäsur im Bereich des Domslandmoores vorzunehmen. Diese ausgedehnte, von Bebauung freibleibende Grünzäsur reicht fingerartig in den Siedlungsraum hinein und übernimmt neben Ausgleichsfunktionen diverse andere Funktionen mit günstigen Wirkungen für Natur und Landschaft sowie für die Wohnnutzung.

Das landschaftlich attraktive Plangebiet des B-Planes Nr. 41 mit seinem abwechslungsreichen Relief, seiner Nähe zum Gut Windeby, zum Windebyer Hangwald und der landschaftlich auffälligen Eichenallee ist im Wesentlichen für eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen. Im zentralen Bereich, insbesondere entlang der Haupterschließungsstraße, ist eine konzentrierte Bebauung konzipiert.

Die Bauleitplanung berücksichtigt besonders das charakteristische Relief des Gebietes und hat die Führung der Straßen darauf abgestimmt. Gleichzeitig wurde die Stellung der Gebäude zur Sonne in die Planung einbezogen, um eine optimale Ausnutzung der Sonnenenergie zukünftig zu ermöglichen.

Das inselartige Waldstück (Windebyer Hügelwald) am südwestlichen Plangebietsrand bleibt erhalten und ein ausreichender Abstand zu diesem Wald und zum Windebyer Hangwald wird eingehalten.

1.1.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Der Landschaftsplan der Stadt Eckernförde von 1992 sowie der GOP „Schiefkoppel“ von 2000 sehen aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes in dem betreffenden Bereich einen ausreichenden Randstreifen entlang des zentralen Baches, der Waldränder (am südwestlichen Hügelwald und am westlichen Windebyer Hangwald) sowie entlang der vollständig zu erhaltenden Knicks vor. Die sich aus dieser Zielsetzung ergebenden öffentlichen Grün- und Ausgleichsflächen sollen nach landschaftsökologischen Gesichtspunkten hergerichtet und gepflegt werden. Mit geplanten neuen Landschaftselementen wie Knicks, Initialbepflanzungen und durch Sukzession entstehende Gehölzflächen sollen aktuell isoliert liegende Landschaftselemente vernetzt werden. Insbesondere der von Acker umgebene Hügelwald muss an den Windebyer Hangwald angebunden werden.

Die als Biotop geschützte Eichenallee und das nahe gelegene langgestreckte Feuchtgebiet (ebenfalls geschützt) sind bei der Erschließung des Gebietes zu schonen. Zwischen dem Hügelwald und dem vom Gut Windeby nach Goosschmiede führenden Redder bleibt die Nutzung durch die Landwirtschaft erhalten, damit die Gutslandschaft weiterhin optisch wahrnehmbar ist.

Zum Erhalt der besonderen Geländegestalt wird die Siedlungsstruktur dem Relief angepasst, zusätzlich wird auch die Bebauung dem Relief angepasst, so dass es zu keiner optischen Überhöhung kommt. Ziel des Umweltschutzes ist es auch, ökologisches Bauen zu realisieren.

1.1.1.3 Umweltauswirkungen der Planung

Schutzgut „Mensch“

Derzeitiger Zustand

Die Immissionen der unmittelbar am Plangebiet vorbeiführenden L 265 haben Einfluss auf das für die Wohnbebauung vorgesehene, aktuell landwirtschaftlich genutzte Gelände. An der zwischen dem Gut Windeby und Goosschmiede befindlichen Eichenallee außerhalb des Plangebietes existiert eine Biomasseanlage, die wegen ihrer relativ geringen Entfernung im Rahmen der anstehenden Bauleitplanung zu berücksichtigen ist, denn diese Anlage verursacht Emissionen. Der Abstand zum geplanten Wohngebiet beträgt ca. 370 m. Aktuell ist eine Erweiterung der Biomasseanlage vorgesehen, die mit einem B-Plan planungsrechtlich geregelt wird. Die im Rahmen dieser Bauleitplanung der Gemeinde Windeby erstellten Gutachten bezüglich der Verträglichkeit des Vorhabens für die Umgebung sind für den B-Plan Nr. 41 der Stadt Eckernförde ausgewertet worden.

Mutmaßliche Entwicklung ohne Planung

Keine

Auswirkungen der Planung

Zur Berücksichtigung der Verkehrsimmissionen und den daraus resultierenden möglichen Belastungen für zukünftige Wohngrundstücke wurde ein Schallschutzgutachten erstellt, dem Folgendes entnommen werden kann: Das im Sommer 2010 vom Ing.-Büro WVK aus Neumünster vorgelegte Gutachten zu den Lärmimmissionen der L 265 kommt zu dem Ergebnis, dass u. a. wegen des ausreichenden Abstandes zwischen der L 265 und den in der Nähe liegenden geplanten Wohngebäuden keine aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form eines Lärmschutzwalles erforderlich sind. Besondere passive Lärmschutzmaßnahmen werden ebenfalls nicht erforderlich.

Die realen Immissionen des Blockheizkraftwerkes und anderer Einrichtungen der Biomasseanlage Windeby sowie die mit der Anlage in Verbindung stehenden Verkehre sind für das Wohnbauvorhaben relevant, da sich das neue Wohngebiet in der Hauptwindrichtung zur Anlage befindet. Die angesprochenen Gutachten (hinsichtlich der von der Biogasanlage ausgehenden Schall- und Geruchsemissionen) kommen zu dem Ergebnis, dass wegen des ausreichenden Abstandes keine negativen Auswirkungen von der erweiterten Biogasanlage für das geplante Wohngebiet zu erwarten sind. Im Einzelnen heißt es in dem Gutachten Nr. 10-07-3 mit dem Titel „Geräuschimmissionsuntersuchung zur Erweiterung der Biogasanlage der BioEnergie Tarott GmbH & Co KG im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes N. 4 der Gemeinde Windeby vom 16.07.2010: „Die Erweiterung der Biogasanlage führt in der Summe mit dem Anlagenbestand nicht zu relevanten Geräuschimmissionen in der Umgebung einschließlich des im Osten geplanten Wohngebietes im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 41 der Stadt Eckernförde. Am Tag werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mind. 6 dB(A) und in der Nacht um mehr als 10 dB(A) unterschritten.“

Hinsichtlich des Verkehrs wird Folgendes ausgeführt: „Die Beurteilungspegel liegen an den auf der Seite 18 rot gekennzeichneten Wohnhäusern auch beim höchsten Verkehrsaufkommen der Biogasanlage während der Maiskampagne sowohl unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als auch unterhalb der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1. ... An den übrigen Anlieferungs- und Ausbringungstagen der Biogasanlage liegen die Beurteilungspegel so weit unter den Immissionsgrenzwerten und auch den Orientierungswerten, dass sie unabhängig vom sonstigen Verkehrsaufkommen nicht zu Überschreitungen beitragen können“.

Hinsichtlich des Aspektes Geruchsimmissionen ist dem Gutachten „Ermittlung der Geruchsimmissionen durch die Biogasanlage in Windeby nach Erweiterung und Ermittlung der erforderlichen Schornsteinmindesthöhe für das geplante BHKW“ von 14.07.2010 Folgendes zu entnehmen: „Eine Schornsteinhöhe von 12 m über Grund ist nach der Geruchsimmissionsrichtlinie auch im Hinblick auf die Geruchsimmissionen durch BHKW-Abgase ausreichend. Die anteilige Zusatzbelastung durch Gerüche durch die Biogasanlage nach der Erweiterung beträgt im Bereich der beurteilungsrelevanten Beurteilungsflächen $IZ = 0,02$, d. h. die belästigende Wirkung der vorhandenen Geruchsbelastung wird durch den Betrieb der geplanten Biogasanlage nicht relevant erhöht“.

Für die Bewohner des Wohnquartiers Möhlenkamp, die von ihren am Siedlungsrand liegenden Grundstücken einen freien Blick in die offene Gutslandschaft haben, wird sich die Situation verändern: Trotz des bis auf Weiteres vorgesehenen Abstandes zwischen dem vorhandenen Ortsrand und der neuen Siedlung verändert sich das Landschaftsbild und der freie Blick über die Ackerlandschaft geht für einige Anwohner verloren. Um die Veränderungen des Landschaftsbildes infolge des Bauprojektes, das bereits vor mehreren Jahren mit der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes vorbereitet worden ist, zu mindern, werden die wertvollen gliedernden Strukturelemente dieses betroffenen Raumes erhalten und Vorkehrungen zum Schutz des besonderen Geländerelevs getroffen. Zudem sind umfangreiche Grün- und Ausgleichsflächen ausgewiesen, die das Baugebiet zukünftig gliedern und landschaftlich einbinden.

Planungsalternativen

Eine Alternative für die Bebauung im Umfeld der L 265 wäre, die neuen Wohngrundstücke bis an die Landesstraße heranzuführen. Dies ist unter der Voraussetzung, dass das dort vorhandene Feuchtbiotop erhalten werden soll, jedoch kaum möglich. Zudem müssten entweder passive Lärmschutzmaßnahmen an den neuen Wohngebäuden durchgeführt werden oder eine platzsparende Lärmschutzwand errichtet werden. Zusammenfassend ist festzustellen: Eine Bebauung in unmittelbarer Nähe der Landesstraße wäre nicht attraktiv und aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form einer LS-Wand oder eines LS-Walles hätten negative Folgen für das Landschaftsbild. Aufgrund der von der Stadt beabsichtigten Erhaltung des Feuchtbiotopes ist ohnehin ein Abstand zur L 265 einzuhalten.

Hinsichtlich der Biogasanlage in der Nachbargemeinde Windeby besteht die Alternative in der Einhaltung eines noch breiteren Abstandes zwischen dieser Anlage und dem Wohngebiet; dies ist jedoch nicht erforderlich, da bei den aktuell vorgesehenen Abständen keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die zum Schutz des Landschaftsbildes und zur Gestaltung eines angemessenen Erscheinungsbildes der zukünftigen Siedlung vorgesehenen Vorkehrungen und

Maßnahmen sind weiter oben angesprochen und werden daher an dieser Stelle nicht wiederholt. Diese Vorkehrungen kommen u. a. den Anliegern in der nahen Siedlung Möhlenkamp zugute, die den Blick in eine offene Gutslandschaft verlieren.

Das im Rahmen dieser Bauleitplanung erstellte Schallschutzgutachten hinsichtlich der verkehrsbedingten Immissionen der L 265 kommt zu dem Ergebnis, dass wegen des ausreichenden Abstandes zur Straße keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (z. B. in Form eines LS-Walles oder einer LS-Wand) erforderlich sind.

Der als öffentliche Grünfläche ausgebildete Abstandsstreifen zwischen den Wohngrundstücken bzw. dem Feuchtbiotop und der Landesstraße wird naturnah ausgebildet; stellenweise ist die Anlage einer Obstwiese vorgesehen. Im Umfeld des Feuchtbiotopes soll die Fläche der Sukzession überlassen werden.

Hinsichtlich der vorhandenen und für die Erweiterung vorgesehenen Biogasanlage ergibt sich wegen der relativ großen Entfernung zu dieser Anlage keine Notwendigkeit für Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die von der Gemeinde Windeby zur Verfügung gestellten Gutachten belegen die Unbedenklichkeit.

Bewertung

Die Planung ist geeignet, das Schutzgut „Mensch“ vor erheblichen Störungen durch von der L 265 ausgehenden Verkehrsemissionen zu schützen. Die Immissionen der südwestlich des PG liegenden Biomasseanlage sind im Rahmen der Bauleitplanung und dieser Umweltprüfung hinreichend berücksichtigt worden.

Schutzgut „Pflanzen und Tiere“

Derzeitiger Zustand

Der Raum zwischen dem Gut Windeby, das mit seinem Hangwald die westliche Begrenzung des zukünftigen Baugebietes bildet, und dem Wohngebiet Domsland zeichnet sich durch ausgedehnte Ackerflächen aus, die für Gutslandschaften typisch sind. Ein von einem schmalen Fließgewässer durchzogenes Tal durchquert das Gebiet in Richtung der Eichenallee am Gut Windeby und trennt den großen, vom Vorhaben beanspruchten Ackerschlag von dem kleineren ebenfalls überplanten Acker ab. Diese kleinere nördliche Ackerfläche reicht bis an die L 265 heran. An der L 265 existiert eine kleine Grünlandfläche, die von einem langgezogenen Feuchtbiotop in einer Senke flankiert ist. Der markanteste Punkt des überplanten Gebietes ist der waldbestandene Windebyer Doppelhügel (der sogenannte Windebyer Rundwald oder Hügelwald), eine weithin sichtbare Erhebung, die aus zwei nebeneinander liegenden kegelförmigen Hügeln besteht. Dieses Waldstück bildet die südwestliche Begrenzung des Plangebietes. Der Windebyer Hangwald stellt sich mit seinem alten Baumbestand als eine auffällige Waldkulisse dar. Die aus besonders alten Bäumen gebildete Eichenallee ist ein weiteres bemerkenswertes Landschaftselement.

Die beschriebenen wertvollen Landschaftselemente unterliegen den Schutzbestimmungen des Landesnaturschutzgesetzes (§ 21 Abs. 1 LNatSchG) bzw. den Bestimmungen des § 30 BNatSchG. Das heißt, die Knicks, das am nördlichen Gebietsrand befindliche Feuchtbiotop sowie die zum Gut Windeby führende Eichenallee am nordwestlichen Rand des Plangeltungsbereiches stellen geschützte Biotope dar. Besonders steile Abschnitte des außerhalb des Gebietes liegenden Windebyer Hangwaldes werden den artenreichen Steilhängen im Binnenland zu-

geordnet und sind folglich ebenfalls als Biotop geschützt. Gleichzeitig unterliegt dieser Wald wie auch der Hügelwald den Schutzbestimmungen des Landeswaldgesetzes. Die Windebyer Au hat überwiegend einen naturfernen Charakter und ist folglich nicht als geschützter Biotop anzusprechen. Die am östlichen Rand des PG gelegene Brachfläche auf dem aufgeschütteten Gelände weist keine bemerkenswerte Vegetation auf und unterliegt daher nicht den Bestimmungen zum Schutz von Biotopen gem. LNatSchG und BNatSchG. Besonders auffällig ist in dem Plangebiet der Windebyer Rundwald, ein inselartiges Waldstück in der Ackerfläche. Dieser Wald ist auch faunistisch von besonderer Bedeutung. Hinsichtlich der geschützten Tierarten ist lt. den Erhebungen für den sog. Artenschutzbericht:

Kurzbewertung zu den Fledermäusen

Die strukturreiche Gutslandschaft um das Gut Windeby mit den alten Waldstandorten (Windebyer Rundwald und Windebyer Hangwald) und der prächtigen Eichenallee ist ein hervorragender Fledermauslebensraum, in dem mind. 8 Fledermausarten, darunter 3 aktuell bestandsgefährdete, nachgewiesen werden konnten. Das eigentliche B-Plangebiet hat an diesen besonders hochwertigen Fledermauslebensräumen nur einen sehr geringen Anteil (der Windebyer Hangwald grenzt unmittelbar an das B-Plangebiet an). Ganz überwiegend ist der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 41 durch Ackerschläge, Knicks und ein Feuchtbiotop geprägt, die für die lokale Fledermausgemeinschaft nur eine untergeordnete Bedeutung besitzen. Die erstgenannten Lebensräume sind für Fledermäuse sicher als hochwertig, die des eigentlichen B-Plangebiets als von geringer Bedeutung einzustufen.

Kurzbewertung zu den Brutvögeln

Die Brutvogelgemeinschaft des Standorts ist teilweise sehr arten- und individuenreich ausgebildet (Eichenallee und Windebyer Hangwald), während die übrige Vogelbesiedlung als durchschnittlich und wenig spektakulär zu bezeichnen ist. Mit Waldkauz, Hohltaube, Gartenrotschwanz und dem gefährdeten Trauerschnäpper tritt eine Reihe spezialisierter Arten auf, die allesamt der Gilde der Baumhöhlenbrüter zuzuordnen sind. Mit 45 potenziell vorkommenden Arten ist der Standort als artenreich zu bezeichnen, an dem mit dem Trauerschnäpper sogar eine derzeit bestandsgefährdete Art vorkommt. Die Bedeutung der Allee und des Windebyer Hangwalds als Brutvogellebensraum wird als hoch (hohe Wertstufe: IV), die der übrigen Landschaft als gering bis durchschnittlich (Wertstufe II-III) eingeordnet.

Prüfrelevanten Arten

Die nachgewiesenen Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten sind in der Tabelle 3 des Artenschutzberichtes aufgeführt. Zu den prüfrelevanten Arten zählen für das Vorhaben demnach Fledermäuse und Vögel. Die ungefährdeten Vogelarten werden gemäß LBV-SH (2009) im Zuge der Konfliktanalyse (Formblätter) in Gilden zusammengefasst, für die jeweils ein eigenständiges Formblatt erstellt wird. Die Formblätter finden sich im Anhang des Artenschutzberichtes. Ein Formblatt wird nur für diejenigen Arten- bzw. Artengruppen angefertigt, für die in dem Gutachten auch eine Prüfrelevanz festgestellt wurde.

Mutmaßliche Entwicklung ohne Planung

Ohne die Planung des neuen ausgedehnten Wohnquartiers würde die bestehende landwirtschaftliche Nutzung auf der betroffenen Fläche fortgesetzt. Die angesprochenen Biotopbestände würden inmitten der von Ackernutzung beherrschten Gutslandschaft erhalten bleiben und den Folgen der Intensivnutzung und der teilweise isolierten Lage weiterhin ausgesetzt. Die bereits frühzeitig von

der Stadt angestrebte weitere Biotopvernetzung (insbesondere zwischen dem Hügelwald und dem westlichen Hangwald) wäre nicht möglich. Die sich daraus ergebenden positiven Effekte für Flora und Fauna würden nicht eintreten.

Auswirkungen der Planung

Durch die vorliegende Planung wird der Windebyer Rundwald mit dem Windebyer Hangwald vernetzt und somit faunistisch und landschaftlich aufgewertet.

Der Bestand an wertvollen Landschaftsstrukturen bleibt trotz der Erschließung eines ausgedehnten Wohngebietes fast vollständig erhalten; wenige Knickdurchbrüche lassen sich nicht vermeiden. Es kommt zu einem Eingriff in das Feuchtbiotop durch die im Norden an der L 265 ansetzende Haupterschließungsstraße. Weil jedoch die wertvollen und vielfach geschützten Strukturen ansonsten mit breiten Pufferzonen ausgestattet werden, kann überwiegend von einer Biotopverbesserung ausgegangen werden. Entlang der Waldränder wird ebenfalls ein breiter Waldschutzstreifen eingerichtet.

Fauna und Flora der naturnahen Randbereiche werden durch die vielfältigen Aktivitäten der Bewohner der neuen Baugrundstücke zukünftig mehr oder weniger gestört. Eine Bebauung ist mit Lärm-, Licht- und stofflichen Emissionen verbunden, die sich auf angrenzende naturnahe Strukturen und auf Flora und Fauna auswirken. Durch die Bebauung und die Herstellung von Erschließungsflächen wird Boden versiegelt und das Bodenleben zerstört.

Es sind umfangreiche Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf den die Baugrundstücke umgebenden öffentlichen Grünflächen vorgesehen: Neue Knicks werden insbesondere am Rand des Plangeltungsbereiches im Übergang zur freien Gutslandschaft angelegt, Baum- und Strauchpflanzungen sowie die Anlage von Obstwiesen sind vorgesehen. Zudem werden vorhandene Senken vertieft und zu Feuchtbiotopen oder Gewässern entwickelt.

Planungsalternativen

Zur favorisierten Erschließungslösung, die mit einem (überschaubaren) Eingriff in das nördliche Feuchtbiotop verbunden ist, gibt es kaum Alternativen: Die Trassierung aus dem Wohngebiet Diestelkamp heraus ist wegen der sehr beengten Lücke zwischen den Grundstücken am südlichen Rand dieses Quartiers unrealistisch und hätte negative Folgen für die Wohnqualität in diesem Gebiet. Das als mögliche Trasse freigehaltene Grundstück hat nicht mehr die ursprüngliche Breite bzw. war von Anfang an zu schmal bemessen. Das Schutzgut „Mensch“ würde zudem bei dieser Lösung stärker belastet.

Eine Erschließung über die Eichenallee ist aus mehreren Gründen abzulehnen: Einerseits wird eine Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Allee mit ihrem alten Baumbestand erwartet und andererseits weist die Straße keine ausreichende Breite auf.

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Bei der Erschließung des Wohngebietes wird das Feuchtbiotop an seiner schmalsten Stelle für die Straßentrassierung durchquert. Um die negativen Folgen zu begrenzen, kann das Biotop einerseits durch gestaltende Maßnahmen und andererseits durch seine Erweiterung aufgewertet werden, wodurch der unvermeidbare Eingriff weitgehend kompensiert wäre.

Laut Artenschutzbericht sind folgende Aspekte zu beachten:

Vermeidungsmaßnahmen

Die Baufeldfreimachung sowie alle notwendigen Baumfällungen und Gehölzrodungen sind in den Wintermonaten von Anfang Oktober bis zum 01. März durchzuführen.

nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Nicht notwendig!

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Maßnahmen für Arten mit ungünstigen Erhaltungszuständen zur Gewährleistung der vollen Funktionsfähigkeit der Lebensstätte)

Nicht notwendig

Bewertung

Durch die Planung ergeben sich für das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ insofern Verbesserungen, als dass die vorhandenen Biotopstrukturen durch neue Biotope ergänzt werden sowie breite Pufferzonen an diesen vorhandenen Strukturen eingerichtet werden und schließlich die Vernetzung der vorhandenen Biotope – vor allem des Windebyer Rundwaldes mit dem Hangwald – deutlich verbessert wird. Für Flora und Fauna werden neue Lebensräume geschaffen und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten werden besser. Der Eingriff in das Feuchtbiotop kann durch die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Zu berücksichtigen sind allerdings auch die Aktivitäten der neuen Bewohner und die von ihnen verursachten Emissionen, die sich auf Flora und Fauna negativ auswirken können.

Der Artenschutzbericht kommt unter der Überschrift „**Prüfung bzgl. der Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG**“ zu folgendem Ergebnis:

Die detaillierte Prüfung der Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG erfolgt an Hand von Formblättern, in denen die ungefährdeten Vogelarten in Gilden zusammengefasst betrachtet werden (vgl. LBV-SH 2009). Arten des Anhangs IV der FFH-RL, gefährdete Vogelarten bzw. solche des Anh. I EU-VSRL oder Koloniebrüter sind nicht betroffen. Die Formblätter befinden sich im Anhang des Artenschutzberichtes.

Die Prüfungsergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst:

Durch die optimierte Planung, die eine breite Pufferzone zu den Waldrändern und der Eichenallee sowie einen völligen Verzicht auf eine Beleuchtung der besagten Pufferzone vorsieht, können artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der europäisch geschützten Tierarten nahezu vollständig vermieden werden. So umfassen die aktuellen Planungen einen weitgehenden Erhalt der Knicks und des Feuchtbiotops im Norden. Die für Fledermäuse wichtigen Lebensraumstrukturen wie die Eichenallee und die beiden Waldstandorte werden nicht beeinträchtigt. Stattdessen werden sie durch eine sehr vorsorgende Grünplanung auf Dauer miteinander vernetzt, wodurch sich sogar eine Aufwertung gegenüber der aktuellen Situation ergeben dürfte. Die im Zuge der Planung neu entstehenden Lebensräume wie das naturnahe Regenwasserrückhaltebecken, die zahlreichen neu angelegten Knicks, Obstwiesen und Sukzessionsfluren führen zur einer erheblichen Verbesserung des Struktureichtums im Gebiet und damit zu einer Verbesserung der Nahrungsgrundlage für alle im PG auftretenden Fledermausarten. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind nicht betroffen, erhebliche Störungen sind nach gegenwärtigen Erkenntnissen auszuschließen. Spezifische Artenschutzmaßnahmen sind für Fledermäuse nicht notwendig.

Für einige Knickvogelarten tritt infolge der in geringem Umfang notwendigen Baumfällungen und Gehölzrodungen vom Grundsatz her das Verbot der Beseiti-

gung, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ein. Allerdings sind diese im Verhältnis zum verbleibenden Gehölzbestand quantitativ zu vernachlässigen, so dass insgesamt sicher keine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Gesamtlebensstätte in ihrem räumlichen Zusammenhang resultiert. Im Gegenteil werden die u. U. betroffenen Arten durch die umfangreichen neu geplanten Grünstrukturen und -zäsuren neue Lebensräume vorfinden, so dass sich die örtliche Situation für diese sogar verbessern dürfte. Spezifische Artenschutzmaßnahmen sind für die Knickvogelwelt nicht notwendig.

Durch die Überbauung der Ackerflächen ist als einzige Art der Fasan betroffen, der allerdings nicht in den Zentren der Äcker und Grünländer nistet, sondern an deren Rändern. Diese bleiben auch nach Durchführung des geplanten Vorhabens erhalten und werden zur besseren Einbindung in die Nachbarschaft sogar durch Verbreiterung und Nutzungsaufgabe optimiert. In den Grenzbereichen zur angrenzenden freien Agrarlandschaft wird der Fasan daher neue und vermutlich bessere Siedlungsmöglichkeiten vorfinden, als dies gegenwärtig der Fall ist. Auch ohne diese Maßnahmen wäre für die wenigen betroffenen Brutpaare sicher ein Ausweichen in die benachbarte Agrarlandschaft möglich gewesen. Eine Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Gesamtlebensstätte besteht für den Fasan nicht, spezifische Artenschutzmaßnahmen sind nicht notwendig.

Ansonsten sind zur Vermeidung des Tötungsverbotes nach § 44 (1) Satz 1 BNatSchG und der Vermeidung der Beseitigung von Niststätten nach § 44 (1) Satz 3 BNatSchG alle Baumfällungen, Gehölzrodungen und -rückschnitte ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 1. Oktober bis 01. März vorzunehmen (Bauzeitenregelung).

Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG tritt unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung für keine der näher geprüften Arten oder Gilden ein, da davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Lebensstätten für alle betroffenen Arten bzw. Artengruppen in ihrem räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Es kann somit festgehalten werden, dass aus artenschutzrechtlicher Sicht unter Berücksichtigung der genannten Bauzeitenregelung die Zulassungsvoraussetzung für das geplante Vorhaben gegeben ist.

Schutzgut „Boden“

Derzeitiger Zustand

Im Bereich der Ackerflächen finden sich als Bodentypen Braunerden, Pseudogley-Braunerden und Parabraunerden aus Geschiebesand oder Geschiebemergel. Die schon lang andauernde landwirtschaftliche Nutzung hat aufgrund der topographischen Situation zu Bodenabschwemmungen in Richtung Hangfuß geführt, dort sind entsprechend vielerorts sog. Kolluvisole zu finden. An den tiefsten Stellen der zentralen Senke kann Niedermoor aus Erlenbruchwaldtorf anstehen und im Randbereich Humusgley aus glazifluvialen Sanden und ein Gley-Kolluvisol. Im östlichen Plangebietsrand wurde ein Teil der Niederung aufgefüllt, so dass dort stellenweise eine schwach bauschutthaltige, aus Sandauftrag bestehende Normpararendzina bzw. ein Humusregosol vorzufinden sind.

Aus dem aktuellen Bodengutachten ergibt sich folgendes Bestandsbild: Die Fa. Neumann Baugrunduntersuchung aus Eckernförde hat über das Plangebiet verteilt diverse Sondierbohrungen durchgeführt und unterhalb eines 0,30 bis 0,80 m starken Oberbodens Wechsellagerungen aus Sanden und Geschiebebö-

den/Schluffen erkundet. Die oberflächennahen, stark wechselnden, inhomogenen Untergrundverhältnisse sind durch Ablagerungen von Eisrandlagen der Weichselvereisung entstanden. Überwiegend stehen im PG oberflächennah Geschiebelehme und Schluffe an, die bis in Tiefen von max. 5 m unter GOK erbohrt wurden und die bis zur Endteufe von Geschiebemergeln bzw. Sanden (Feinsande/Mittelsande) unterlagert werden. Zum Teil sind in die bindigen Böden Mittelsandschichten in Mächtigkeiten von einigen Zentimetern bis zu mehreren Metern eingelagert. Bei den Geschiebeböden handelt es sich granulometrisch um Ton-Schluff-Sand-Gemische, wobei insbesondere die oberflächennahen Geschiebelehme stark sandig ausgebildet sind. Die Konsistenz der bindigen Böden variiert von weichplastisch bis steifplastisch.

Im Planungsgebiet gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten oder altlastverdächtige Flächen.

Mutmaßliche Entwicklung ohne Planung

Die Fortsetzung der Ackernutzung wäre mit einer weiteren Bodenabschwemmung von den Kuppen und Hanglagen verbunden und würde in den Senken eine weitere Kolluvisolbildung bewirken.

Auswirkungen der Planung

Moorbodenbereiche sind von der Baumaßnahme nicht betroffen und die Zonen mit Vergleyungen und Pseudovergleyungen werden soweit wie möglich von der Überbauung ausgenommen. Normniedermoor aus Erlenbruchwaldtorfen wird in sehr begrenztem Umfang im Bereich des nördlichen Feuchtbiotopes von der Haupterschließungsstraße überbaut.

Ansonsten wird durch die Überbauung wertvoller und aus landwirtschaftlicher Sicht ertragreicher Boden versiegelt, Bodenleben wird zerstört und die Versickerung von Niederschlagswasser vermindert oder ganz verhindert. Als Folge hiervon ist die Grundwasserneubildung verringert, der Grundwasserstand wird abgesenkt und es kommt zu einem verstärkten Anfall von Oberflächen- / Regenwasser im Bereich des regenwasseraufnehmenden Vorfluters.

Planungsalternativen

Grundsätzliche Alternativen zu dieser Baufläche sind nicht bekannt, denn es existieren in Eckernförde keine anderen für eine Siedlungsentwicklung in dieser Größenordnung geeigneten Areale. Diese Thematik ist im Rahmen der 11. Änderung des städtischen Flächennutzungsplanes ausführlich behandelt worden.

Eine andere Form der Gebieterschließung (z. B. über die Windebyer Eichenallee oder aus dem Wohngebiet Möhlenkamp heraus), um den Eingriff in das nördliche Feuchtbiotop zu vermeiden, kann nicht zum Tragen kommen, weil die Auswirkungen auf die Eichenallee zu massiv wären und weil bei einer Erschließung durch das Gebiet Möhlenkamp die Bevölkerung zu stark belastet würde.

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der Grad der Bodenversiegelung wird durch entsprechende Vorkehrungen und Festsetzungen im B-Plan so weit wie möglich vermindert, z. B. durch die Begrenzung der Straßenbreiten und die Einplanung von teilversiegelten Flächen (z. B. für die Fußwege in den öffentlichen Grünflächen). Das nördliche von der Haupterschließungsstraße gekreuzte Feuchtgebiet an der L 265 wird durch biotopgestal-

tende Maßnahmen aufgewertet und vergrößert, wodurch eine Kompensation der Eingriffsfolgen erreicht wird. Eine stärkere Vernässung des Biotopes wird geprüft.

Bewertung

Die Auswirkungen des Siedlungsprojektes auf das Schutzgut „Boden“ sind als gravierend einzustufen, weil es zu einer großflächigen Versiegelung kommt. Dennoch werden die möglichen Maßnahmen zur Minderung der Folgen ergriffen. Umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen sind an Ort und Stelle vorgesehen und im B-Plan verbindlich geregelt; eine Bodenentsiegelung als Kompensationsmaßnahme ist jedoch nicht möglich, weil keine dafür geeigneten Flächen zur Verfügung stehen.

Schutzgut „Wasser“

Derzeitiger Zustand

Das oberflächennahe Grundwasser folgt überwiegend der Oberflächenform. Der Großteil des Grundwassers dürfte aufgrund der topografischen Verhältnisse in Richtung der zentralen Senke fließen. Von dort wird das Wasser über den Graben in nordwestliche Richtung zur Windebyer Eichenallee abgeführt, anschließend wird es zum Windebyer Noor geleitet. Das Grundwasser im südlichen Teil des Plangebietes entwässert zunächst in Richtung der Ausgleichsflächen im Anschluss an das Baugebiet Domsland und wird dann ebenfalls nach Norden abgeführt. Westlich des Rundwaldes wird das Grundwasser nach Westen transportiert.

Das Plangebiet befindet sich in der Schutzzone III a und III b des Wasserschutzbereiches Eckernförde Süd.

Aus dem aktuellen Bodengutachten der Fa. Neumann Baugrunduntersuchung aus Eckernförde ergibt sich folgendes Bestandsbild: Grund- und Schichtenwasser wurde an diversen Stellen nur in Tiefen von mind. 1,60 m unter GOK und max. 6,70 m unter GOK angetroffen. Es wird jedoch vom Gutachter darauf hingewiesen, dass in Abhängigkeit von anfallenden Niederschlägen mit Schwankungen der Wasserstände von einigen Dezimetern nach oben und nach unten zu rechnen ist. Darüber hinaus kann das Auftreten von Stau- und Schichtenwasser oberhalb der anstehenden bindigen Böden nicht ausgeschlossen werden.

Mutmaßliche Entwicklung ohne Planung

Erhalt der jetzigen Situation.

Auswirkungen der Planung

Die Bebauung von bisher landwirtschaftlich genutztem Gelände und die Herstellung von Erschließungsflächen haben ähnlich wie beim Schutzgut Boden erhebliche Folgen für das Wasserregime: Es wird Fläche versiegelt und die Versickerung des Niederschlagswassers wird vermindert oder ganz unterbunden. Dadurch kommt es zu einer geringeren Grundwasserneubildung und aufgrund der Großflächigkeit der neuen Siedlung wahrscheinlich zu einer Absenkung des Grundwasserstandes. Das Regenwasser wird schneller abgeführt und muss in ein Regenwasserrückhaltebecken geleitet werden, damit die Vorflutgewässer nicht in Spitzenzeiten überlastet werden.

Auf die Verbote und Einschränkungen im Zusammenhang mit den Schutzzonen des Wasserschutzbereiches wird im B-Plan hingewiesen.

Planungsalternativen

Grundsätzliche Alternativen zu dieser Baufläche sind nicht bekannt, denn es existieren in Eckernförde keine anderen für eine Siedlungsentwicklung in dieser Größenordnung geeigneten Areale. Diese Thematik ist im Rahmen der 11. Änderung des städtischen Flächennutzungsplanes ausführlich behandelt worden.

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Soweit möglich und gesetzlich zulässig werden Erschließungsflächen (z. B. die durch die öffentlichen Grünflächen verlaufenden Fußwege) teildurchlässig ausgebildet. Davon ausgenommen sind die hauptsächlichen Fahrwege. Wasserdurchlässige Beläge, wie z. B. im Falle der vorgenannten Fußwege, haben den Vorteil, dass sie noch eine Grundwasserneubildung ermöglichen. Das unbelastete Niederschlags- / Oberflächenwasser wird in Regenwasserkanälen gesammelt, die in den Straßen verlaufen, und anschließend wird es zu einem großen Anteil in Richtung der zentralen Senke geleitet. Dort gelangt es in einen neuen abwechslungsreich gestalteten Graben, der sich auf der südwestlichen Seite des zentralen Knicks bis zum westlichen naturnah ausgebildeten neuen Regenwasserrückhaltebecken erstreckt. Aufgrund des ausgeprägten Längsgefälles dieses neuen Grabens werden Sohlschwellen eingebaut, die ein schnelles Abfließen des Wassers verhindern und die kleine Wasserflächen entstehen lassen. Die Bodenverhältnisse sind an dieser Stelle so beschaffen, dass das Grabenwasser teilweise an Ort und Stelle versickern wird, wie es in dem vorhandenen Graben zu beobachten ist. Der vorhandene Graben ist nicht ausreichend dimensioniert, um die im Gebiet anfallenden Wassermengen aufzunehmen. Eine Aufweitung des Grabens ist wegen des nicht zur Verfügung stehenden Geländes ausgeschlossen, so dass die Stadt die Herstellung eines neuen Grabens favorisiert. Bei der konzipierten Gestaltung des Grabens wird erwartet, dass dieses Gewässer die öffentliche Grünfläche aufwertet.

Aufgrund von Bedenken der zuständigen Stellen wird das von einem Wasser- und Bodenverband betreute (Vorflut-)Gewässer abweichend von der bisherigen Planung nicht durch das neue RRB sondern an ihm vorbei geführt.

In dem naturnah ausgebildeten westlichen Becken in der Nähe der Windebyer Eichenallee wird das gesammelte Regenwasser zurückgehalten und kann auch an dieser Stelle teilweise versickern.

Ansonsten sollen an dafür geeigneten Stellen in den öffentlichen Grün- und Ausgleichsflächen vorhandene Senken vertieft werden und soweit die Gelände- und Bodenverhältnisse es zulassen, naturnahe Teiche entstehen. Hier kann sich Oberflächenwasser sammeln und wertvolle Biotopstrukturen können sich entwickeln. Sollte das Wasser aufgrund der Bodenverhältnisse zügig versickern, handelt es sich um temporär wasserführende Feuchtsenken, die dennoch wertvolle Funktionen für Natur und Landschaft übernehmen.

Bewertung

Die geplante Siedlungsfläche hat aufgrund ihrer Ausdehnung erhebliche Folgen für das Schutzgut „Wasser“. Die Grundwasserneubildung in dem betroffenen Gebiet wird gesenkt und mehr Oberflächenwasser wird auf kurzem Wege und relativ schnell abgeführt. Der Anteil des aus dem Gebiet ablaufenden Wassers muss möglichst gering gehalten werden, zu diesem Zweck sind der abwechslungsreich gestaltete neue Graben sowie ein naturnah ausgebildetes Regenwasserrückhal-

te Becken vorgesehen. Sie verhindern, dass in Spitzenzeiten zu große Wassermengen in das Vorflutgewässer gelangen und ermöglichen eine gewisse Wasserversickerung.

Schutzgut „Luft“

Derzeitiger Zustand

Das Plangebiet ist durch die landwirtschaftliche Nutzung auf ausgedehnten Ackerschlägen gekennzeichnet. Vor kurzer Zeit wurde südwestlich des Plangebietes, an der Eichenallee in Richtung Goossmiede, eine Biomasseanlage errichtet. Zusammengefasst ist festzustellen, dass die Landwirtschaft mit ihren angegliederten Nutzungen der bestimmende Faktor hinsichtlich der Luftqualität ist.

Mutmaßliche Entwicklung ohne Planung

keine

Auswirkungen der Planung

Durch aus der neuen Siedlungsfläche resultierende stoffliche Emissionen, wie z. B. Auto- und Ofenabgase, kann sich die Luftqualität ändern. Vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch die intensive Landwirtschaft und des Fehlens weiterer Emittenten werden jedoch keine signifikanten Änderungen der Luftqualität erwartet.

Von der am zukünftigen Wohngebiet vorbeiführenden Landesstraße 265 gehen geringe Emissionen aus, die für das Vorhaben von untergeordneter Bedeutung sind. Die landwirtschaftliche Nutzung kann im Gegensatz hierzu mit deutlich höheren Belastungen z. B. infolge von Geruchsimmissionen verbunden sein. Insbesondere der Gülleeinsatz auf Ackerflächen wirkt sich negativ aus. Eine Beeinträchtigung der Luftqualität im Bereich des geplanten Wohngebietes infolge der Emissionen aus der benachbarten Biomasseanlage bzw. aus dem Blockheizkraftwerk ist geprüft worden; eine Störung wird ausgeschlossen.

Planungsalternativen

keine

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

keine

Bewertung

Die geplante Wohnsiedlung hat keine signifikanten Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft“. Ökologische Bauweisen können jedoch dazu beitragen, die Auswirkungen zu reduzieren.

Schutzgut „Klima“

Derzeitiger Zustand

Aufgrund der relativ großen Entfernung zur Eckernförder Bucht hat der Seewind mit seinen Effekten kaum noch bemerkenswerte Auswirkungen auf das betrachtete Plangebiet. Das zukünftige Baugebiet liegt vom jetzigen Stadtrand aus betrachtet in der Hauptwindrichtung.

Im zentralen Tal des in dieser Umweltprüfung betrachteten Landschaftsraumes mit dem dort befindlichen Bach kommt es zur Kaltluftbildung.

Mutmaßliche Entwicklung ohne Planung

keine

Auswirkungen der Planung

Bereits in den vorbereitenden Planungen der Stadt Eckernförde wurden von Bebauung freizuhalten Frischluftschneisen ausgewiesen, die zum Schutz des Stadtklimas erforderlich sind. Diese frühzeitige Weichenstellung wirkt sich in Bezug auf das Klima positiv aus. Die Überbauung und die großflächige Versiegelung für die Baugebieterschließung wirken sich auf Temperatur und Verdunstungsrate aus: Die durchschnittlichen Temperaturen sind höher, die Verdunstung ist dagegen geringer. Die Luftbewegungen verändern sich zudem, letztendlich gibt es Verschiebungen im Bereich des Mikroklimas.

Planungsalternativen

keine

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die umfangreich vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen tragen zu einer Abschwächung der Folgen der großflächigen Bebauung bei.

Bewertung

Die Planung hat wegen der beschriebenen Vorkehrungen und Maßnahmen keinen signifikanten Einfluss auf das Schutzgut „Klima“. Mit ökologischen Bauweisen können negative Effekte dennoch gemindert werden.

Schutzgut „Landschaft“

Derzeitiger Zustand

Der Raum zwischen dem Gut Windeby im Nordwesten und dem Wohngebiet Domsland im Südosten zeichnet sich durch ein bewegtes Relief aus: Zahlreiche unregelmäßig verteilte Kuppen und eingelagerte Senken bestimmen das Bild der ausgedehnten Ackerfläche, die für Gutslandschaften typisch ist. Im westlichen Teil des Plangebietes ist das Gelände plateauartig und relativ eben ausgebildet. Der von einem Hochwald bestandene Doppelhügel (der sogenannte Windebyer Rundwald) ragt an dieser Stelle deutlich heraus und stellt ein sehr auffälliges Landschaftselement dar. Große Teile des übrigen überplanten Gebietes fallen in Richtung des zentralen Tales ab. Von dem zentralen Tal mit seinem Bach und dem begleitenden Knick steigt das Areal in Richtung Landesstraße wieder an. Im östlichen Teil sind Ausläufer des überwiegend bebauten Möhlenkamphügels op-

tisch bestimmend. Das schmale Fließgewässer durchquert das Gebiet in Richtung der Eichenallee am Gut Windeby und trennt den großen Ackerschlag von dem kleineren Acker ab, der bis an die L 265 heranreicht. An der L 265 existiert eine kleine Grünlandfläche, die von einem langgezogenen Feuchtbiotop in einer Senke flankiert ist.

Der Windebyer Hangwald begrenzt das Plangebiet im Westen und Nordwesten und bildet eine charakteristische grüne Kulisse.

Der Plangeltungsbereich gehört zur Windebyer Gutslandschaft, ist dementsprechend relativ arm an ökologisch wertvollen Landschaftselementen und bietet in dieser offenen Landschaft weite Blickbeziehungen. Als landschaftsprägende linienhafte Elemente sind die zum Gut Windeby führende Eichenallee, die wenigen Knicks sowie der zentrale Bach und die nördliche langgestreckte Feuchtbiotopfläche zu nennen.

Mutmaßliche Entwicklung ohne Planung

Bei einem Verzicht auf die konkrete Bauleitplanung für das Wohngebiet „Langwühr/Schiefkoppel“ würde die Fläche weiterhin als Teil der Gutslandschaft intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, wobei die großflächige Ackernutzung vorherrscht. Es würden alle linienhaften und flächenhaften Landschaftsstrukturen wie Knicks und randlich gelegene Wälder erhalten bleiben; beides trifft jedoch auch auf die vorgesehene Planung für dieses Wohngebiet zu. Die mit ökologischen und landschaftlichen Effekten verbundene Verbesserung des Biotopverbundes, insbesondere zwischen dem Windebyer Rundwald und dem westlichen Hangwald, könnte bei der Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung jedoch nicht erreicht werden.

Auswirkungen der Planung

Das Landschaftsbild wird durch die geplante Bebauung erheblich verändert und der für die weitläufige Gutslandschaft typische offene Charakter geht verloren. Um diese Folge abzumildern ist beabsichtigt und entsprechend in der 11. Änderung des F-Planes festgelegt, den südwestlichen Teil der für das Vorhaben beanspruchten Ackerfläche zu erhalten. Auf diese Weise bleibt für den Betrachter von dem zwischen dem Gut Windeby und Goossmiede verlaufenden Weg aus diese offene Gutslandschaft weiterhin erlebbar.

Wegen des bewegten Geländes sind die Auswirkungen des Bauprojektes auf das besonders ausgeprägte Relief als gravierend einzustufen. Insbesondere in den steilen Bereichen müssen Vorkehrungen getroffen werden, damit das besondere Relief durch umfangreiche Bodenmodellierungen nicht vollständig verloren geht. Zudem müssen künstliche Geländesprünge, z. B. in Form von Winkelstützwänden, konsequent unterbunden werden. Sofern in diesem Sinne entsprechende verbindliche Regelungen aufgenommen werden, können gravierende Störungen des Landschaftsbildes ausgeschlossen werden.

Mit Hilfe von für den Raum typischen Landschaftsstrukturen wie insbesondere neuen Knicks wird das Wohngebiet in die umliegende Landschaft harmonisch eingebunden. Diese geplanten Knicks grünen ein und schirmen ab. Ein in der Regel breiter Pufferstreifen sorgt für einen sanften Übergang von der Siedlung in die freie Landschaft und gewährleistet, dass das Landschaftsbild nicht unverhältnismäßig beeinträchtigt wird. Gleichzeitig werden die vorhandenen Landschaftsstrukturen (Knick, Waldränder, Feuchtbiotop) wie schon ausgeführt mit breiten Pufferzonen versehen und können sich infolgedessen entfalten und ausbreiten.

Auf Beleuchtungen wird im Bereich der am neuen Siedlungsrand liegenden Grün- und Ausgleichsflächen vollständig verzichtet, so dass hieraus resultierende Störungen des Landschaftsbildes ausgeschlossen sind.

Mit den beschriebenen vielfältigen landschaftspflegerischen Maßnahmen wird die Vernetzung der bestehenden Landschaftselemente deutlich verbessert und ihre Funktionsfähigkeit erhöht.

Planungsalternativen

Das charakteristische, sich durch Offenheit auszeichnende Landschaftsbild lässt sich nur durch einen Verzicht auf das Siedlungsprojekt erhalten.

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch die großzügige Ausstattung der vorhandenen Landschaftsstrukturen mit Pufferzonen und Abstandsflächen können diese wichtigen Elemente trotz der Bebauung herausgestellt werden und sie können ihre Wirkung für das Landschaftsbild entfalten. Darüber hinaus wird die Höhenentwicklung der neuen Gebäude sowie der Grundstücksfreiflächen im B-Plan begrenzt, um die negativen Folgen für das Landschaftsbild möglichst gering zu halten. In den höheren Lagen des zu bebauenden Geländes ist aus Gründen des Landschaftsbildschutzes besonders auf die tatsächlichen Höhen der neuen Einzel- und Doppelhäuser zu achten.

Die Siedlungsstruktur wird an das besondere Relief angepasst und der geplante Verlauf der Straßen berücksichtigt die Oberflächenform, um das lebhafte Gelände möglichst weitgehend zu erhalten. Aufschüttungen und Abgrabungen in größerem Umfang werden durch Festsetzungen im B-Plan ausgeschlossen. Darüber hinaus werden Vorkehrungen getroffen, damit keine auffälligen Geländekanten (z. B. aus Winkelstützmauern aufgebaut) entstehen. Die ursprüngliche Geländeform und -höhe soll weitgehend erhalten werden.

Bewertung

Das Schutzgut „Landschaft“ wird durch die großflächige Siedlungsentwicklung am meisten beeinflusst. Derzeit ist das Landschaftsbild durch weite Blickbeziehungen in einer offenen Gutslandschaft geprägt. Nach der Bebauung geht dieser Charakter fast ganz verloren. Durch das Freihalten des südwestlichen Ackerteiles von Bebauung bleibt ein Teil der offenen Gutslandschaft für den Betrachter erlebbar. Die ursprüngliche Großräumigkeit ist jedoch deutlich eingeschränkt.

Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

Derzeitiger Zustand

Die für das Baugebiet beanspruchten Flächen werden aktuell als Acker intensiv genutzt. Hügelgräber oder andere offensichtliche Denkmäler existieren nicht. Über sonstige Vorkommen von archäologischen Denkmalen (z. B. überpflügte Hügelgräber) liegen keine Erkenntnisse vor.

Nördlich des Domslandmoores und damit außerhalb dieses betrachteten Planungsbereiches existiert ein archäologisches Denkmal. Dort sind in den 1950er Jahren beim Torfabbau frühgeschichtliche Siedlungsreste festgestellt worden und zwei Moorleichen wurden gefunden. Es ist daher nicht auszuschließen, dass auf den angrenzenden Flächen weitere Funde gemacht werden.

Das außerhalb des Plangebietes liegende Gut Windeby ist als geschütztes Denkmal eingetragen und in einen Bereich eingebettet, der sich durch Wald, ausgedehnte parkartige Grünanlagen und alten Baumbestand auszeichnet. Dieses Gutsensemble hat einen hohen Stellenwert für den Landschaftsraum und ist daher in ein Landschaftsschutzgebiet einbezogen.

Mutmaßliche Entwicklung ohne Planung

keine

Auswirkungen der Planung

Das Areal nördlich des Domslandmoores mit dem archäologischen Denkmal liegt außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 41 und ist inzwischen als öffentliche Grünfläche gesichert; Auswirkungen infolge dieses Vorhabens sind daher ausgeschlossen.

Infolge der großflächigen Bebauung im B-Plangebiet Nr. 41 wird sich ein Ausschnitt der bisher landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft deutlich verändern. Mit Hilfe der großzügigen Abstandsflächen zu den vorhandenen Landschaftselementen, zum Windebyer Hügelwald und auch zum westlichen Windebyer Hangwald bleibt die ursprüngliche Struktur zumindest ansatzweise erkennbar. Durch die Einbettung dieser wertvollen Elemente in die breiten und ausgedehnten öffentlichen Grünflächen werden diese Strukturen sogar noch betont.

Grundsätzlich gilt bei Siedlungsvorhaben mit umfangreichen Eingriffen in den Boden, dass alle auffälligen Bodenerscheinungen dem archäologischen Landesamt unverzüglich zu melden sind, damit hochwertige Kulturdenkmäler nicht beeinträchtigt oder zerstört werden.

Wegen des Abstandes zum Gut Windeby und wegen der geplanten Eingrünungsmaßnahmen (in Richtung des wertvollen Gutsensembles u. a. mit neuen Knicks) werden negative Folgen für die kulturhistorisch bedeutsame Gutsanlage nicht erwartet. In diesem Zusammenhang ist vorteilhaft, dass das Baugebiet von der Landesstraße aus erschlossen wird und die Windebyer Eichenallee nicht betroffen ist.

Planungsalternativen

Aufgrund der Tatsache, dass zu dem kulturhistorisch herausragenden Ensemble des Gutes Windeby mit dem auffälligen Hangwald ein breiter Abstand eingehalten wird, sind die Belange des Kulturschutzes bereits hinreichend berücksichtigt worden. Eine weitere Vergrößerung dieser Pufferzonen erscheint nicht erforderlich. Grundsätzliche Planungsalternativen zu dieser Vorgehensweise sind aktuell nicht erkennbar.

Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Wie im vorangehenden Kapitel erläutert, bestehen die wesentlichen Vorkehrungen zur Verhinderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes ‚Kultur- und Sachgüter‘ in der Festsetzung von breiten Abstandsflächen, die als öffentliche Grünflächen von Bebauung freigehalten werden. Zu den verbleibenden Ackerflächen der Gutslandschaft werden neue Knicks angelegt, die eine landschaftsgerechte Eingrünung sicherstellen. In Richtung des Gutsensembles (in westliche Richtung auf Höhe des geplanten RRB) werden ebenfalls neue Knicks angelegt,

damit es zu keinen Störungen des Erscheinungsbildes dieses denkmalgeschützten Ensembles kommt.

Um einer möglichen Zerstörung von bisher unbekannten Fundstätten infolge der Bautätigkeiten vorzubeugen, müssen alle Auffälligkeiten im Zusammenhang mit dem Boden unverzüglich gemeldet werden, damit ggf. archäologische Untersuchungen durchgeführt werden können.

Bewertung

Das Schutzgut ‚Kultur- und sonstige Sachgüter‘ ist möglicherweise von der Bebauung des Gebietes betroffen, weil ein Vorkommen von Bodendenkmälern wie Siedlungsresten aufgrund der topographischen Gegebenheiten und der Nähe zu einem Moor nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Das kleinstrukturierte nähere Umfeld des Gutes Windeby ist nicht negativ von der geplanten Siedlungstätigkeit betroffen, weil der Windebyer Hangwald als ausgesprochen wertvolle und für den Raum charakteristische Grünzäsur erhalten bleibt und nicht angetastet wird. Die breiten Abstandsflächen gewährleisten einen harmonischen Übergang zwischen kleinteiligem Gutsgelände und dem neuen Baugebiet. Schützenswerte Blickbeziehungen werden durch das Vorhaben nicht versperrt.

Wechselwirkungen

Den Naturhaushalt betreffende Wechselwirkungen in Bezug auf den Boden sind, dass offene Bodenflächen zum einen Lebensraumfunktionen für Tierarten des obersten Bodenhorizontes übernehmen. Zugleich filtern und speichern sie das Regenwasser und sind somit für die Grundwasserneubildung sehr bedeutsam. Die naturnahen Landschaftselemente (im vorliegenden Fall die Wälder, das nördliche Feuchtbiotop, der Knickbestand) wiederum übernehmen vor allem durch ihre räumliche Vernetzung diverse Funktionen für die Tierwelt als Nahrungs- und Jagdrevier, Unterschlupf, Sing- und Ansitzwarte, Brut- und Nisthabitat.

Die überbaute und befestigte Fläche des geplanten ausgedehnten Siedlungsgebietes wird trotz der vorgesehenen Grünflächen zukünftig eine Barriere in der Landschaft darstellen und kann dann keine bzw. nur noch sehr eingeschränkt Funktionen für die Schutzgüter wie Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen übernehmen. Die Wechselbeziehungen werden folglich beeinträchtigt, wobei sie im vorliegenden Fall wegen der bisherigen landwirtschaftlichen Intensivnutzung nur eingeschränkt vorhanden sind. Da jedoch alle im Plangeltungsbereich vorkommenden naturnahen Strukturen erhalten und mit ausgedehnten Pufferzonen versehen werden, sind keine gravierenden Folgen für Wechselwirkungen und -beziehungen zu erwarten. In diesem Zusammenhang ist bedeutsam, dass die überplanten Ackerflächen bisher kaum Funktionen für den Biotopverbund übernehmen konnten. Durch die umfangreichen Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen tritt hinsichtlich des Biotopverbundes eine deutliche Verbesserung ein: Der bisher isoliert liegende Windebyer Rundwald wird über einen breiten naturnah ausgebildeten Korridor an den westlichen Hangwald angebunden.

Die Schutzgüter „Wasser“ und „Boden“ werden durch Versiegelung und Flächenüberbauung deutlich beeinträchtigt. Die Folgen sind eine verringerte Grundwasserneubildung und daraus resultierend eine gewisse Absenkung des Grundwasserstandes. Oberflächenwasser fällt in größerer Menge an und wird von der Fläche schneller abgeführt. Im vorliegenden Fall wird zusätzlich zu einem naturnah ausgebildeten Regenwasserrückhaltebecken ein abwechslungsreich gestalteter

neuer Graben angelegt, der das Oberflächenwasser aufnimmt. Der Graben wird so ausgebildet, dass gewisse Wassermengen an Ort und Stelle versickern können und Wasser verdunsten kann. Das geplante RRB stellt zudem sicher, dass bei entsprechenden Regenereignissen keine zu großen Wassermengen in den Vorfluter gelangen. Der vorhandene, am zentralen Knick verlaufende Bach ist fast auf seiner gesamten Länge vom Vorhaben nicht berührt, weil wie erwähnt ein neuer, parallel verlaufender Graben hergestellt wird.

1.1.1.4 Hinweise zur Methodik

Als Grundlagen für diesen Bericht wurden der Landschaftsplan der Stadt Eckernförde von 1992, der Grünordnungsplan „Schiefkoppel“ von 2000 sowie die Begründung zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes von 2007 der Stadt Eckernförde verwendet. Darüber hinaus bilden die Erkenntnisse aus dem Boden- und Baugrundgutachten, aus der schalltechnischen Untersuchung hinsichtlich der L 265, aus der artenschutzrechtlichen Untersuchung (in Form eines sog. Artenschutzberichtes) sowie aus den in 2010 durchgeführten Geländebesichtigungen eine weitere Grundlage für die Umweltprüfung.

Diese Quellen wurden ergänzt durch die Informationen aus dem Bauleitverfahren der Nachbargemeinde Windeby zur Erweiterung der bestehenden Biomasseanlage beim Gut Windeby und den dafür erstellten Gutachten. Schließlich fanden die in den Beteiligungsverfahren insbesondere der Träger öffentlicher Belange vorgebrachten Anregungen / Hinweise Niederschlag in dem hiermit vorliegenden Umweltbericht.

1.1.1.5 Maßnahmen zur Überwachung

Lt. § 4 c BauGB sind die Gemeinden aufgefordert, die erheblichen Umweltauswirkungen, die ein Bauleitplan vorbereitet, zu überwachen. Ziel dieses Monitorings ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Unter den in dieser Ausarbeitung genannten Bedingungen sind keine Aspekte zu erkennen, die zu erheblichen Umweltauswirkungen führen. Sollten die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen (insbesondere in Bezug auf den angrenzenden Wald- und Knickbestand), zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen jedoch nicht oder nicht vollständig umgesetzt werden, sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht mehr auszuschließen.

Nach Durchführung der Baumaßnahme wäre zu begutachten, ob hinsichtlich Flora und Fauna im Bereich der Biotope und vor allem des Rundwaldes Veränderungen festzustellen sind. Schließlich wäre zu erfassen, ob der mit der Planung u. a. angestrebte Verbund der Lebensräume erreicht worden ist oder noch Verbesserungen erforderlich sind.

1.1.1.6 Zusammenfassende Bewertung

Die Planung bereitet insbesondere hinsichtlich der eintretenden großflächigen Bodenversiegelung erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter vor. Die Faktoren Boden und Wasser sowie die Landschaft bzw. das Landschaftsbild werden infolge des Bauprojektes am stärksten beeinflusst. Für Tiere und Pflanzen können sich aufgrund der Erhaltung der wertgebenden Landschaftsstrukturen und aufgrund der an Ort und Stelle im großen Umfang vorgesehenen Begrünungs- und Aus-

gleichsmaßnahmen positive Auswirkungen ergeben, die hauptsächlich in der verbesserten Biotopvernetzung begründet sind. In diesem Zusammenhang ist die Schaffung eines dauerhaften und landschaftsgerechten Biotopverbundes zwischen dem Hügelwald und dem Windebyer Hangwald als positiv hervorzuheben.

Die Aktivitäten der Bewohner des Neubaugebietes werden andererseits negative Auswirkungen, z. B. Beunruhigungen in den angrenzenden Wäldern oder Störungen des nördlichen geschützten Feuchtbiotopes, zur Folge haben. Wegen der umfangreichen und i. d. R. breiten Pufferzonen dürften sich diese Folgen eher in Grenzen halten. Für die Faktoren Klima und Luft werden hingegen keine auffälligen Veränderungen erwartet, denn zur Kompensation der vielfältigen Folgen für Natur und Landschaft sind an Ort und Stelle erhebliche Begrünungs- und Eingrünungsmaßnahmen festgesetzt, die sich auch auf Klima und Luft positiv auswirken.

Als Kultur- und Sachgüter können Vorkommen von Siedlungsresten im Plangebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden. Um diesem Aspekt Rechnung zu tragen, sind alle Funde und Auffälligkeiten unverzüglich der zuständigen Denkmal-schutzbehörde zu melden. Gegebenenfalls werden Grabungen erforderlich zur Sicherung und Dokumentation der Funde.

Am stärksten ist das Landschaftsbild von der geplanten Siedlungstätigkeit betroffen: Der Charakter dieser bisher weitläufigen und offenen Landschaft wird sich deutlich ändern. Nur unter der Voraussetzung, dass sich die Siedlungsstruktur dem besonderen Relief anpasst und dass Vorkehrungen getroffen werden, um das bewegte Gelände weitgehend zu erhalten, können gravierende negative Folgen ausgeschlossen werden. Eine wesentliche Zielsetzung besteht darin, dass die Form der Geländeoberfläche im Großen und Ganzen erhalten wird und künstliche Geländesprünge in Form von Winkelstützwänden oder ähnlichen Bauwerken nicht hergestellt werden.

Bearbeitet:

Altenholz, 07.10.2010, ergänzt am 20.01.2011

Freiraum- und Landschaftsplanung
Matthiesen · Schlegel
Landschaftsarchitekten
Allensteiner Weg 71·24 161 Altenholz
Tel.: 0 431 - 32 22 54 · Fax: 32 37 65
www.matthiesen-schlegel.de

Die Begründung wurde von der Stadtvertretung am 28.02.2011 gebilligt.

.....
Stadt Eckernförde
(Bürgermeister)

.....
Siegel

Aufgestellt: Kiel, den 08.10.2010, 20.10.2010,
ergänzt und korrigiert gem. Beschluss vom 03.11.2010
ergänzt und korrigiert 02.02.2011

B2K **BOCK - KÜHLE - KOERNER**
FREISCHAFFENDE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER
HAßSTRASSE 11 * 24103 KIEL * FON 0431 664699-0 * Fax 0431664699-29
email: info@b2k-architekten.de www.b2k-architekten.de