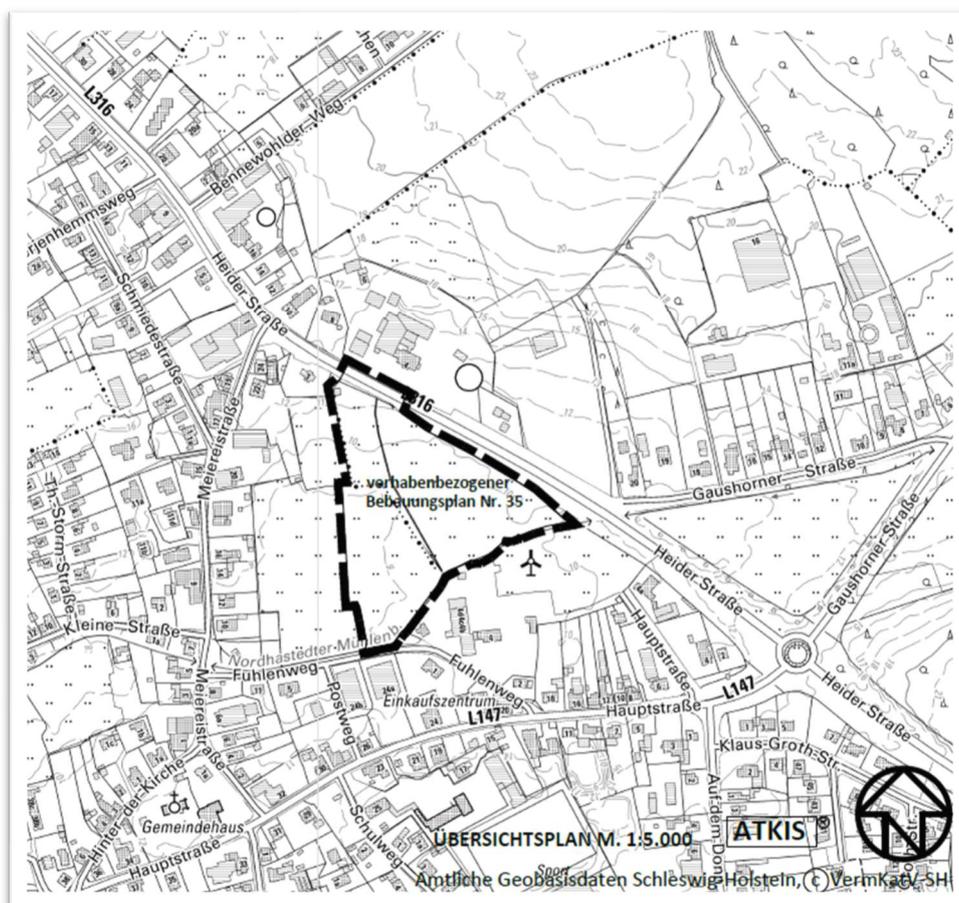


# Begründung

## zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt

Für das Gebiet:  
„südlich der Heider Straße (L316), östlich der Meiereistraße und  
nördlich des Fuhlenweges“



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



Stand:

Satzungsbeschluss

Datum:

Juli 2022

Verfasser:

Dipl. Geogr. Hannes Lyko  
B.Sc. Martin Pooch  
B.Sc. Marius Becker

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Lage und Umfang des Plangebietes .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Notwendigkeit der Planaufstellung und Standortauswahl .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Planinhalte.....</b>	<b>11</b>
<b>5. Verkehrserschließung und -anbindung.....</b>	<b>15</b>
<b>6. Ruhender Verkehr .....</b>	<b>15</b>
<b>7. Naturschutz und Landschaftspflege .....</b>	<b>15</b>
<b>8. Umweltbericht.....</b>	<b>16</b>
8.1 Allgemeines.....	16
<b>8.1.1</b> Anlass der Planung .....	16
8.1.2 Beschreibung des Planvorhabens .....	16
8.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen .....	19
8.2.1 Fachgesetze .....	19
8.2.2 Fachplanungen .....	22
8.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	25
8.3.1 Schutzgut Mensch .....	26
8.3.2 Schutzgut Boden und Fläche .....	27
8.3.3 Schutzgut Wasser .....	28
8.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt .....	29
8.3.5 Schutzgut Klima und Luft.....	31
8.3.6 Schutzgut Landschaftsbild.....	32
8.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	33
8.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	33
8.3.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	33
8.4 Artenschutz.....	34
8.5 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung .....	41
8.5.1 Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens.....	41
8.5.2 Nutzung natürlicher Ressourcen .....	46
8.5.3 Art und Menge an Emissionen .....	46
8.5.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung..	48
8.5.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.	49
8.5.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	49

8.5.7	Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	49
8.5.8	Eingesetzte Stoffe und Techniken.....	49
8.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	49
8.6.1	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen.....	50
8.6.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	52
8.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	57
8.8	Zusätzliche Angaben.....	57
8.8.1	Hinweise auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren.....	57
8.8.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	57
8.9	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	58
<b>9.</b>	<b>Ver- und Entsorgung.....</b>	<b>58</b>
9.1	Abwasserbeseitigung.....	58
9.2	Wasser.....	59
9.3	Elektrizität.....	59
9.4	Gas.....	59
9.5	Abfallbeseitigung.....	59
9.6	Telekommunikation.....	60
9.7	Feuerlöscheinrichtungen.....	60
<b>10.</b>	<b>Denkmalschutz.....</b>	<b>60</b>
<b>11.</b>	<b>Maßnahmen zur Ordnung des Grundes und Bodens.....</b>	<b>60</b>
<b>12.</b>	<b>Flächenbilanz.....</b>	<b>61</b>
<b>13.</b>	<b>Kosten.....</b>	<b>61</b>
	<b>Quellen- und Literaturverzeichnis.....</b>	<b>62</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>65</b>
	Anhang 1 Entwässerungskonzept.....	65
	Anhang 1.1 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz.....	65
	Anhang 1.2 Bestimmung der Eingangsgrößen zum Nachweis des potentiell naturnahen Wasserhaushaltes.....	70
	Anhang 1.3 Grunddaten des Teileinzugsgebietes.....	71
	Anhang 1.4 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz - Kurzbericht.....	75
	Anhang 1.5 Lageplan – Flächenanteile.....	76
	Anhang 2: Modellentwurf des Seniorendorfes.....	77

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Kompensationsbedarf „Fläche“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt. ....	53
Tabelle 2: Kompensationsbedarf "Knick" des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt.....	54
Tabelle 3: Flächenbilanzierung.....	61
Tabelle 4: Anteil der a-g-v-Werte für Rückhaltegraben und Mulden-/Beckenversickerung gem. A-RW 1.....	67

## 1. Entwicklung der Planung aus dem Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Nordhastedt verfügt über einen genehmigten Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1966. Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordhastedt mit seinen Änderungen stellt den Plangeltungsbereich als **Fläche für die Landwirtschaft** dar. Durch die vorliegende Planung wird der Plangeltungsbereich zum Großteil als **Sonstiges Sondergebiet - SO** - mit der Zweckbestimmung **Seniorendorf** festgesetzt. Außerdem werden **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** sowie eine **Fläche für Versorgungsanlagen** mit der Zweckbestimmung **Regenrückhaltebecken** festgesetzt.

Zeitgleich zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird daher der Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordhastedt im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Im Zuge dieser 23. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nordhastedt wird der Änderungsbereich entsprechend der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung als **Sonstiges Sondergebiet - SO** - mit der Zweckbestimmung - **Seniorendorf** - und als **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** dargestellt. Zusätzlich wird als **Anlage für die Abwasserbeseitigung** ein **Regenrückhaltebecken (RRB)** dargestellt. Dem Plangebiet zugehörige kleinteilige Anteile am Mühlenbach als **Biotop** werden in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes benannt und flächenmäßig dargestellt.

## 2. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich auf einer Außenbereichsfläche, welche zentral im Siedlungsbereich der Gemeinde Nordhastedt liegt. Das Plangebiet wird bisher als Grünlandfläche genutzt. Es umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 2,57 ha.

Begrenzt wird der Plangeltungsbereich:

- im Süden durch den Mühlenbach und daran anschließende bauliche Strukturen entlang des Fuhlenweges,
- im Westen durch Grünlandfläche sowie bauliche Strukturen entlang der Heider Straße und der Meiereistraße,
- im Norden und Nordosten durch die Heider Straße (L 316).

Das Gelände des Plangebietes steigt nach Nordwesten von ca. 9,00 m ü. NHN auf ca. 12,0 m ü. NHN an.

In der näheren Umgebung des Plangeltungsbereiches befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Aus einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung dieser Flächen resultieren Immissionen (Lärm, Staub und Gerüche). Diese können zeitlich begrenzt auf das Plangebiet einwirken.

Direkt gegenüber des Plangebietes an der Heider Straße (L316) befindet sich ein ehemalig landwirtschaftlich genutzter Betrieb. Dieser betreibt schon seit einigen Jahren keine intensive Tierhaltung mehr, auch der Güllebehälter ist bereits vor mehreren Jahren (ca. 15 Jahre)

abgebaut worden. Die vorhandenen Bebauungen sowie das Betriebsgelände selbst geben aktuell keine Hinweise auf Tierhaltungsanlagen. Eine Hobbyhaltung ist nicht völlig auszuschließen. Somit sind auch zukünftige Bestrebungen einen landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetrieb wieder aufzunehmen nicht zu erwarten. Der Eigentümer betreibt hier nur noch ein paar Ackerflächen, sodass von diesem Betrieb keine belästigungsrelevanten Immissionen für den Plangeltungsbereich zu erwarten sind.

### 3. Notwendigkeit der Planaufstellung und Standortauswahl

Mit Stand vom 31.12.2021 hatte die Gemeinde Nordhastedt insgesamt 2.838 Einwohner. Nordhastedt ist amtsangehörige Gemeinde des Amtes Heider-Umland mit Verwaltungssitz in Heide.

Im Regionalplan des Planungsraumes IV ist Nordhastedt keine zentralörtliche Funktion zugeordnet. Allerdings wurde der Gemeinde als besondere Funktion ohne zentralörtliche Einstufung eine planerische Wohnfunktion zugeordnet. Entsprechend ihrer Größe nimmt die Gemeinde einige zentralörtliche Funktionen wahr. So ist sie beispielsweise der Standort für einen Kindergarten und eine Grundschule.

Für das Gemeindegebiet stellt der Regionalplan mehrere Elemente der regionalen Freiraumstruktur dar. Im Südosten der Gemeinde befinden sich ein *festgesetztes Naturschutzgebiet* und kleinere *Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft*. Des Weiteren sind zentrale Bereiche der Gemeinde als *Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz* dargestellt. Der westliche Teil der Gemeinde ist als *Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung* gekennzeichnet.

Als Element der regionalen Infrastruktur zeigt der Regionalplan im Westen der Gemeinde einen Bereich, der als *Sondergebiet Bund* dargestellt ist. Als *Sondergebiet Bund* werden insbesondere militärisch genutzte Flächen gekennzeichnet. Darüber hinaus werden die vorhandene *Bahnstrecke* und die *Autobahn* sowie einige *Landesstraßen* als Elemente der regionalen Infrastruktur im Regionalplan dargestellt.

Die Gemeinde ist Partner des Stadt-Umland-Konzeptes (SUK) Heide als Weiterentwicklung der Gebietsentwicklungsplanung (GEP) „Heide und Umland“. Die Kooperationsvereinbarung wurde am 18.12.2012 von den Bürgermeistern der Partnergemeinden unterzeichnet.

Die Fortschreibung des SUK wurde mit Unterschrift der Bürgermeister am 21.12.2020 in Kraft gesetzt.

Mit Hilfe des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt sollen auf dem Gebiet südlich der Heider Straße die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines **Seniorendorfes** mit einem Seniorenzentrum und altersgerechten Service-Wohnungen geschaffen werden. Insgesamt sollen auf dem Gelände 88 Bewohnerzimmer mit den entsprechend erforderlichen Betriebs- und Versorgungseinrichtungen sowie 27 barrierearme Wohneinheiten entstehen.

Das Seniorendorf kann mit der Schaffung neuer Wohnformen dazu beitragen, die im SUK formulierten Ziele umzusetzen. So heißt es z.B. unter **Punkt 4. - Zielkonzept Wohnen, Nr. 4.1 - Thematische Ziele für die Region des SUK** werden Ziele hinsichtlich des Wohnens und des

Wohnungsbaus aufgelistet. So heißt es unter Ziffer 1. *„Das Wohnungsangebot ist an den geänderten demographischen Rahmenbedingungen, der veränderten Nachfragesituation und dem neuen Mobilitätsverhalten durch Konzentration auf demographiefeste Wohnstandorte und Wohnformen auszurichten. Unter Ziffer 5 wird weiter ausgeführt: „Die Wohnungsnachfrage wird auf das vorhandene Wohnungsangebot gelenkt. Der vorhandene Wohnungsbestand wird gezielt durch neue Wohnangebote und Wohnformen ergänzt: für die wachsenden Nachfragegruppen der Älteren und der Studenten in integrierten Lagen in Heide sowie in ausgewählten Gemeinden mit tragfähiger Infrastruktur.“*

Durch das SUK-Heide werden den zugehörigen Gemeinden unter **Pkt. 10.4** die jeweiligen Wohnungskontingente zugeordnet. Die entsprechende Zahl an Wohneinheiten kann die jeweilige Gemeinde bis 2030 umsetzen. Für die Gemeinde Nordhastedt wird hier ein Wohnungsbaukontingent von 81 Wohneinheiten angegeben.

Die geplanten 27 barrierearmen Wohneinheiten sollen neben dem „Betreuten- bzw. Service-Wohnen“ auch ein Angebot für „allgemeines Wohnen“ darstellen. Daher werden diese Wohneinheiten von dem Wohnungsbaukontingent der Gemeinde abgezogen.

Neben dem festen Kontingent für jede Gemeinde beinhaltet das SUK zusätzlich das neue *SUK-Aktiv-Kontingent*. Auf das Aktiv-Kontingent kann jede Gemeinde des SUK zugreifen, wenn ein Projekt die erforderlichen Anforderungen erfüllt. Da die Gemeinde Nordhastedt den Kommunen mit besonderer oder ergänzender Wohnraumfunktion zugeordnet wird, können bis zu zwölf Prozent des Wohnungsbestandes vom 31.12.2017 aus dem SUK-Aktiv-Kontingent abgebucht werden. Bei einem Wohnungsbestand von 1.281 Wohneinheiten am 31.12.2017 kann die Gemeinde also bis zu 154 Wohneinheiten aus dem SUK-Aktiv-Kontingent abbuchen.

Um tatsächlich auf das Aktiv-Kontingent zugreifen zu können, muss das Projekt den qualitativen Kriterien entsprechen. Beispielsweise kann die Schaffung von altengerechtem und/oder bezahlbarem Wohnraum für eine Abbuchung qualifizieren. Zusätzlich muss die Sicherung und Dokumentation der Umsetzung der Kriterien sowie die Entscheidung der zentralen Lenkungsgruppe, dass das Vorhaben für eine Abbuchung geeignet ist, gegeben sein.

Die anderen Bewohnerzimmer spielen für das Wohnungsbaukontingent keine Rolle, da es sich dabei um ein spezialisiertes Pflege- und Betreuungsangebot mit einem „gerontopsychiatrischen Schwerpunkt“ handelt. Da die Zimmer dem residentiellen Wohnungsmarkt nicht dauerhaft zur Verfügung stehen, werden sie auch nicht vom Aktiv-Kontingent abgebucht, obwohl altengerechter und barrierefreier Wohnraum grundsätzlich aus dem Aktiv-Kontingent abgebucht werden könnte.

Die entsprechenden Wohneinheiten werden stattdessen den SUK-Zielvorstellungen des Themenfeldes Daseinsvorsorge zugeordnet. Dort heißt es z.B. unter **Nr. D6**: *„Betreuungs-, Versorgungs- und Freizeitangebote sind für die wachsende Gruppe der Älteren ortsangemessen und in interkommunaler Abstimmung auszubauen und es ist gemeinsam auf eine standortgerechte Finanzierung hinzuwirken.“* Außerdem soll laut **Nr. D7** für ausreichende Mobilität im Alter ein barrierefreies Wohnumfeld und eine barrierefreie Infrastruktur angestrebt werden. Ebenfalls ein Ziel der Daseinsvorsorge ist die Erhaltung und bedarfsgerechte Weiterentwicklung der Angebote im Bereich der medizinischen Versorgung (**D9**).

Das geplante „Seniorenort“ kann erkennbar zu der Erreichung der Zielvorstellungen im Themenfeld Daseinsvorsorge beitragen und ist mit den Partnergemeinden des SUK abgestimmt.

Vorhabenträger für Planung, Bau und Betrieb der Seniorenanlage ist die **Landhaus Seeth GmbH & Co.KG., Bruno-Nielsen-Ring 45, 25746 Lohe-Rickelshof** als Vertragspartner der Gemeinde Nordhastedt. Auf der Grundlage des § 12 Abs. 1 BauGB wird zwischen der Gemeinde Nordhastedt und dem Vorhabenträger ein Durchführungsvertrag abgeschlossen, in dem sich der Vorhabenträger zur Durchführung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist und zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten verpflichtet.

Aufgrund des demographischen Wandels und der damit einhergehenden Alterung der Bevölkerung steigt der Bedarf an Wohnungen, Pflege- und Betreuungseinrichtungen für Senioren nach wie vor weiter an. Neben dem Bedarf an klassischen Betreuungsplätzen ist vor allem ein großer Bedarf an Betreuungsplätzen für demenzkranke Senioren vorhanden. Dieser Bedarf soll mit dem geplanten Seniorenzentrum gedeckt werden. Darüber hinaus steigt auch die Nachfrage nach seniorenrechtlichen Wohnungen und Service-Wohnungen im Umfeld der klassischen Seniorenzentren. Dementsprechend ist auch die Errichtung einiger seniorenrechtlicher Wohneinheiten sowie Service-Wohnungen geplant.

### **Projektbeschreibung**

*„Das Seniorenzentrum mit einem gerontopsychiatrischen Schwerpunkt ist für 88 Senioren vorgesehen. Die 88 Betten teilen sich in 6 Wohngruppen auf. Diese befinden sich in 2 miteinander verbundenen Gebäuden. Begleitet wird die Wohnanlage für Senioren von 2 Gebäuden für Betreutes- und Service-Wohnen mit 27 barrierearmen Wohneinheiten. Die Größen der geplanten Wohnungen sind zwischen 46 und 93 m<sup>2</sup> groß und sollen Einzelpersonen und Paaren ein perfektes Wohnen ermöglichen. Auf diesem großen Areal mit über 17.000 m<sup>2</sup> kann man in einem geschützten und barrierearmen Umfeld mit dem für den persönlichen Bedarf entsprechendem Service gut wohnen und alt werden.“*

*Die unmittelbare Anbindung an das geplante Seniorenzentrum, bietet allen Bewohnern der Wohnungen ein entspanntes Miteinander und auch bei einem ggf. notwendigen Übergang aus der Wohnung in das Seniorenzentrum, ein vertrautes Umfeld, wozu die Architektur der 1-2-geschossigen Anlage des Seniorenzentrums optimal beiträgt.*

*Im ersten Wohnbereich der Seniorenwohnanlage befinden sich 56 ebenerdig angeordnete Bewohnerzimmer in denen überwiegend demenziell erkrankte Senioren leben. In dem zweigeschossigen angebundenen Gebäude ist ausreichend Raum für weitere 32 Senioren mit unterschiedlichen pflegerischen Bedarfen. Auch hier befinden sich die allermeisten Zimmer im Erdgeschoss. 72 der 88 Bewohnerzimmer verfügen über eine eigene Terrasse. Alle weiteren Zimmer haben einen sogenannten französischen Balkon. Sämtliche Zimmer bieten ein barrierefreies Bad mit Dusche, bodentiefe Fenstern und sind bedarfsgerecht mit besonderen Möbeln ausgestattet.*

*Die Cafeteria, die Vollküche, eine Wäscherei und die Verwaltung der Seniorenwohnanlage werden im zentralen Bereich zwischen den Gebäudeteilen untergebracht. Die Soziale Betreuung und weitere Multifunktionsräume sind hier ebenso zu finden.*

*Das Seniorenzentrum soll den Zielsetzungen und Wünschen moderner Altenpflege gerecht werden und für einen zunehmenden Wettbewerb gerüstet sein. Einer veränderten Pflegebedürftigkeit, sowie der wachsende Anteil an Demenzerkrankungen wie auch der hohe Anspruch an Ausstattung und Individualität, Wohnlichkeit und Gestaltung, wird dieser Entwurf gerecht. Das Betreute und Service Wohnen ist eine perfekte Begleitung im Rahmen des Gesamtkonzeptes.*

*Daher ist das Wohnen in den geplanten Wohnungen auch für gehandikapte Menschen in besonderer Weise optimal. Neben dem barrierearmen Gesamtareal sind auch die barrierearmen Wohnungen für eine ggf. notwendige ambulante Versorgung der Bewohner bestens geeignet. In Zusammenarbeit mit einem ambulanten Pflegedienst wird in diesem Wohnumfeld ein hohes Maß an Sicherheit für die hier lebenden Bewohnern geboten.*

*Die Planung der Gebäude sieht einen energetischen KFW 55 Standard mit BHKW vor.*

*Rund 26 Parkplätze reihen sich entlang der westlich verlaufenden Stichstraße und bieten ausreichende Parkmöglichkeiten. Die Wohngebäude, westlich und südlich des Demenzhauses gelegen, erhalten eigene Parkplätze. Das nordwestliche Wohngebäude beinhaltet Servicewohnungen, das südlich gelegene betreutes Wohnen.*

*Neben der Haupteinschließung ist außerdem eine fußläufige Anbindung des Plangebietes an den Ortskern vorgesehen. Durch diese Anbindung an den Ortskern werden die Nahversorgung und die schnelle Erreichbarkeit für die hier lebenden Anwohner hervorragend unterstützt.*

*Somit entsteht hier in Nordhastedt eine zukunftsweisende Wohnanlage für Senioren in landschaftlich schöner Umgebung.“*

Das für dieses Projekt vorgesehene Grundstück ist derzeit unbebaut. Aufgrund der limitierten Flächengröße und des spezifischen Schnittes des zur Verfügung stehenden Grundstückes war von Beginn des Planungsprozesses an die maximale Orientierung des Bauprojektes in westlicher Richtung grundlegende Prämisse. Aus grundsätzlich funktionalen Gründen ist eine noch weitergehende Verlagerung der Gebäudekubaturen in westlicher Richtung bei Wahrung einer wirtschaftlichen Tragfähigkeit des Gesamtprojektes nicht möglich.

Die verkehrsmäßige Erschließung erfolgt über eine Anbindung an die Heider Straße und eine auf dem Grundstück zu errichtende private Erschließungsstraße. Die fußläufige Anbindung an den Ortskern ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Umsetzung der Schließung des Fußwegenetzes soll durch ein Brückenbauwerk über den Mühlenbach im Rahmen einer gemeindlichen Planung erfolgen.

### **Standortalternativen**

Bei dem vorliegenden Projekt handelt es sich im weiteren Sinne um ein Wohnprojekt, welches sich gezielt an die Bedarfe von älteren Menschen richtet. Aufgrund der Größe des Projektes kommt dafür nur ein Standort in Frage, der auch im Rahmen der Regionalplanung über eine entsprechende zentralörtliche Funktion verfügt und einen Schwerpunkt der Wohnraumentwicklung darstellt. Darüber hinaus ist ein entsprechender Bedarf an solchen Wohnformen von Bedeutung.

Grundsätzlich ist der aktuelle Bedarf an altersgerechten und betreuten Wohnformen sehr groß. Die vorhandenen Seniorenheime und seniorengerechten Wohnformen können die aktuelle Nachfrage nicht decken. Auch für die Gemeinde Nordhastedt besteht aktuell ein großer Bedarf, der sogar über die Anzahl der geplanten Betreuungsplätze hinausgeht.

Der Gemeinde Nordhastedt wird im Regionalplan keine zentralörtliche Funktion zugewiesen. Allerdings weist der Regionalplan eine planerische Wohnfunktion aus. Diese Ausweisung macht deutlich, welche Funktion die Gemeinde als Wohnstandort im Nahbereich des Mittelzentrums Heide hat. Durch diese planerische Wohnfunktion stellt die Gemeinde einen Schwerpunkt der Wohnraumentwicklung dar.

Der Standort Nordhastedt erfüllt somit sowohl die Bedingungen hinsichtlich des Bedarfes nach seniorengerechten Wohnformen als auch die planerisch, funktionellen Anforderung als Wohnstandort.

Innerhalb des Gemeindegebiets gilt bei der Standortwahl, dass Innenbereichsflächen Vorrang vor der Innutzungnahme von Außenbereichsflächen haben. Um die vorhandenen Innenentwicklungspotenziale der Gemeinde darzustellen, hat die Gemeinde im Jahr 2015 die vorhandenen Innenentwicklungspotenziale vom PLANUNGSBÜRO FÜR STANDORTPLANUNG TOM SCHMIDT dokumentieren lassen. Die Analyse zeigt verschiedene kleinteilige Potenzialflächen im Innenbereich auf. Lediglich eine der dokumentierten Potenzialflächen im Innenbereich verfügt hinsichtlich der Größe über eine Eignung für das geplante altersgerecht orientierte Wohnprojekt. Diese Potenzialfläche liegt am Merjenhemmsweg. Für diesen Bereich wurde seinerzeit bereits dokumentiert, dass sich dort der Bebauungsplan in der Aufstellung befindet. Das Bebauungsplanverfahren wurde inzwischen beendet. Das geplante Wohngebiet befindet sich inzwischen in der Umsetzung. Dementsprechend ist die Potenzialfläche nicht mehr verfügbar. Von den übrigen dokumentierten Potenzialflächen im Innenbereich ist keine der Flächen ausreichend groß, um eine Seniorenwohnanlage in der vorliegenden Größenordnung aufnehmen zu können, sodass für das Projekt nur eine Fläche im Außenbereich in Frage kommt.

Bei Flächenausweisungen im Außenbereich sind verschiedenen städtebauliche Aspekte zu berücksichtigen, die im Landesentwicklungsplan benannt sind. So sollen die Flächenausweisungen in Form von Siedlungsabrundungen realisiert werden und sie sollen möglichst gut in die vorhandenen Versorgungsstrukturen eingebunden sein. Dies ist insbesondere dann in besonderem Maße gegeben, wenn eine möglichst zentrumsnahe Flächenausweisung möglich ist.

Unter Berücksichtigung dieser beiden Aspekte und aufgrund des Flächenbedarfes kommen in der Gemeinde Nordhastedt zwei Standortalternativen in Frage. Bei der einen Fläche handelt es sich um den unbebauten Bereich zwischen der Kleinen Straße im Norden und der Straße Hinter der Kirche bzw. der Hauptstraße im Süden. Diese Standortalternative scheidet letztlich aus, da sie nicht verfügbar ist.

Bei der zweiten Standortalternative handelt es sich um den unbebauten Bereich nördlich des Fuhlenweges und südlich der Heider Straße. Neben den bereits beschriebenen städtebaulichen Aspekten sind bei dieser Fläche auch die verkehrlichen Anbindungsmöglichkeiten als positiver Standortfaktor zu nennen. Zudem war diese Fläche verfügbar, sodass große Teile dieses Bereiches letztendlich als Standort für das geplante Seniorendorf dienen sollen.

Weitere Standorte die hinsichtlich der Standortbedingungen sowie hinsichtlich der raumordnerischen und städtebaulichen Belange als Alternative in Frage kommen gibt es derzeit nicht.

### **Visualisierung/Modell**

Da sich das Projekt „Seniorenort Nordhastedt“ direkt an der südwestlichen Ortseinfahrt an der L 316 befindet, wurde zur Verdeutlichung der zukünftigen Ortseingangssituation seitens des Architekturbüros „Kuhn Pramann Architekten“ ein Modell des geplanten Objektes erstellt. Im Anhang dieser Begründung werden Fotos dieses Modells zur Einschätzung der visuellen Auswirkungen beigefügt.

Das Modell zeigt die überwiegend eingeschossige Bebauung im Bereich der Ortseingangssituation. Die Bebauung steigt nach Südwesten hin an. In den hinteren Bereichen und angrenzend zur bestehenden Ortslage sind dann auch zweigeschossige Gebäude vorgesehen. Das Modell zeigt darüber hinaus den kleinteiligen Charakter der geplanten Bebauung.

### **Lärmgutachten**

Um sicherzustellen, dass die vorhandene Lärmbelastung auf der L 316 sowie die Belastungen durch den zukünftigen, anlagenbezogenen Verkehr mit gesunden Wohnverhältnissen innerhalb des Plangebietes und im Umgebungsbereich zu vereinbaren sind, wurde seitens des Vorhabenträgers eine Stellungnahme zum anlagenbezogenen Verkehr beim INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GMBH in Auftrag gegeben.

Die Beurteilungsgrundlagen bilden die Vorgaben der TA Lärm sowie der durch das Seniorenort zusätzlich verursachte Verkehr.

Die Stellungnahme zum anlagenbezogenen Verkehr kommt zu der Beurteilung:

*„Im Rahmen dieser Stellungnahme gehen wir im Sinne einer auf der sicheren Seite liegenden Abschätzung davon aus, dass derzeit auf der L 316 ein DTV von mindestens 4.600 Kfz / 24 h vorhanden ist. Weiterhin nehmen wir an, dass der zusätzliche durch das geplante Seniorenzentrum verursachte Verkehr einen DTV von 200 Kfz / 24 h nicht übersteigt.*

*Unter dieser Annahme wird die vorhandene Verkehrsmenge um maximal 4,4 % angehoben. Rechnerisch ergibt sich daraus, dass an den benachbarten Wohnhäusern der durch den Verkehrslärm verursachte Beurteilungspegel um 0,2 dB lauter wird. Damit sind die oben genannten drei Bedingungen der TA Lärm /1/ nicht erfüllt und es sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.“*

Südöstlich des Plangeltungsbereiches befindet sich eine Kleinwindanlage, von der Schallemissionen für das Plangebiet ausgeht. Hierzu wurde durch das Fachbüro INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GMBH eine Einschätzung abgegeben.

*„Die Kleinwindanlage befindet sich ca. 50 m von Ihrem Bauvorhaben entfernt. Ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 29.11.2012 besagt, dass immissionsreduzierende Maßnahmen getroffen werden dürfen, zu denen auch nicht offenbare Fenster gehören. Nicht offenbare Fenster bzw. Fassaden ohne offenbare Fenster sind demnach keine Immissionsorte im Sinne der TA Lärm. Insofern ist kein Immissionsnachweis erforderlich.*

*Südlich und südwestlich befinden sich in ca. 40 m Entfernung bereits Wohnhäuser. Davon ausgehend, dass dort die gültigen Immissionsrichtwerte bereits eingehalten und dieselbe Schutzbedürftigkeit gilt, ist zu erwarten, dass auch bei den geplanten Gebäuden, die Richtwerte eingehalten werden.“*

Den Einschätzungen des Fachbüros entsprechend, wird im Text (Teil B) unter Pkt. 4 festgesetzt, dass innerhalb des Teilbereiches 1 im Sonstigen Sondergebiet - Seniorendorf in Räumen, die dem ständigen Aufenthalt von Personen vorbehalten sind und die eine direkte Blickverbindung zur Kleinwindanlage auf dem Flurstück 17/8 besitzen, Fenster- und Türöffnungen bis zu einem Abstand von 50 m zur südöstlichen Grenze des Plangeltungsbereiches nicht zulässig sind.

#### 4. Planinhalte

In der **Planzeichnung (Teil A)** wird der nördliche Teil des Geltungsbereiches als **Sonstiges Sondergebietes - SO** - mit der **Zweckbestimmung – Seniorendorf** festgesetzt. Aufgrund der zum Teil abweichenden Nutzungen wird das festgesetzte Sondergebiet zusätzlich in drei Teilbereiche untergliedert. Die Teilbereiche entsprechen den verschiedenen baulichen Komponenten des Gesamtprojektes und unterscheiden sich zudem durch die festgesetzten maximal überbaubaren Grundflächen (**GR**). Für den **Teilbereich 1** wird eine **GR von 4700 m<sup>2</sup>**, für den **Teilbereich 2** eine **GR von 800 m<sup>2</sup>** und für den **Teilbereich 3** eine **GR von 600 m<sup>2</sup>** festgesetzt. Die maximal zulässige Anzahl der **Vollgeschosse** wird für alle Teilbereiche mit **II** festgesetzt.

Die Festsetzungen sollen sicherstellen, dass das geplante Seniorenzentrum einen „dörflichen Charakter“ erhält und sich bestmöglich in die vorhandenen baulichen Strukturen einfügt.

Festgesetzte **Baugrenzen** bilden innerhalb der zukünftigen Bauflächen die Bereiche, welche durch die geplanten Wohnanlagen überbaut werden können.

An der Nordseite des Plangebietes werden im Bereich der herzustellenden Zufahrt zur Heider Straße die Verkehrsflächen als **öffentliche Straßenverkehrsfläche** festgesetzt.

Der Mühlenbach stellt die südöstliche/östliche Grenze des Plangeltungsbereiches dar. Da es sich hierbei um ein Verbandsgewässer des Sielverbandes Mieltal handelt, ist entlang des Bachverlaufes ein 7,50 m breiter Unterhaltungstreifen mit einem **Geh- und Fahrrecht** zugunsten des Sielverbandes festgesetzt, um die dauerhafte Unterhaltung des Vorfluters sicherzustellen. Dieser ist von einer Bebauung und Bepflanzung freizuhalten. Der im Rahmen der Unterhaltung des Gewässers anfallende Aushub verbleibt nach Auskunft des DHSV Dithmarschen auf dem Unterhaltungstreifen.

Eine zwischenzeitlich erfolgte detaillierte Einmessung des Grabenverlaufes ergab, dass der tatsächliche Verlauf des Mühlenbachs nicht mit den Flurstücksgrenzen übereinstimmt. Der festgesetzte 7,50 m breite Unterhaltungstreifen orientiert sich darum auch nicht an den Flurstücksgrenzen, sondern bezieht sich auf die eingemessene Böschungsoberkante des Grabenverlaufes.

Westlich von der Sondergebietsfläche wird zudem eine **private Grünfläche** mit der besonderen Zweckbestimmung **Strauch-, Baum- und Wallhecke** festgesetzt und gesichert. Bei dieser Fläche handelt es sich ursprünglich um einen Knick. Die Entwidmung ist notwendig, da für

die geplante Nutzung der ansonsten erforderliche Knickschutzstreifen nicht eingehalten werden könnte.

Südwestlich der Sondergebietsfläche sowie entlang des Mühlenbaches werden **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** festgesetzt. Als zukünftige Grenze zur Sondergebietsfläche soll der derzeit noch durch die geplante Sondergebietsfläche verlaufende **Knick** nach Südwesten verlegt und so erhalten werden. An der westlichen Grenze des Plangeltungsbereiches wird ebenfalls die Anlage eines Knicks festgesetzt. Zum Schutz des verlegten / neuangelegten Knicks ist ein drei Meter breiter **Knickschutzstreifen** einzuhalten.

An die beiden Knicks anschließend, um das Regenrückhaltebecken herum und entlang des Mühlenbaches wird eine weitere Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Entlang des Knicks beinhaltet die Maßnahmenfläche die Funktion eines Knickschutzstreifens. Zudem wird für den nordwestlichen Teil das Entwicklungsziel Anlage einer **Blühwiese** festgesetzt. Für den zentralen Teil wird die Zweckbestimmung **naturnahe Regenwasserrückhaltung** festgesetzt. Um die Niederschlagswasserzufuhr in den Vorfluter zu regulieren, soll hier ein mäandrierender Grabenverlauf angelegt werden und so die Verdunstungsrate des anfallenden Niederschlages erhöht werden.

Der Mühlenbach stellt eine Biotopverbundachse dar. Daher wird entlang des Baches für die Maßnahmenfläche die Zweckbestimmung **Entwicklung und Erhalt der Biotopverbundachse** festgesetzt. Diese Fläche soll dazu beitragen, die Funktion der Biotopverbundachse aufrecht zu erhalten. Im Bereich des Sondergebietes wird die Maßnahmenfläche daher mit einer Breite von 12,50 m -ausgehend von der Grabenachse, die den Mittelpunkt der Biotopverbundachse bildet- festgesetzt. So soll der im Rahmen der Projektumsetzung größtmögliche Abstand der Bebauung zum Mühlenbach gesichert werden.

Neben den Funktionen für den Naturhaushalt können die festgesetzten Maßnahmenflächen ebenfalls die Aufenthaltsqualität im Seniorendorf steigern. Der östliche und südöstliche Teil der Maßnahmenfläche, entlang des Mühlenbaches, kann bei Bedarf an das Fußwegenetz der Gemeinde angeschlossen werden und so den zukünftigen Bewohnern des Seniorendorfes als Anbindung in das nahegelegene Dorfzentrum dienen. Diese ist so herzurichten, dass die Funktion als Maßnahmenfläche nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Für die erforderliche Regulierung des Niederschlagswassers wird die Errichtung **einer Fläche für Versorgungsanlagen** mit der Zweckbestimmung **Regenrückhaltebecken (RRB)** festgesetzt. Das RRB wird durch einen Auslauf an den anzulegenden Grabenverlauf angebunden. Im Norden grenzt das RRB an einen Knickschutzstreifen und im Osten an die Maßnahmenfläche. Die Zuwegung zu diesem Rückhaltebecken wird im Rahmen des Durchführungsvertrages vertraglich gesichert.

Informell als **Darstellung ohne Normcharakter** werden die geplanten Erschließungsflächen inklusive der Stellplätze dargestellt. Auch die vorhandenen Flurstücksbezeichnungen und -grenzen sowie solche, die künftig entfallen sowie mehrere Höhenbezugspunkte sind Bestandteil der Planzeichnung.

Als **Nachrichtliche Übernahmen** gemäß § 9 Abs. 6 BauGB sind die Grenze der Anbauverbotszone und die Grenze der Ortsdurchfahrt in die Planzeichnung aufgenommen worden. Außerdem ist hier der Teil eines derzeit vorhanden Knicks dargestellt, der zu erhalten ist. Der Mühlenbach als Verbandsvorfluter, der dem Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. 21 LNatSchG unterliegt, ist ebenfalls als nachrichtliche Übernahme Bestandteil der vorliegenden Planung.

Im Textteil (**Teil B**) des Bebauungsplanes werden unter **Pkt. 1** Regelungen zu **Art und Maß der baulichen Nutzung** getroffen.

Unter **Pkt. 1.1** wird festgesetzt, dass innerhalb der jeweiligen Teilbereiche des Plangebietes grundsätzlich nur solche Vorhaben zulässig sind, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan verpflichtet hat. Insbesondere die Quantität der zulässigen Nutzungen soll mit Hilfe des Durchführungsvertrages verbindlich gesichert werden.

Unter **Pkt. 1.2** wird festgesetzt, dass innerhalb des **Teilbereiches 1** des **Sondergebietes - SO -** mit der Zweckbestimmung **Seniorenort** die Nutzungen

- seniorengerechte Wohn- und Pflegeeinrichtungen,
- mit der Hauptnutzung in Zusammenhang stehende Betriebs- und Versorgungseinrichtungen (Büroräume, Personalräume, Gemeinschaftsräume, Cafeteria etc.)
- Wohnungen für betreutes Wohnen und Service-Wohnen
- sowie Stellplätze, für den durch die zugelassenen Nutzungen verursachten Bedarf.

zulässig sind.

Unter **Pkt. 1.3** wird festgesetzt, dass innerhalb des **Teilbereiches 2** des **Sondergebietes - SO -** mit der Zweckbestimmung **Seniorenort** die Nutzungen

- allgemeines Wohnen, einschließlich Wohnungen für betreutes Wohnen und Service-Wohnen,
- Räumlichkeiten für Mitarbeiterfortbildung,
- sowie Stellplätze für den durch die zugelassenen Nutzungen verursachten Bedarf.

zulässig sind. Es ist vorgesehen, in einem der geplanten Wohngebäude Räumlichkeiten für Mitarbeiterfortbildung zu schaffen, um Abläufe im Seniorenzentrum nicht zu stören und die Fortbildung unabhängiger durchführen zu können.

Unter **Pkt. 1.4** wird festgesetzt, dass innerhalb des **Teilbereiches 3** des **Sondergebietes - SO -** mit der Zweckbestimmung **Seniorenort** die Nutzungen

- allgemeines Wohnen, einschließlich Wohnungen für betreutes Wohnen und Service-Wohnen,
- Räumlichkeiten für Mitarbeiterfortbildung,

- sowie Stellplätze, für den durch die zugelassenen Nutzungen verursachten Bedarf.

zulässig sind. Auch hier wird es möglich sein, in einem der geplanten Wohngebäude Räumlichkeiten für Mitarbeiterfortbildung zu schaffen.

Unter **Pkt. 1.5** werden **Festsetzungen zur zulässigen Versiegelung durch Nebenanlagen** getroffen. Für die verschiedenen Teilbereiche des Sondergebietes werden unterschiedliche Regelungen festgesetzt.

Die Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung durch Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Anlagen, ist im Sonstigen Sondergebiet - SO - Seniorendorf, bis zu einem maximalen Versiegelungsgrad von:

- 9350 m<sup>2</sup> im Teilbereich 1,
- 1700 m<sup>2</sup> im Teilbereich 2 und
- 1100 m<sup>2</sup> im Teilbereich 3

allgemein zulässig. Durch diese Festsetzungen soll sichergestellt werden, dass der durch das Projekt erforderlich werdende Anteil an versiegelten und teilversiegelten Flächen ausreichend berücksichtigt ist. Insbesondere um die privaten Erschließungsflächen und die erforderlichen Stellplatzflächen herzurichten, ist die Versiegelung entsprechender Flächenanteile notwendig.

Unter **Pkt. 2 – Höhe baulicher Anlagen** werden Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen getroffen.

Die **maximal zulässige Höhe von Gebäuden und Gebäudeteilen** wird mit **max. 24 m über NHN** festgesetzt. So soll sichergestellt werden, dass die geplanten Gebäude, inklusive ggf. notwendiger Dachaufbauten überall in dem nach Nordwesten hin ansteigenden Gelände (von ca. 9,00 m über NHN auf ca. 12,00 m über NHN) umgesetzt werden können.

An der südlichen Grenze des Sondergebietes sowie an einem Teil der westlichen Grenze des Plangebietes werden zur Abgrenzung neuanzulegender bzw. zu verschiebender Knicks Knickschutzstreifen festgesetzt. In den Bereichen, in denen Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft unmittelbar an die Knicks anschließen, übernehmen diese Maßnahmenflächen die Funktion der Knickschutzstreifen. Zusätzlich zu den Darstellungen in der Planzeichnung werden unter **Pkt. 3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** festgesetzt. Diese textlichen Festsetzungen betreffen den Knickschutz (**3.1**) und die festgesetzten Knickschutzstreifen (**3.2**).

Auch für die Strauch-, Baum- und Wallhecke (**3.3**) werden Festsetzungen zu Pflege und Unterhaltung getroffen.

Unter **Pkt. 4 - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen** wird folgende Maßnahme zum Schutz vor Schallimmissionen festgesetzt.

Innerhalb des Teilbereiches 1 im Sonstigen Sondergebiet - Seniorendorf - gilt für Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Personen vorbehalten sind und die eine direkte Blickverbindung zur Kleinwindanlage auf dem Flurstück 17/8 besitzen, dass Fenster- und Türöffnungen

bis zu einem Abstand von 50 m zur südöstlichen Grenze des Plangeltungsbereiches nicht zulässig sind.

## **5. Verkehrserschließung und -anbindung**

Die HAUPTerschließung des Plangebietes erfolgt über eine Zufahrt zur Heider Straße (L 316). Die Zufahrt wird innerhalb der bestehenden Ortsdurchfahrtsgrenze angelegt. Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine private Erschließungsstraße.

Innerhalb des Plangebiets sind zwei HAUPTerschließungen vorgesehen. Zum einen eine Erschließung im Norden des Plangebietes parallel zur Heider Straße und zum andere eine weitere Erschließung, die in südöstlicher Richtung verläuft. Beide Privaterschließungen bieten am Ende entsprechende Wendemöglichkeiten.

Die nördliche Anbindung dient vor allem dem Lieferverkehr und den Mitarbeitenden. Der weiter südlich verlaufende Erschließungsstrang ist vor allem für Bewohner und Besucher vorgesehen. In diesem Bereich ist auch ein Großteil der benötigten Stellplätze vorgesehen.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan stellt die kraftverkehrliche Erschließungssituation detailliert dar; die Führung künftiger Gehwege wird im Zuge der Umsetzung der Planung im Rahmen der Freiflächengestaltung unter größtmöglicher Berücksichtigung der Biotopverbundfunktion des angrenzenden Mühlenbaches festgelegt.

## **6. Ruhender Verkehr**

Innerhalb des Plangebietes sind für die verschiedenen Nutzungen die entsprechend notwendigen Stellplätze vorgesehen. Der überwiegende Teil der Stellplätze wird im Bereich der in südöstlicher Richtung verlaufenden privaten Erschließungsstraße angelegt. Dort sind vor allem die Stellplätze für die Wohnanlagen sowie für die Bewohner und Besucher des Seniorenheimes geplant. Weitere Stellplätze sind an der nördlichen Erschließungsstraße parallel zur Heider Straße vorgesehen. In diesem Bereich sind einige Mitarbeiterstellplätze vorgesehen.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan stellt die geplanten Stellplatzflächen detailliert dar.

## **7. Naturschutz und Landschaftspflege**

Der Umweltbericht wird auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a sowie § 4c BauGB erstellt. Im Rahmen des Umweltberichtes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt wird der Eingriff insgesamt bewertet und Aussagen zu erforderlichen Kompensationsmaßnahmen getroffen.

Die Erfüllung der Festsetzungen für die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches sowie aller weiteren Regelungen des Umweltberichtes für die entsprechenden Bauflächen obliegt dem Vorhabenträger.

Die Umsetzung aller durch den Umweltbericht benannten Maßnahmen erfolgt zeitnah zur Verwertung der Flächen.

## 8. Umweltbericht

### 8.1 Allgemeines

#### 8.1.1 Anlass der Planung

Anlass für den folgenden Umweltbericht ist der Bebauungsplan Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt für das Gebiet „südlich der Heider Straße (L136), östlich der Meiereistraße und nördlich des Fuhlenweges“.

Die Gemeinde ist Partner des Stadt-Umland-Konzeptes (SUK) Heide als Weiterentwicklung der Gebietsentwicklungsplanung (GEP) „Heide und Umland“. Die Kooperationsvereinbarung wurde am 18.12.2012 von den Bürgermeistern der Partnergemeinden unterzeichnet. Die Fortschreibung des SUK wurde mit Unterschrift der Bürgermeister am 21.12.2020 in Kraft gesetzt.

Mit Hilfe des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt sollen südlich der Heider Straße die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines „Seniendorfes“ mit einem Seniorenzentrum und altersgerechten Service-Wohnungen geschaffen werden. **Vorhabenträger** ist die **Landhaus Seeth Immobilien GmbH & Co. KG**.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordhastedt stellt die Baufläche innerhalb des Plangeltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 35 als **Fläche für die Landwirtschaft** dar.

Zeitnah zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird daher der Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordhastedt im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Im Zuge dieser 23. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nordhastedt wird der Änderungsbereich entsprechend der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung als **Sonstiges Sondergebiet - SO** - mit der Zweckbestimmung - **Seniendorf** - und als **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** dargestellt. Zusätzlich wird als **Anlage für die Abwasserbeseitigung** ein **Regenrückhaltebecken (RRB)** dargestellt. Dem Plangebiet zugehörige kleinteilige Anteile am Mühlenbach als **Biotop** werden in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes benannt und flächenmäßig dargestellt.

#### 8.1.2 Beschreibung des Planvorhabens

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von etwa 2,57 ha und befindet sich auf einer Außenbereichsfläche, welche relativ zentral im Siedlungsbereich der Gemeinde Nordhastedt liegt.

Begrenzt wird das Gebiet im Süden durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und daran anschließende bauliche Strukturen entlang des Fuhlenweges, im Westen durch bauliche Strukturen entlang der Heider Straße und der Meiereistraße, sowie im Norden und Nordosten durch die Heider Straße (L 236).

Das Gelände des Plangebietes steigt nach Nordwesten hin von ca. 9,00 m ü. NHN auf ca. 12,0 m ü. NHN an.

Das geplante Seniorenzentrum hat einen gerontopsychischen Schwerpunkt und ist für 88 Senioren vorgesehen. Die 88 Betten sind auf 6 Wohngruppen aufgeteilt. Diese befinden sich in 2 miteinander verbundenen Gebäuden. Begleitet wird die Wohnanlage für Senioren von 2 Gebäuden für Betreutes- und Service-Wohnen mit 27 barrierearmen Wohneinheiten. Insgesamt sollen auf dem Gelände 115 Wohneinheiten entstehen.

Die verkehrsmäßige Erschließung erfolgt über eine Anbindung an die Heider Straße und eine auf dem Grundstück zu errichtende private Erschließungsstraße.

Entlang der westlich verlaufenden Stichstraße sollen ca. 26 Parkplätze errichtet werden. Die Wohngebäude, westlich und südlich des Demenzhauses gelegen, erhalten eigene Parkplätze.

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird als **Sonstiges Sondergebietes - SO** - mit der **Zweckbestimmung – Seniorendorf** festgesetzt. Aufgrund der zum Teil abweichenden Nutzungen wird das festgesetzte Sondergebiet zusätzlich in drei Teilbereiche untergliedert. Die maximal zulässige Anzahl der **Vollgeschosse** wird für alle Teilbereiche mit **II** festgesetzt.

Innerhalb des Teilbereiches 1 des **Sondergebietes - SO** - mit der **Zweckbestimmung – Seniorendorf** sind zulässig:

- seniorenrechtliche Wohn- und Pflegeeinrichtungen,
- mit der Hauptnutzung in Zusammenhang stehende Betriebs- und Versorgungseinrichtungen (Büroräume, Personalräume, Gemeinschaftsräume, Cafeteria etc.)
- Wohnungen für betreutes Wohnen und Service-Wohnen
- sowie Stellplätze, für den durch die zugelassenen Nutzungen verursachten Bedarf.

Für diesen Teilbereich wird eine GR von 4.700 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Innerhalb des Teilbereiches 2 des **Sondergebietes - SO** - mit der **Zweckbestimmung – Seniorendorf** sind zulässig:

- allgemeines Wohnen, einschließlich Wohnungen für betreutes Wohnen und Service-Wohnen,
- Räumlichkeiten für Mitarbeiterfortbildung,
- sowie Stellplätze für den durch die zugelassenen Nutzungen verursachten Bedarf.

Für den Teilbereich 2 wird eine GR von 800 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Innerhalb des Teilbereiches 3 des **Sondergebietes - SO** - mit der **Zweckbestimmung – Seniorendorf** sind zulässig:

- allgemeines Wohnen, einschließlich Wohnungen für betreutes Wohnen und Service-Wohnen,
- Räumlichkeiten für Mitarbeiterfortbildung,
- sowie Stellplätze, für den durch die zugelassenen Nutzungen verursachten Bedarf.

Für den Teilbereich 3 wird eine GR von 600 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Im Textteil (**Teil B**) des Bebauungsplanes werden für die verschiedenen Teilbereiche Regelungen zur zulässigen Versiegelung durch Nebenanlagen getroffen.

Die Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung durch Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO aufgeführten Anlagen, ist im Sonstigen Sondergebiet – SO – Seniorendorf, bis zu einem maximalen Versiegelungsgrad von:

- 9350 m<sup>2</sup> im Teilbereich 1
- 1700 m<sup>2</sup> im Teilbereich 2
- 1100 m<sup>2</sup> im Teilbereich 3

allgemein zulässig.

Durch diese Festsetzungen soll sichergestellt werden, dass der durch das Projekt erforderlich werdende Anteil an versiegelten und teilversiegelten Flächen ausreichend berücksichtigt ist. Insbesondere um die privaten Erschließungsflächen und die erforderlichen Stellplatzflächen herzurichten, ist die Versiegelung entsprechender Flächenanteile notwendig.

Entlang des Mühlenbaches wird ein 7,50 m breiter Unterhaltungstreifen mit einem **Geh- und Fahrrecht** zugunsten des Sielverbandes festgesetzt, um die dauerhafte Unterhaltung des Vorfluters sicherzustellen. Dieser ist von einer Bebauung freizuhalten. Der im Rahmen der Unterhaltung des Gewässers anfallende Aushub verbleibt nach Auskunft des DHSV Dithmarschen auf dem Unterhaltungstreifen. Im Laufe des Verfahrens erfolgte nochmals eine detaillierte Einmessung des Grabenverlaufs. Daraus ergab sich, dass der tatsächliche Verlauf des Mühlenbachs nicht mit den Flurstücksgrenzen übereinstimmt. Daher orientiert sich der festgesetzte 7,50 m breite Unterhaltungstreifen nicht an die Flurstücksgrenzen, sondern an die eingemessene Böschungsoberkante des Grabenverlaufs.

Westlich von der Sondergebietsfläche wird zudem eine **private Grünfläche** mit der besonderen Zweckbestimmung **Strauch-, Baum- und Wallhecke** festgesetzt und gesichert. Bei dieser Fläche handelt es sich ursprünglich um einen Knick. Die Entwidmung ist notwendig, da für die geplante Nutzung der ansonsten erforderliche Knickschutzstreifen nicht eingehalten werden kann.

Südwestlich der Sondergebietsfläche und westlich der Parkanlage sowie entlang des Mühlenbaches werden **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** festgesetzt. Als zukünftige Grenze zur Sondergebietsfläche soll der derzeit noch durch die geplante Sondergebietsfläche verlaufende **Knick** nach Südwesten verlegt und so erhalten werden. An der westlichen Grenze des Plangeltungsbereiches wird ebenfalls die Anlage eines Knicks festgesetzt. Zum Schutz des verlegten / neuangelegten Knicks ist ein drei Meter breiter **Knickschutzstreifen** einzuhalten.

Zwischen den beiden Knicks und der Grünfläche wird eine weitere Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Entlang des Knicks übernimmt die Maßnahmenfläche die Funktion eines Knickschutzstreifens. Zudem wird für den nordwestlichen Teil das Entwicklungsziel Anlage einer **Blühwiese** festgesetzt. Für den übrigen Teil wird die Zweckbestimmung **naturnahe Regenwasserrückhaltung** festgesetzt. Um die Niederschlagswasserzufuhr in den Vorfluter zu regulieren, soll

hier ein mäandrierender Grabenverlauf angelegt werden und so die Verdunstungsrate des anfallenden Niederschlages erhöht werden.

Der Mühlenbach als gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG stellt eine Biotopverbundachse gem. § 21 BNatSchG dar. Daher wird entlang des Baches für die Maßnahmenfläche die Zweckbestimmung **Entwicklung und Erhalt der Biotopverbundachse** festgesetzt. Diese Fläche soll dazu beitragen, die Funktion der Biotopverbundachse aufrecht zu erhalten. Im Bereich des Sondergebietes wird die Maßnahmenfläche daher mit einer Breite von 12,50 m, ausgehend von der Grabenachse, die den Mittelpunkt der Biotopverbundachse bildet, festgesetzt. So soll der im Rahmen der Projektumsetzung größtmögliche Abstand der Bebauung zum Mühlenbach gesichert werden.

Neben den Funktionen für den Naturhaushalt können die festgesetzten Maßnahmenflächen ebenfalls die Aufenthaltsqualität im Seniorendorf steigern. Der östliche und südöstliche Teil der Maßnahmenfläche, entlang des Mühlenbachs, kann bei Bedarf an das Fußwegenetz der Gemeinde angeschlossen werden und so den zukünftigen Bewohnern des Seniorendorfes als Anbindung in das nahegelegene Dorfzentrum dienen. Diese ist so herzurichten, dass die Funktion als Maßnahmenfläche nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Für die erforderliche Regulierung des Niederschlagswasser wird die Errichtung **einer Fläche für die Abwasserbeseitigung** mit der Zweckbestimmung **Regenrückhaltebecken (RRB)** festgesetzt. Das RRB wird durch einen Auslauf an den anzulegenden Grabenverlauf angebunden. Im Norden grenzt das RRB an einen Knickschutzstreifen und im Osten an die Parkanlage. Die Zuwegung zu diesem Rückhaltebecken wird im Rahmen des Durchführungsvertrages vertraglich gesichert.

An der Nordseite des Plangebietes werden im Bereich der herzustellenden Zufahrt zur Heider Straße die Verkehrsflächen als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die maximal zulässige Höhe von Gebäuden und Gebäudeteilen wird mit höchstens 24 m über NHN festgesetzt. So soll sichergestellt werden, dass die geplanten Gebäude, inklusive ggf. notwendiger Dachaufbauten überall in dem nach Nordwesten hin ansteigenden Gelände (von ca. 9,00 m über NHN auf ca. 12,00 m über NHN) umgesetzt werden können.

## 8.2 Planerische Vorgaben und Ziele anderer Fachplanungen

### 8.2.1 Fachgesetze

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

#### **Baugesetzbuch (BauGB)**

Nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Realisierung von Bauleitplänen im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen, in dem die in der Umweltprüfung festgestellten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Als gesonderter, selbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan ist der Umweltbericht gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB anzufertigen. Bei der Durchführung der

Umweltprüfung sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Die in § 1a BauGB ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz sind anzuwenden.

Aus der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB ergibt sich das Ziel, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen ist. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Gemeinde zu nutzen. Dabei ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen. Der Umgang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des § 18 BNatSchG ist im Baurecht in § 1a Abs. 3 BauGB geregelt, wonach Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in Abwägung zu berücksichtigen sind.

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Bauleitpläne sollen des Weiteren dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, sowie den Klimaschutz zu fördern und die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 7 BauGB die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

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

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

#### *Eingriffe in Natur und Landschaft*

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindungen stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Sofern diese Eingriffe nicht zu vermeiden sind, sind nach § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftspflegerische Maßnahmen in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen. In § 18 Abs. 1 BNatSchG ist das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Bauleitplanung definiert. Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Gemäß §§ 20 und 21 BNatSchG soll ein länderübergreifendes Biotopverbundsystem auf mindestens 10% der Landesfläche entwickelt werden, welches zum Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt Biotope miteinander vernetzt.

### *Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft*

Es sind Schutzgebietsregelungen im Bundesnaturschutzgesetz verankert, die bestimmte Teile von Natur und Landschaft unter Schutz stellen können. Schutzgebiete dienen dem Erhalt von Arten und Lebensräumen und können aufgrund unterschiedlicher Schutzzwecke verschiedene Schutzziele verwirklichen. Der Schutz kann flächen- oder objektbezogen sein. Daraus ergeben sich unterschiedliche Nutzungseinschränkungen. Nach §§ 23 – 30 BNatSchG zählen zu den Schutzgebietskategorien Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsteile und gesetzlich geschützte Biotop. Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ tragen zum Erhalt der biologischen Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union bei (§§ 31 – 36 BNatSchG). Dazu soll ein günstiger Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse wiederhergestellt oder bewahrt werden. Bestandteile des Netzes „Natura 2000“ sind Gebiete nach der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG) und Gebiete nach der europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, Richtlinie 2009/147/EG).

### *Besonderer Artenschutz*

Artenschutzrechtliche Vorschriften, die es zu berücksichtigen gilt, sind in den §§ 44 und 45 BNatSchG definiert und umfassen besonders geschützte und streng geschützte Arten. Zu berücksichtigen sind Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten. Es gelten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG das Tötungs-, Zerstörungs- und Beschädigungsverbot, gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ein erhebliches Störungsverbot, gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 die Beschädigung oder Zerstörung von Standorten besonders geschützter wildlebender Pflanzenarten. Zudem ist auch eine Entnahme von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten aus der Natur verboten.

### **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**

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

### **Bundes-Immissionsschutz-Gesetz (BImSchG)**

Nach dem „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“ (§ 1 BImSchG) sind Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Gemäß § 3 BImSchG zählen zu Immissionen im Sinne des Gesetzes einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen. Luftverunreinigungen werden im Rahmen von § 3 Abs.

4 BImSchG als Veränderung der natürlichen Zusammensetzung der Luft definiert, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe. Zum Bundes-Immissionsschutz-Gesetz wurden zahlreiche Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften erlassen.

#### **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)**

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

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

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

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

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

### **8.2.2 Fachplanungen**

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

### **Regionalplan**

Der Regionalplan entwickelt sich aus dem Landesentwicklungsplan des Landes Schleswig-Holstein und vermittelt somit zwischen gesamtstaatlicher Planung (Landesplanung) und kommunaler Gemeindeentwicklung. Als regionale Raumordnung gilt es die Ziele der einzelnen Regionen zu konkretisieren und umzusetzen. Die im Regionalplan aufgestellten Grundsätze und Ziele für die Raumordnung dienen den Gemeinden und Planern als Planungssicherheit.

Im Regionalplan des Planungsraumes IV (2005) ist der Gemeinde Nordhastedt keine zentralörtliche Funktion zugeordnet. Allerdings wurde der Gemeinde als besondere Funktion ohne zentralörtliche Einstufung eine planerische Wohnfunktion zugeordnet. Darüber hinaus liegt die Gemeinde auch innerhalb des Stadt-Umland-Bereiches des angrenzenden Mittelzentrums Heide. Für das Gemeindegebiet stellt der Regionalplan mehrere Elemente der regionalen Freiraumstruktur dar. Im Südwesten der Gemeinde befinden sich ein festgesetztes Naturschutzgebiet und kleinere Gebiete mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Des Weiteren sind zentrale Bereiche der Gemeinde als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz dargestellt. Der östliche Teil der Gemeinde ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung gekennzeichnet. Des Weiteren wird im Osten ein Bereich als Sondergebiet Bund dargestellt. Diese Bereiche werden insbesondere militärisch genutzt.

### **Landschaftsrahmenplan**

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) ist die Umsetzung der Landschaftsplanung auf regionaler Ebene. Im LRP werden die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes unter Beachtung der Ziele der Raumordnung dargestellt. Die Landschaftsrahmenplanung berücksichtigt aus der Sicht der Fachplanung bekannte konkurrierende Flächenansprüche, ohne jedoch im Einzelfall Entscheidungen zu treffen. Hierzu gehören beispielsweise Siedlung, Verkehr, Rohstoffgewinnung, Land- und Forstwirtschaft sowie Tourismus, Erholung und Sport.

Der LRP für den Planungsraum III (2020) stellt das Plangebiet in einem Trinkwasserschutzgebiet (Heide-Süderholm, Schutzzone III B) dar. Des Weiteren verläuft entlang der südöstlichen Plangrenze eine Verbundachse des Biotopverbundsystems (Mühlenbach). Im Gemeindegebiet sind zentral gelegen einige Waldstrukturen und ein Vorranggewässer verzeichnet. Im Osten des Gemeindegebietes befindet sich ein Sondergebiet Bund in dem ein geschütztes Biotop sowie Schwerpunktbereiche des Biotopverbundes verzeichnet sind. Im südwestlichen Teil des Gemeindegebietes befinden sich zudem FFH-Gebiete (NSG Fieler Moor (FFH DE 1820-302), Riesewohld und angrenzende Flächen (FFH DE 1821-391)), Naturschutzgebiete (Fieler Moor, Ehemaliger Fieler See), Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (Verbundachsen und Schwerpunktbereiche) sowie auch Wiesenvogelbrutgebiete (Karte 1 des LRP für den Planungsraum III).

Außerhalb des Siedlungsbereiches sind im überwiegenden Teil des Gemeindegebietes Gebiete verzeichnet, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllen. Des Weiteren sind im Osten Gebiete mit besonderer Erholungseignung verortet. Im Norden der Gemeinde Nordhastedt sind historische Kulturlandschaften in Form von Knicklandschaften dargestellt (Karte 2 des LRP für den Planungsraum III, 2020).

In der Karte 3 des Planungsraumes III sind in einem Großteil des Plangebietes sowie im westlichen / südwestlichen Gemeindegebiet großflächige Bereiche mit klimasensitivem Boden verzeichnet.

### **Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan der Gemeinde Nordhastedt stellt im Grenzbereich in der Karte „Bestand/Bewertung, Flächen und Objekte mit Schutzstatus“ (1998) im Süden den Mühlenbach als naturnahes Fließgewässer dar und ist ein gesetzlich geschütztes Biotop. Im Westen des Plangebietes verlaufen Knickstrukturen, die ebenfalls gesetzlich geschützt sind.

In der Karte „Bestand/Bewertung, Lebensraumtypen/Strukturtypen“ (1997) ist das Plangebiet als Intensivgrünland verzeichnet.

In der Karte „Planung Teil B: Besiedelter Bereich“ (1999) ist das Plangebiet größtenteils als Freifläche im Innenbereich dargestellt. Zielsetzung für diese Flächen ist, diese als Freiflächen zu erhalten, eine extensive Nutzung und / oder Entwicklung für den Naturschutz zu fördern. Im Südwesten ist zudem ein Bereich für die Planung von öffentlichen Grünflächen (in Verbindung mit Regenrückhaltebecken) dargestellt. Das dortige Regenrückhaltebecken wurde inzwischen bereits umgesetzt. Ein Teilbereich der östlich des Plangebietes verlaufenden Heider Straße ist für eine Verkehrsberuhigung / Straßenrückbauung gekennzeichnet. Zudem soll in diesem Bereich eine erkennbare Ortseingangs- bzw. Ortsausgangssituation hergestellt werden.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan weicht die Gemeinde Nordhastedt teilweise von den damals angedachten Planungen ab. Das grundsätzliche Ziel im Rahmen der Siedlungsentwicklung, Plangebiete an die vorhandenen Siedlungsflächen anzuschließen, welches zu einer Arrondierung der Ortslage führen soll, wird aufrechterhalten. Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt kommt es im Bereich der Heider Straße zu einem künftigen Zusammenschluss der Siedlungssilhouette. Dennoch nimmt die Gemeinde Flächen in Anspruch, die ursprünglich als Freiflächen freigehalten werden sollten. In enger Abstimmung mit dem Vorhabenträger des künftigen „Seniendorfes“ und intensiven Abwägungsprozessen möchte die Gemeinde die damaligen Planungsziele des Landschaftsplanes mit in das Gesamtkonzept integrieren. Demzufolge werden im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ein Teil der im Landschaftsplan angedachten öffentlichen Grünflächen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (hier: Blühwiese, Knickverlegung/Knickneuanlage, naturnahe Regenrückhaltung, Entwicklung und Erhalt der Biotopverbundachse) umgesetzt.

Da es bei der Umsetzung des Planvorhabens zu unvermeidbaren Eingriffen in Knickstrukturen kommt, wurde das Plangebiet im Vergleich zu den Ursprungsplänen nochmals in Richtung Westen vergrößert, um so einen möglichst hohen Anteil der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen direkt vor Ort zu erbringen. Trotz der teilweisen Abweichung zum Landschaftsplan kann insgesamt durch das stimmige Gesamtkonzept die Funktion für den örtlichen Naturhaushalt gewahrt werden.

Aufgrund der potentiellen Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde, plant diese eine Fortschreibung des Landschaftsplanes.

### **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan ist ein Instrument der öffentlichen Verwaltung mit dem die städtebauliche Entwicklung der Gemeinden gesteuert werden soll.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordhastedt (1966) mit seinen Änderungen stellt die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 als **Fläche für die Landwirtschaft** dar. Zeitnah zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird daher der Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordhastedt im sog. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Im Zuge dieser 23. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nordhastedt wird der Änderungsbereich entsprechend der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung als **Sonstiges Sondergebiet - SO** - mit der Zweckbestimmung – **Seniorenort** –, als **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** dargestellt.

Zusätzlich wird als **Anlage für die Abwasserbeseitigung** ein **Regenrückhaltebecken (RRB)** dargestellt. Dem Plangebiet zugehörige kleinteilige Anteile am Mühlenbach als **Biotop** werden in der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes benannt und flächenmäßig dargestellt.

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

Im westlichen Randbereich befinden sich Knickstrukturen, die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG als gesetzlich geschütztes Biotop geschützt sind. Im Süden des Plangebietes (abschnittsweise innerhalb) verläuft der Nordhastedter Mühlenbach, der sich als sonstiger naturnaher Bach darstellt (geschützt nach § 30 BNatSchG). Entlang des Mühlenbaches verläuft zudem eine Biotopverbundachse (§ 21 BNatSchG). Im weiteren Umgebungsbereich sind weitere gesetzlich geschützte Knickstrukturen vorhanden, die von der Planung nicht betroffen sind.

Weitere geschützte bzw. schutzwürdige Biotope oder nationale sowie internationale Schutzgebietsausweisungen sind im Umgebungsbereich des Plangebietes nicht vorhanden.

## **8.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

Der derzeitige Umweltzustand wird zunächst schutzgutspezifisch unter Einbeziehung von aktuell vorhandenen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten dargestellt. Vorhandene Gutachten, Aussagen aus dem Landschaftsplan und von den Fachbehörden zur Verfügung gestellte Unterlagen werden herangezogen. Nach der Bestandsaufnahme wird die schutzgutbezogene Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Planvorhabens prognostiziert und bewertet. Angrenzende Nutzungen werden bei der Betrachtung der Schutzgüter mit einbezogen. Sollten durch das Planvorhaben erhebliche unvermeidbare Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter zu erwarten sein, werden aus der Bestandsaufnahme und Bewertung Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Ausgleich oder Ersatz und Überwachungsmaßnahmen ermittelt.

Zur Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgte am 13.08.2020 und am 26.10.2020 eine Begehung des Plangebietes und der angrenzenden Umgebung. Durch die Untersuchung der vorherrschenden Landschaftsstrukturen bzw. Habitate und der daraus resultierenden Lebensraumeignung, konnten potentiell vorkommende

planungsrelevante Arten für das Schutzgut Flora und Fauna ermittelt werden. Aus dieser Potentialanalyse wird abgeleitet, ob durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu erwarten sind.

Im Laufe des Verfahrens erfolgte eine Einmessung des Mühlenbaches. Hierbei stellte sich heraus, dass dieser sich nicht konstant innerhalb des Flurstückes befindet, sondern abschnittsweise ins Plangebiet hineinragt. Aufgrund der Kleinflächigkeit wurde aus Übersichtsgründen auf eine Darstellung des gesetzlich geschützten Biotopes gem. § 30 BNatSchG verzichtet und als Wasserfläche – Mühlenbach (Vorfluter 0403) nachrichtlich übernommen.

Gängige Standardwerke und verfügbare Literaturdaten, die Informationen zur Verbreitung und Habitatansprüchen enthalten, wurden zur Auswertung herangezogen. Zusätzlich wurde ein Auszug aus dem Artkataster des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) überprüft. Relevante Daten zur Bestandsaufnahme und Bewertungen, die die Schutzgüter Boden und Wasser betreffen, ließen sich u.a. aus dem digitalen Landwirtschafts- und Umweltatlas des LLUR ableiten.

### 8.3.1 Schutzgut Mensch

Die Betrachtung des Schutzgutes Mensch dient zur Sicherung einer intakten Umwelt als Lebensgrundlage für den Menschen. Für diese Betrachtung im Rahmen der Umweltprüfung beziehen sich die Inhalte auf die Gesundheit des Menschen, die Beeinträchtigung des Wohlbefindens und Lebens der innerhalb des Plangebietes oder seines Wirkungskreises arbeitenden und wohnenden Menschen, die Möglichkeit der Freizeit und Erholungsnutzung, die Wohnqualität sowie das Landschaftsbild. Entsprechende Nutzungsänderungen oder Änderung der Bebauungsstruktur können zu visuellen und akustischen Störungen führen.

#### Bestandsaufnahme und Bewertung

Das Plangebiet stellt sich aktuell als intensiv landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche dar. Im weiteren Umfeld schließen im Westen und Süden umfangreiche Wohnbauflächen sowie Freizeitanlagen (Sportplatz) an. Nördlich zum Plangebiet gelegen, befindet sich ein ehemaliger landwirtschaftlich genutzter Betrieb. Der dazugehörige Güllebehälter wurde in der Vergangenheit (vor ca. 15 Jahren) zurückgebaut. Nach Auskunft handelt es sich hierbei um einen auslaufenden Betrieb. Die vorhandenen Bebauungen sowie das Betriebsgelände selbst geben aktuell keine Hinweise auf Tierhaltungsanlagen. Eine Hobbyhaltung ist nicht völlig auszuschließen. Entsprechende Geruchsemissionen sind für das Plangebiet nicht zu erwarten. Der Geltungsbereich selbst erfüllt aufgrund der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung aktuell keine Wohn- oder Erholungs- und Freizeitfunktion.

Seitens des Vorhabenträgers wurde im Vorfeld eine Stellungnahme beim **Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH** zum anlagebezogenen Verkehr in Auftrag gegeben. Es sollte sichergestellt werden, dass die vorhandene Lärmbelastung auf der L 316 sowie die Belastungen durch den anlagenbezogenen Verkehr mit gesunden Wohnverhältnissen innerhalb des Plangebietes und im Umgebungsbereich zu vereinbaren sind. Die Beurteilungsgrundlagen bilden die Vorgaben der TA Lärm sowie der durch das Seniorendorf zusätzlich verursachte Verkehr. Die Stellungnahme zum anlagenbezogenen Verkehr kommt zu der Beurteilung, dass *die drei Bedingungen der TA Lärm /1/ nicht erfüllt sind und es keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind* (s.a. Kap. 3 Lärmgutachten).

### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Die Vorbelastung und die Empfindlichkeit für den Menschen ergibt sich aus den vorhandenen Nutzungen im Plangebiet und dessen Umgebungsbereich.

Durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Grünlandfläche kommt es vor allem zu akustischen und olfaktorischen Emissionen (Einsatz von landwirtschaftlichen Maschinen, Düngungsmaßnahmen, etc.). Eine ordnungsgemäße Landwirtschaft kann als ortsübliche Vorbelastung für die ansässige Bevölkerung gewertet werden. Südöstlich vom Plangebiet befindet sich eine Kleinwindkraftanlage und ist entsprechend als Vorbelastung zu berücksichtigen. Hierzu wurde durch das **Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH** eine Einschätzung abgegeben (vgl. Kap.8.4.3).

### **8.3.2 Schutzgut Boden und Fläche**

Böden haben vielfältige Funktionen im Naturhaushalt und für die menschliche Gesellschaft. Böden sind leicht zerstörbar und nicht vermehrbar. Die begrenzte Ressource Boden muss daher so eingesetzt werden, dass seine Funktionen optimal erfüllt sind.

Gemäß des Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist die Funktion des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Als natürliche Bodenfunktionen sind Böden die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Insbesondere sind sie durch ihre Wasser- und Nährstoffkreisläufe essentielle Bestandteile des Naturhaushaltes. Durch die Filter, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, haben Böden einen bedeutenden Einfluss auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. Zusätzlich haben Böden die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Entwicklung kulturabhängiger Bodentypen, Konservierung von Bodendenkmälern). Nutzungsfunktionen wie Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen sind ebenfalls dem Boden zuzuordnen. Böden erfüllen somit existentielle Funktionen, die zu schützen und zu sichern sind.

### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Das Plangebiet ist dem Naturraum „Heider-Itzehoer Geest“ zuzuordnen.

Die Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (1983) im Maßstab 1:25.000, Blatt 1821 Nordhastedt, stellt im Plangebiet den östlichen Teil entlang der Heider Straße den Bodentyp Eisenpodsol (Rosterde) aus Fließerde über Sand und Lehm dar. Dieser Bodentyp ist schwach podsoliert und hat ein geringes bis mittleres Bindungsvermögen für Nährstoffe, teilweise geringe Staunässemerkmale (tiefer als 60 cm unter Flur), eine mittlere bis hohe Wasserdurchlässigkeit und eine mittlere nutzbare Feldkapazität. Das Grundwasser liegt tiefer als 200 cm unter Flur. Dieser Bodentyp ist ein mittlerer Acker- und Grünlandboden.

Im westlichen Teil des Plangebietes wird der Bodentyp Pseudogley (Stauwasserboden) aus lehmigem Sand bis Lehm (Mergel) dargestellt. Bei Pseudogleyen besteht die Gefahr, dass durch Tonanreicherungen im Unterboden die weitere Versickerung des Niederschlagswassers so stark gehemmt wird, dass das Wasser hier für einige Zeit aufgestaut wird. Die scheinbaren (Pseudo) grundwasserbeeinflussten Böden (Gleye) sind zwar durch das Wasser geprägt, aber nicht durch das Grundwasser. Pseudogleye sind somit nur zeitweilig vernässt. In der

Feuchtezeit kann das Stauwasser nur etwa 30 cm unter Flur liegen. Insgesamt weisen diese Bodentypen ein mittleres Bindungsvermögen für Nährstoffe, eine geringe bis mittlere Wasserdurchlässigkeit sowie eine mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität auf. Es handelt sich somit um gute bis mittlere Ackerböden sowie um mittlere Grünlandböden.

Zudem befindet sich das Plangebiet zum Großteil im Bereich von „klimasensitiven Böden“. Altlasten sind für das Plangebiet nicht bekannt.

#### **Vorbelastungen und Empfindlichkeit**

Durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung ist der Boden im Plangeltungsbe- reich anthropogen verändert. Die Funktionsfähigkeit der natürlichen Bodeneigenschaften ist dadurch stark eingeschränkt. Dem Schutzgut Boden und Fläche ist aus naturschutzfachlicher Sicht im derzeitigen Zustand eine allgemeine Bedeutung zuzuordnen.

### **8.3.3 Schutzgut Wasser**

Wasser ist ein lebensnotwendiger Bestandteil für alle Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroorganismen. Das Schutzgut Wasser umfasst das Grund- und Oberflächenwasser. Das Grundwasser ist das unterirdische Wasser, das die Hohlräume der Erdrinde (Poren, Klüfte) zusammenhängend ausfüllt. Aus den Niederschlägen, die in Form von Regen, Schnee oder Hagel auf der Erde auftreffen und versickern, wird das Grundwasser gebildet. Die Bewegung des Wassers wird allein von der Schwerkraft bestimmt. In Schleswig-Holstein deckt das Grundwasser den vollständigen Trinkwasserbedarf. Als Oberflächenwasser wird Wasser aus oberirdischen Gewässern und das von versiegelten Oberflächen ohne Kanalisation abfließende Niederschlagswasser bezeichnet.

Bedeutende Prozesse des Wasserkreislaufs sind Niederschlag, Interzeption, Infiltration, Abfluss, Verdunstung und die Grundwasserneubildung. Die Bebauung und Versiegelung von Flächen wirken sich entsprechend auf den gesamten Wasserkreislaufprozess aus. Ziel des Schutzgutes Wasser ist eine nachhaltige Entwicklung.

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

##### Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich nahezu vollständig im Trinkwasserschutzgebiet „Heide-Süderholm“ (Schutzzone III B). Weitere Trinkwasserschutzgebiete sind in der weiteren Umgebung nicht geplant.

Ein abgegrenztes Grundwasservorkommen bzw. ein abgrenzbarer Teil davon wird als Grundwasserkörper bezeichnet. Der Grundwasserkörper im oberen Hauptgrundwasserleiter des Plangebietes ist die „Miele – Altmoränengeest (Ei21)“. Der Grundwasserkörper ist hinsichtlich des chemischen Zustandes als gefährdet eingestuft. Der mengenmäßige Zustand und der Zustand hinsichtlich sonstiger anthropogener Einwirkungen ist als ungefährdet eingestuft (LANDWIRTSCHAFTS- UND UMWELTATLAS, 2020).

Für eine nachhaltige Nutzung der Grundwasserressourcen ist es wichtig Kenntnisse über die Grundwasserneubildung zu haben. Laut der Karte vom LLUR „Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK-Verfahrens“ liegt die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet über 250 mm/Jahr (Direktabfluss berücksichtigt). In Schleswig-Holstein haben die Grundwasserneubildungsraten eine Spannweite von < 50

mm/Jahr bis hin zu > 250 mm/Jahr. Demnach ist im Plangebiet von einer hohen Grundwasserneubildungsrate auszugehen.

#### Oberflächenwasser

Im Plangebiet befinden sich abschnittsweise der im Laufe des Verfahrens eingemessene Mühlenbach (Verbandsgewässer). Überwiegend befindet sich dieser jedoch außerhalb des Plangeltungsbereiches. Der Mühlenbach ist als „sonstige naturnahe Bach“ (FBn) gem. § 30 BNatSchG als Biotop gesetzlich geschützt. Im Außenbereich ist gem. § 38 Abs. 3 WHG ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen einzuhalten. Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Da der Mühlenbach ein Verbandsgewässer ist, besteht ein Geh- und Fahrrecht zu Gunsten des Sielverbandes Mieltal in einer Breite von 7,5 m. Eine Einhaltung des Gewässerrandstreifens in einer Breite von 5 m ist dadurch auf Dauer gesichert.

#### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Die Empfindlichkeit bzw. Gefährdung des Grundwasserkörpers gegenüber Oberflächenversiegelungen lässt sich anhand der Grundwasserneubildungsraten feststellen:

- **Hohe Empfindlichkeit / Gefährdung**  
Grundwasserneubildungsrate > 250 mm/Jahr im langjährigen Mittel
- **Mittlere Empfindlichkeit / Gefährdung**  
Grundwasserneubildungsrate 150 - 250 mm/Jahr im langjährigen Mittel
- **Geringe Empfindlichkeit / Gefährdung**  
Grundwasserneubildungsrate 50 -100 mm/Jahr im langjährigen Mittel
- **Sehr geringe Empfindlichkeit / Gefährdung**  
Grundwasserneubildungsrate < 50 mm/Jahr im langjährigen Mittel

Aufgrund der hohen Grundwasserneubildungsrate besteht ein hohes Risiko von Grundwasserverschmutzungen durch den Eintrag von Schadstoffen (z.B. aus der Landwirtschaft). Das Grundwasser ist hinsichtlich des chemischen Zustandes bereits vorbelastet.

#### **8.3.4 Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt**

Der Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen kann nur durch die Erhaltung und Entwicklung ihrer ursprünglichen Biotope gewährleistet werden. Biotope sind Lebensräume, die aufgrund der in ihnen vorhandenen Umweltbedingungen räumlich gut abgrenzbar sind. Die in einem Raum lebenden Pflanzen und Tiere eines Biotops bilden eine anpassungsfähige Lebensgemeinschaft (Biozönose) und stehen untereinander in Wechselbeziehungen. Das Wirkungsgefüge aus Biotop (abiotische Umweltfaktoren) und Biozönosen (biotische Umweltfaktoren) wird als Ökosystem bezeichnet. Die biologische Vielfalt (Biodiversität) ist die Vielfalt der Ökosysteme, die Vielfalt der Arten und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Wichtige Funktionen von Ökosystemen basieren auf der biologischen Vielfalt und deren

Wechselwirkungen mit der unbelebten Natur und sind somit Grundlage der menschlichen Existenz. Verlust, Zerschneidung und Fragmentierung der Lebensräume, intensive Landwirtschaft mit Monokulturen, Übernutzungen von Naturräumen durch z.B. Freizeitaktivitäten und Tourismus, Einbringen invasiver Arten sowie Schadstoff- und / oder Nährstoffeinträge führen zum Rückgang der Biodiversität. Durch den Gebiets-, Biotop- und Artenschutz soll ein günstiger Erhaltungszustand der Arten- und naturraumtypischen Vielfalt gesichert und langfristig erhalten werden.

### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Zur Einschätzung der Lebensraumpotentiale erfolgte eine Begehung des Plangebietes am 13.08.2020 und nochmals für einen Teilbereich am 26.10.2020. Die landwirtschaftliche Grünlandfläche östlich des vorhandenen Knicks steht unter intensiver Bewirtschaftung und wurde kürzlich gemäht. Dieses artenarme Wirtschaftsgrünland (GY) wurde von Wirtschaftsgräsern dominiert und nur vereinzelt konnten Löwenzahn sowie breitblättriger und schmalblättriger Wegerich festgestellt werden.

Die Grünlandfläche westlich des Knicks zeigte sich als artenarmes bis mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (ebenfalls GY). Im südlichen Teil wurde vermehrt Jakobs-Greiskraut festgestellt. Im Bereich des Knicks lagerten die im Rahmen von Knickpflegemaßnahmen entfernten Gehölze und sind mittlerweile als Totholz anzusprechen. Zwischen den abgelagerten Gehölzen konnte eine höhere Grünlandvegetation aufwachsen.

Im Norden östlich des Flurstückes 13/11 befindet sich ein Grenzknick. Dieser weist bis zum Flurstück 15/14 keinen bzw. nur einen minimalen Wallkörper auf und keine Überhälter. Dieser Knickabschnitt besteht aus Weißdorn, jüngeren Ahornen (BHD ca. 15 cm) und Brombeeren. Zwischen dem Flurstück 13/11 und dem Flurstück 15/14 wird auf einer Länge von ca. 8 m der Knick erhalten. In diesem Bereich befindet sich eine mehrstämmige Esche (BHDs von 2 x 40 cm und 2 x 15 cm).

Der Knick zwischen dem Flurstück 15/14 und dem Flurstück 13/4 weist einen Wallkörper mit einem Überhälter im Süden auf. Dieser Knickabschnitt wurde vermutlich im vergangenen Winter auf den Stock gesetzt. Die wieder aufkommende Vegetation bestand aus Weißdorn, Später Traubenkirsche, Brombeeren, Schlehe und Holunder.

Die vorhandenen Knickstrukturen unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Im Süden verläuft überwiegend außerhalb des Plangebietes der Nordhastedter Mühlenbach. Dieser ist als sonstiger naturnaher Bach (FBn) eingestuft und somit gem. § 30 BNatSchG ein geschütztes Biotop. Der ca. 2 m breite Bach wird abschnittsweise von einem Gehölzsaum (Schwarzerlen, teilweise mehrstämmig und vereinzelt Holunder) begleitet.

Des Weiteren fungiert der Mühlenbach als Verbundachse des Biotopverbundsystems. Gem. § 21 Abs. 5 BNatSchG sind unbeschadet des § 30 BNatSchG die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzen zu erhalten. Diese sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können. Der beschriebene Gehölzsaum (unterliegt als Bestandteil des Mühlenbaches ebenso dem Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG) entlang des Sondergebietes befindet sich zu einem Anteil von etwa 30-40 % auf der Nordseite des Mühlenbaches und somit auch teilweise innerhalb des Plangebietes. Der überwiegende Teil der Gehölze befindet sich dementsprechend auf der Südseite. Dieser

Abschnitt ist als eine intakte Biotopverbundachse einzuschätzen. Im Südwesten befindet sich ein Abschnitt (ca. 30 m) beidseitig ohne Gehölze. Dadurch ist die Funktion der Biotopverbundachse hier als beeinträchtigt einzuschätzen. Durch die nördlich aufwachsenden Gebüsche (Weiden dominieren) im Unterhaltungstreifen, ist anzunehmen, dass diese Strukturen mit einer Höhe von ca. 2 Meter (Stand 2021) die beeinträchtigte Biotopverbundfunktion auf diesem Abschnitt in gewissem Maße übernehmen.

Durch die aktuelle bis in den Nahbereich des Mühlenbaches heranreichende intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung (insb. Flurstück 13/4) stellt sich der nördliche Randbereich des Mühlenbaches nicht als hochwertig dar und ist somit nur von allgemeiner Bedeutung.

Im Osten zwischen dem Plangebiet und der Heider Straße / L316 verläuft auf einer Länge von ca. 160 m eine Baumreihe. Diese besteht aus Eichen (BHDs 40-60 cm), Birken (BHD 15 cm), Schwarzerlen (BHD 40 cm), Holunder, Pfaffenhüttchen, Hainbuche, Traubenkirsche und Vogelbeere.

Insgesamt erfüllt das gesamte Plangebiet durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung für Tiere eher eine allgemeine Lebensraumfunktion. Durch die vorhandenen Knickstrukturen besteht eine potentielle Eignung für Vögel. Ein Vorkommen von Fledermäusen ist aufgrund der linearen Strukturen potentiell möglich, relevante Quartierstrukturen konnten im Plangebiet jedoch nicht festgestellt werden.

Oberflächengewässer in Form des südlich an das Plangebiet angrenzenden Mühlenbaches bieten eine potentielle Eignung für Amphibien. Durch die naturnahe Ausgestaltung sind solche Gewässerstrukturen wertvolle Landschaftselemente und Lebensraumstrukturen mit vielfältigen ökologischen Funktionen. Die ökologische Qualität sowie die Habitateignung ist durch die landwirtschaftlichen Einträge und typischen Wasserstandsschwankungen und Fließgeschwindigkeiten (hier: Vorfluter) eher für weitverbreitete und vergleichsweise weniger anspruchsvolle Arten geeignet. Seltene und gefährdete Arten, die hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen, sind nicht zu erwarten.

#### **Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Im Grundsatz muss bei dem Schutzgut Flora und Fauna von einer hohen Empfindlichkeit beziehungsweise Gefährdung gegenüber des Lebensraumverlustes sowie der Lebensraumzerschneidung und -zerstörung ausgegangen werden.

Im Plangebiet sind die Lebensräume von Flora und Fauna vor allem durch die Schadstoffbelastungen der intensiven Landwirtschaft vorbelastet. Aufgrund des stark anthropogen geprägten Lebensraumes ist insgesamt von einer geringen Artenvielfalt auszugehen und die Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung ist als gering zu bewerten.

#### **8.3.5 Schutzgut Klima und Luft**

Die Reinhaltung der Luft, der Luftaustausch sowie der Schutz des Klimas sind die Ziele des Schutzgutes. Negative relevante Auswirkung auf Klima und Luft werden z.B. durch die Beseitigung von Flächen mit Ausgleichfunktion für den Wärmeausgleich und Kaltluftstrom, die Errichtung von Austauschbarrieren oder der Ausstoß von Schadstoffen verursacht. Emissionen aus Industrie, Gewerbe, Kraftfahrzeugverkehr oder der Landwirtschaft zählen zu den Hauptursachen von Luftverunreinigungen. Die Art der Bebauung und die Ausprägung der Vegetation sowie die Nutzung der Fläche kann das Schutzgut Klima und Luft kleinräumig beeinflussen.

**Bestandsaufnahme und Bewertung**

Schleswig-Holstein weist aufgrund der Prägung durch die Nord- und Ostsee ein gemäßigtes, feuchttemperiertes ozeanisches Klima auf. Das Klima der Gemeinde Nordhastedt wird als gemäßig und warm klassifiziert. Über das Jahr verteilt fallen etwa 817 mm/Jahr Niederschlag an. Der niederschlagsreichste Monat mit 92 mm ist der August. Mit einer Niederschlagsmenge von 44 mm ist der Februar der trockenste Monat. Mit einer Durchschnittstemperatur von 0,3 °C sind die Monate Januar und Februar die Kältesten. Der im Jahresverlauf wärmste Monat ist mit 16,4 °C im Mittel der Juli. Die Jahresdurchschnittstemperatur der Gemeinde Nordhastedt liegt bei 8,3 °C (KLIMADATEN DER STÄDTE WELTWEIT, 2020).

**Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Die Gemeinde Nordhastedt verfügt insgesamt nur im relativ geringen Maße über versiegelte Flächen. Daher wird eine relativ geringfügige klimatische Beeinträchtigung der Gemeinde im Vergleich zu reinen Freilandverhältnissen angenommen. Die Flächen im Plangebiet erfüllen zwar wie jede Fläche auch eine klimatische Funktion, eine höhere Bedeutung lässt sich jedoch weder aus der Lage im Raum, der Topographie noch aus der Struktur der Vegetation ableiten.

**8.3.6 Schutzgut Landschaftsbild**

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen. Das Schutzgut Landschaftsbild ist eng verbunden mit den Aspekten der Erholung und Gesundheit für den Menschen. Die Schutzgüter Flora und Fauna bezüglich des Lebensraumes und des ökologischen Zustandes sowie die Kultur- und Sachgüter als prägendes Element des Landschaftsbildes beeinflussen das Erscheinungsbild der Landschaft. Die visuelle Wahrnehmung des Landschaftsraumes erfolgt aus der Sicht des Betrachters meist individuell, wobei optische Eindrücke überwiegen. Das Landschaftsbild umfasst neben den biotischen und abiotischen Elementen auch anthropogene Elemente. Eine historische Kulturlandschaft kann somit auch als Bestandteil des Landschaftsbildes angesehen werden und demzufolge baulich geprägt sein.

Der Grad der Beeinträchtigung ergibt sich neben der Art und Größe des Bauvorhabens auch aus der Wertigkeit der betroffenen Landschaft.

**Bestandsaufnahme und Bewertung**

Das Landschaftsbild des Plangebietes sowie des nahen Umgebungsbereiches ist landwirtschaftlich geprägt. Die umliegenden Gehölzstrukturen (Knick, Baumreihe) sind als landschaftsprägend einzustufen. Im Umgebungsbereich dominieren umfangreiche Wohnbebauungen.

**Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Das Plangebiet weist keine besondere Wertigkeit des Landschaftsbildes bezogen auf die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit aufgrund der intensiv agrarischen Nutzung auf. Insgesamt stellt sich der Landschaftsraum als anthropogen überprägt dar und ist durch die vorhandenen angrenzenden Bebauungen und durch die landwirtschaftliche Nutzung

vorbelastet. Eine Empfindlichkeit gegenüber einer Nutzungsänderung wird deshalb als gering eingeschätzt.

### **8.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter umfassen Zeugnisse menschlichen Handels, die für die Geschichte des Menschen von Bedeutung sind und sich in der Landschaft und des besiedelten Raums lokalisieren lassen. Zu den Kulturgütern zählen z.B. Baudenkmale und schutzwürdige Bauwerke, Bodendenkmale, Böden mit Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, historische Landnutzungsformen sowie Stadt- und Ortsbilder.

Sachgüter werden als natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind, beschrieben. Zu den Sachgütern zählen z.B. Gebäude, natürliche Ressourcen und bestimmte Landnutzungsformen, die teils erhebliche wirtschaftliche Werte aufweisen.

Laut Denkmalschutzgesetz (DSchG) ist der Fund bzw. die Entdeckung von Kulturdenkmälern unmittelbar der Denkmalschutzbehörde zu melden.

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Innerhalb der Gemeinde Nordhastedt befinden sich einige Denkmäler in Form von baulichen Anlagen (Fachhallenhaus Heider Straße 1, Katharinkirche Hinter der Kirche 8, Wassermühle und Wasserzuführungssystem Westerwohld 11), Gründendenkmale (Kirchhof Hinter der Kirche 8) sowie als Sachgesamtheit die Kirche St. Katharinen (LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN, 2020). Im Plangebiet sind weder Denkmäler noch Sachgüter vorhanden.

Das Plangebiet befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet. Bei den als archäologischen Interessengebieten ausgewiesenen Bereichen handelt es sich um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Es ist somit der § 15 DSchG zu beachten.

### **8.3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maß und können Sekundäreffekte und Summationswirkungen verursachen. Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bereits bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter mit einbezogen. Weitere erkennbare relevante Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten. Eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen lässt sich daher nicht vermuten.

### **8.3.9 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt wird die derzeitige Nutzung als intensive landwirtschaftliche Fläche voraussichtlich aufrechterhalten. Die Umsetzung eines Seniorendorfes würde folglich ausbleiben. Entsprechende bewirtschaftungsbedingte Stoffeinträge aus der Landwirtschaft würden zukünftig weiterhin Bestand haben. Eine Veränderung des derzeitigen Umweltzustandes würde daher vermutlich nicht erfolgen.

## 8.4 Artenschutz

Dem Artenschutz ist nach den §§ 44 und 45 BNatSchG in Umsetzung der Anforderungen der FFH-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (V-RL, Richtlinie 2009/147/EG) besonderen Wert zuzuordnen. Es gilt zu prüfen, ob die Gemeinde Nordhastedt bei der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verstößt. Zu berücksichtigen sind die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten.

### Rechtlicher Rahmen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche gesetzliche Vorschriften erlassen worden. Auf europarechtlicher Ebene sind artenschutzrechtliche Belange mit der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG) und der Vogelschutz-Richtlinie (V-SchRL, Richtlinie 2009/147/EG) geregelt. Diese wurden mit den §§ 44 und 45 BNatSchG auf bundesrechtlicher Ebene umgesetzt. Entsprechend den Regelungen des BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen, wobei die Arten des Anhangs IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten dabei zu berücksichtigen sind.

Für die streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten gelten die folgenden rechtlichen Regelungen:

Für die streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten gelten die folgenden rechtlichen Regelungen:

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

*„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“*

- **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

- **Besonders geschützte Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)**

*„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

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

Sofern erforderlich, können Maßnahmen zur Vermeidung oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures)) durchgeführt werden. Diese Maßnahmen werden bei der Ermittlung der Verbotstatbestände berücksichtigt.

Liegen die Voraussetzungen der Verbotswirkung gem. 44 Abs. 5 BNatSchG nicht vor, kann eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden, sofern die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Ausnahmen dürfen somit nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert und wenn zwingende Gründe des öffentlichen Interesses an dem Vorhaben überwiegt. Die Zulassung einer Ausnahme erfordert eine Einzelfallbetrachtung.

Sind die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 und Satz 2 BNatSchG nicht erfüllt, kann für das Vorhaben ein Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG gewährt werden. Die Befreiung von einem Verbot gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG kann erteilt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu unzumutbaren Belastungen führen würde. Eine Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

### **Methodische Vorgehensweise**

Zur Abschätzung der jeweiligen potentiellen Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden die vorhandenen Habitatstrukturen begutachtet und die daraus resultierende Lebensraumeignung im Rahmen einer Potentialanalyse dahingehend geprüft. Im Rahmen der Relevanzprüfung wurden hinsichtlich der möglichen Auswirkungen des Vorhabens die potentiell vorkommenden Arten ermittelt. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten (Schutz nach der Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG) und alle in Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL 92/43/EWG) aufgeführte Arten zu berücksichtigen. Naturschutzrechtlich relevante Arten, die aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder fehlender geeigneter Habitatstrukturen potentiell nicht im Plangebiet vorkommen, wurden im Folgenden nicht weiter betrachtet. Für die verbleibenden planungsrelevanten Arten, wurde durch eine Konfliktanalyse abgeleitet, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die Umsetzung der Planung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Zur Abschätzung des Besiedlungspotentiales des Plangebietes erfolgte im August und Oktober 2020 eine Gebietsbegehung.

### **Potentialanalyse**

#### *Vögel*

Alle wildlebenden europäischen Vogelarten sind im Sinne der europäischen Vogelschutzrichtlinie geschützt. Ziel ist hierbei sämtliche in den EU-Staaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten einschließlich der Zugvogelarten in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten. Häufig vorkommende und weit verbreitete Brutvogelarten, die als nicht gefährdet gelten und ähnliche Ansprüche an ihr Bruthabitat stellen, werden gildenbezogen betrachtet.

Im Allgemeinen ist die faunistische Wertigkeit des Plangebietes aufgrund der intensiven Landwirtschaft als gering einzustufen. Die Wertigkeit der vorhandenen Knicks sowie der im Umgebungsbereich vorhandenen Baumreihe sowie der Gehölzsaum entlang des Mühlenbaches ist im Vergleich dazu höherwertig. Die dortige Artenzusammensetzung der Avifauna

hängt direkt mit der Qualität der Knicks (Alter, Überhälter, Dichte) zusammen. Insgesamt ist aufgrund der Lage in Nähe zu Verkehrsflächen sowie Siedlungsstrukturen und der aktuellen intensiven Nutzung des Grünlandes und den damit einhergehenden Störfaktoren mit allgemein häufigen und vor allem störungsunempfindlichen Arten zu rechnen. Es handelt sich dabei in der Regel um anspruchslose Arten, welche hinsichtlich ihrer Brutplatzwahl oft anpassungsfähig und daher flexibel sind. Ein Vorkommen von empfindlichen Arten kann daher ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet wird aktuell als Grünland genutzt und stellt damit grundsätzlich einen potentiellen Lebensraum für **Bodenbrüter** dar. Für das Plangebiet sind vorwiegend siedlungstypische Bodenbrüter wie z.B. Rotkehlchen, Zilpzalp, Fitis, Zaunkönig und Goldammer. Da diese Arten möglichst ungestörte Bodenstellen mit ausreichender Deckung benötigen, werden potentielle Bodenbrüter den Großteil des Plangebietes meiden. Westlich des Knicks auf dem Flurstück 15/14 kann ein Vorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden. Die abgelagerten Gehölze und die im dortigen Bereich höher aufwachsende Vegetation bietet entsprechendes Potential für Bodenbrüter. Auch im südlichen Bereich des Flurstückes 15/14 besteht im Bereich des Mühlenbaches Brutplatzpotential.

Die im Plangebiet vorhandenen Knicks sowie die im Umgebungsbereich vorhandenen Gehölzstrukturen bieten potentiellen Lebensraum für Gehölzbrüter. Die typischen **Gehölzhöhlenbrüter** wie Buntspecht, Kohlmeise und Blaumeise legen ihre Brutplätze vorwiegend in Bäumen an. Die heterogenen vitalen Gehölze beherbergen jedoch keine Baumhöhlen, die als Nistmöglichkeit genutzt werden könnten. Ein Vorkommen von Gehölzhöhlenbrütern kann aufgrund der nicht vorhandenen Lebensraumeignungen ausgeschlossen werden.

Typische **Gehölzfreibrüter** wie Amsel, Buchfink, Elster und Ringeltaube könnten die Knickstrukturen sowie die Gehölzstrukturen außerhalb des Plangebietes nutzen. Ehemalig genutzte Nester konnten im Rahmen der Begehung des Plangebietes nicht festgestellt werden. Ein Vorkommen ist nicht ganz auszuschließen, wird jedoch als gering eingestuft.

Zu den potentiell vorkommenden **Gebäudebrüter** der umliegenden Siedlungsstrukturen zählen beispielsweise Arten wie Haussperling, Hausrotschwanz, Mehl- und Rauchschnalbe. Aufgrund der fehlenden Gebäude ist das Plangebiet für Gebäudebrüter ungeeignet und entsprechende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht berührt. Im Artkataster der Gemeinde Nordhastedt ist ein Vorkommen von Weißstörchen (2016-2018) in einer Entfernung von ca. 1 km vom Plangebiet verortet. Der Weißstorch als Kulturfolger bevorzugt offene, strukturreiche Landschaften mit niedriger Vegetation und reichem Nahrungsangebot. Bevorzugt werden grundwassernahe Niederungen mit Gewässern, Feuchtgebieten, Wiesen und Weiden besiedelt. In Deutschland werden als Nester fast ausschließlich freistehende Horste auf Gebäuden oder Masten in ländlichen Ortschaften genutzt. Eine Nutzung des Plangebietes als Bruthabitat kann ausgeschlossen werden. Maximal könnte das Plangebiet als geringwertiges Nahrungshabitat genutzt werden. Die Wahrscheinlichkeit einer Nutzung wird als sehr gering eingestuft.

Ein potentielles Vorkommen häufiger und weitverbreiteter **Greif- und Eulenvögel** (Habicht, Mäusebussard, Schleiereule) in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsbiotopen ist aufgrund der großen Aktionsradien der Arten sowie die Lebensraumausstattung im Untersuchungsgebiet nicht völlig auszuschließen, aber als unwahrscheinlich einzustufen. Im Artkataster der Gemeinde Nordhastedt ist ein Brutvogelvorkommen von Schleiereulen im Zeitraum von 2016-2018 in über 3 km Entfernung zum Plangebiet verzeichnet. Die Schleiereule ist ein

Gebäudebrüter und findet geeignete Brutplätze z.B. in Dachböden von Scheunen, Kirchen und alten Burgen. Offene oder halboffene Kulturlandschaften in der Nähe von Bauernhöfen und Siedlungen zählen zu ihrem Lebensraum. Als Jagthabitat sucht die Schleiereule offenes Gelände auf, wie beispielsweise am Rand von Siedlungen. Sie jagt von ihrem Ansitz oder auch im Suchflug vor allem Mäuse. Das Plangebiet weist somit keine Eignung als potentielles Bruthabitat auf, könnte allerhöchstens aufgrund der intensiven Nutzung als geringwertiges Jagthabitat dienen. Eine aktuelle Nutzung des Plangebietes kann nahezu ausgeschlossen werden. Des Weiteren ist im Artkataster der Gemeinde Nordhastedt ein Vorkommen eines Steinkauzes in ca. 1,5 km Entfernung zum Plangebiet verzeichnet. Dieser Eulenvogel bevorzugt offene, grünlandreichere Landschaften mit ganzjähriger kurzer Vegetation. Dieser Höhlenbrüter (Baumhöhlen) findet im Plangebiet keine geeigneten Lebensraumbedingungen vor. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist in Bezug auf die Lokalpopulation aufgrund der Arealgröße mit einer geringen Individuenanzahl der jeweils potentiell vorkommenden Arten zu rechnen, die durch das Planvorhaben betroffen sind. Gefährdete oder besonders spezialisierte Arten fehlen infolge der nicht vorhandenen Lebensraumeignung. Aufgrund des Pflegestatus der Fläche ist die Bedeutung des Plangebietes als Bruthabitat und als anderweitiger Lebensraum (bspw. Nahrungshabitat) als gering einzuschätzen. Zudem haben die potentiell vorkommenden Vogelarten nur geringe Ansprüche an die Ausprägung ihres Lebensraums und finden in der Umgebung weiterhin geeignete Lebensräume vor. Durch die Überplanung des Grünlandes werden keine besonderen Auswirkungen auf die Lokalpopulation ausgelöst.

#### *Fledermäuse*

Alle europäischen Fledermausarten wurden in Anhang II bzw. Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommen und sind damit streng geschützt. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind in Schleswig-Holstein 15 Fledermausarten beheimatet. Fledermäuse brauchen saisonal abhängige unterschiedliche Quartiertypen. Dazu zählen Wochenstuben-, Winter-, Paarungs- und Tagesquartiere. Für die Sommerquartiere eignen sich potentiell Baumhöhlen, Dachräume und Gebäudespalten, die sich je nach artspezifischen Ansprüchen unterscheiden. Winterquartiere müssen frostsicher sein, wofür neben Baumhöhlen hauptsächlich Keller, Bunker und Stollen geeignet sind. Fledermäuse sind nachtaktiv und jagen überwiegend (artspezifische Abweichungen möglich) entlang von linearen Strukturen wie z.B. Waldränder, Knicks, Gehölzstrukturen, Gewässer, Alleen, naturnahen Parks und Gartenflächen. Die Jagdhabitats sind zudem abhängig vom Beuteangebot, welches sich biotopspezifisch und saisonal ändert. Fledermäuse besitzen komplexe Raumnutzungsmuster aus Quartieren und Jagdgebieten, welche durch Flugrouten miteinander vernetzt sind. Diese Flugrouten verlaufen meist entlang linearer Landschaftselementen und dienen als Orientierungslinien bei dem Wechsel zwischen den Quartieren und Jagdgebieten. Die Entfernungen können artspezifisch unterschiedlich groß sein. Der Hauptaktivitätszeitraum der Fledermäuse liegt zwischen April und Oktober/November.

Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten können aufgrund ihres Verbreitungsgebiets und ihrer Lebensraumsansprüche Zwergfledermaus, Zweifarbfledermaus, Rauhauffledermaus, Wasserfledermaus, Mückenfledermaus sowie die Breitflügelfledermaus potentiell vorkommen (BfN, 2019). Im Artenkataster der Gemeinde Nordhastedt sind in der

unmittelbaren Umgebung Vorkommen (fliegend) von Zwergfledermäusen (überwiegend aus dem Jahr 2016, zuletzt 2018), Breitflügelfledermäusen (2016) und von Rauhhautfledermäusen (2016) erfasst.

Die Zwergfledermaus sowie die Breitflügelfledermaus sind typische Siedlungsarten. Durch die dörflichen Gebäudestrukturen im Umgebungsbereich ist davon auszugehen, dass in der Umgebung des Plangebietes entsprechende Wochenstuben (z.B. Spaltenquartiere an und in Bauwerken, auf Dachböden, hinter Fensterläden oder Blechabdeckungen, bei Flachdächern unter Dachpappe, etc.) existieren. Die Rauhhautfledermaus ist eher als eine Waldart einzustufen und nutzt u.a. Baumhöhlen als Wochenstuben. Jedoch sind auch Quartiere in und an Gebäuden potentiell zu erwarten. Die vorhandenen Gehölzstrukturen im Plangebiet weisen keine Baumhöhlen auf. Entsprechende Gebäudestrukturen sind ebenfalls im Plangebiet nicht vorhanden. Eine potentielle Eignung des Plangebietes als Wochenstube oder Winterquartier kann demzufolge ausgeschlossen werden.

Die linearen Knickstrukturen innerhalb des Plangebietes, die die Flurstücke 13/4 und 15/4 voneinander trennen, können potentiell als Jagdhabitat und Flugroute genutzt werden. Um diese Strukturen weiterhin auf Dauer zu erhalten, erfolgt eine Knickverlegung in Richtung Westen. Des Weiteren erfolgen insbesondere auf dem Flurstück 15/4 die Anlegung von Maßnahmenflächen (z.B. Blühwiese) sowie eine Neuanlage eines weiteren Knicks. Durch diese Aufwertungsmaßnahmen können zukünftig weitere Nahrungsangebote geschaffen werden. Der Mühlenbach selber kann neben einer potentiellen Jagdhabitatnutzung zudem als Flugroute genutzt werden.

Die Grünlandflächen im Plangebiet können potentiell als Jagdhabitat genutzt werden. Aufgrund der intensiven Nutzung des Grünlandes (insb. Flurstück 13/4) kann aber davon ausgegangen werden, dass die Artenvielfalt von Nachfaltern und anderen nachtaktiven Insekten dementsprechend gering ist. Das Grünland auf dem Flurstück 15/14 ist im Vergleich zum übrigen Grünland in Bezug auf die Nahrungsressourcen für Fledermäuse geringfügig höherwertig. Von der Gesamtfläche des Sonstigen Sondergebietes (17.159 m<sup>2</sup>) entfallen 957 m<sup>2</sup> sowie 671 m<sup>2</sup> für Versorgungsflächen auf dem Flurstück 15/14. Dadurch, dass die überbaubaren Flächenanteile relativ klein sind und im Plangebiet Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt werden, ist davon auszugehen, dass es nicht zu einem Verlust eines essentiellen Jagdraumes für die Fledermäuse kommt. Zudem können die Fledermausarten durch ihre Raumnutzungen verschiedene Jagdhabitats um ihre Wochenstuben nutzen und somit verschiedene Jagdräume zu verschiedenen Zeiten aufsuchen.

### *Amphibien*

Generell benötigen alle Amphibien lebensnotwendige Gewässer in Form von Teichen, Tümpeln und der Gleichen. Für die Fortpflanzung sind die Tiere zwingend auf Gewässer angewiesen. Kälte und Nahrungsknappheit zwingen die wechselwarmen Amphibien zur Winterruhe. Zum Überwintern werden passende Verstecke wie der Wurzelbereich von Bäumen, Erdlöcher, Felsspalten, Hohlräume unter Steinplatten, unter totem Holz oder in Kleinsäugerbauten genutzt. Ein Teil der Amphibien überwintert im Bodenschlamm der Laichgewässer. Durch den Temperaturanstieg im Frühjahr werden die Amphibien dann wieder aktiv. Durch die Zerstörung und Verkleinerung ihrer Lebensräume (vorwiegend Laichgewässer), kommt es zu einem starken Rückgang der Bestände. Aus der Artengruppe der Amphibien sind in Deutschland insgesamt 13 Arten im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und somit planungsrelevant.

Aufgrund ihres Verbreitungsgebietes und ihrer Lebensraumsprüche können potentiell der Moorfrosch, kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte und Kammolch im Plangebiet vorkommen. Im Artkataster der Gemeinde Nordhastedt ist in etwa 2,5 km südöstlicher Entfernung ein Vorkommen eines Moorfrosches aus dem Jahr 2017 verortet. Im Plangebiet selber befinden sich keine Oberflächengewässer und dementsprechend auch keine Lebensräume für die potentiell vorkommenden Amphibien. Der im Süden an das Plangebiet angrenzende Mühlenbach bietet durch seine naturnahe Ausgestaltung entsprechendes Potential. Ein Vorkommen des Moorfrosches kann ausgeschlossen werden, da diese Lebensräume mit hohen Grundwasserständen (Feucht- und Nasswiesen) bevorzugen. Ein Vorkommen des kleinen Wasserfrosches kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da dieser bevorzugt moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher als Lebensstätte nutzt. Der potentiell vorkommende Kammolch findet in diesem Bereich ebenfalls keine geeigneten Lebensraumbedingungen vor. Dieser bevorzugt vor allem größere Feuchtgrünlandbestände mit einem guten Angebot von Kleingewässern. Die Knoblauchkröte nutzt als Laichgewässer meist nährstoffreiche Tümpel und Teiche mit reichem Pflanzenbewuchs. Diese Habitatstrukturen sind nicht erfüllt. Der naturnahe Mühlenbach außerhalb des Plangebietes ist zwar als Lebensraum für die Kreuzkröte geeignet. Jedoch kennzeichnen sich die Lebensstätten der Kreuzkröte durch das völlige oder weitgehende Fehlen von Pflanzenbewuchs und durch das Vorhandensein flacher, meist nur zeitweise wasserführender Kleingewässer. Der Mühlenbach an sich sowie der Saumstreifen erfüllt diese Voraussetzungen nicht. Insgesamt betrachtet sind für die potentiell vorkommenden Amphibien die Lebensraumsprüche nicht erfüllt.

#### *Sonstige Arten*

Im Artkataster der Gemeinde Nordhastedt ist in über 3 km Entfernung zum Plangebiet ein Fischotter (Totfund 2018) verortet. Diese meist als Einzelgänger sehr anspruchsvoll lebenden Säugetiere besiedeln nur naturnahe Gewässer als Lebensraum. Der an das Plangebiet angrenzende Mühlenbach stellt sich zwar als naturnah dar, erfüllt aber aufgrund der teils sehr geringen Wassertiefe insgesamt nicht die Lebensraumsprüche. Ein Vorkommen kann insgesamt ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen weiterer streng geschützter Tier- und Pflanzenarten nach FFH-Richtlinie ist aufgrund nicht erfüllter Lebensraumsprüche im Plangeltungsbereich nicht zu erwarten.

#### **Prüfung der Verbotstatbestände**

##### *Vögel*

Durch die Überplanung des Grünlandes werden keine besonderen Auswirkungen auf die Lokalpopulation ausgelöst. Die Randstrukturen sind von der Umsetzung der Planung überwiegend nicht betroffen und verbleiben im aktuellen Zustand und stehen zukünftig weiterhin als Habitat zur Verfügung. Zwischen dem Flurstück 15/14 und dem Flurstück 13/4 erfolgt ein Eingriff in den dort verlaufenden Knick. Im Rahmen der Umsetzung des Planvorhabens ist es erforderlich diesen Knick Richtung Westen zu verschieben. Dieser Eingriff hat keine artenschutzrechtliche Relevanz, da dieser nach den gesetzlichen Vorgaben gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1.10 bis zum letzten Tag im Februar und somit außerhalb der Brutzeit zu erfolgen hat. Verletzungen, Tötungen oder Beschädigungen von Einzelindividuen der Gehölzhöhlen- und Gehölzfreibrüter und ihrer Entwicklungsformen im Rahmen des Eingriffes in die Knickstruktur sind nicht zu erwarten.

Für die Gilde der Bodenbrüter ist das Plangebiet in zwei unterschiedliche Bereiche zu trennen. Für das Flurstück 13/4 sind durch die Gesamtheit der Störeinflüsse und der nicht erfüllten Lebensraumansprüche keine verbotstatbeständige Schädigungen oder Tötungen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten. Für den Bereich des Flurstücks 15/14 kann ein Vorkommen von Bodenbrütern nicht völlig ausgeschlossen werden. Insgesamt wird aber vorsorglich für den Gesamtbereich eine Bauzeitenregelung festgelegt. Um eine Verletzung oder Tötung der potentiell vorkommenden bodenbrütenden Vogelarten und den Verlust von Nestern, Eiern und Jungvögeln durch die Umsetzung des Planvorhabens auszuschließen, sind vorsorglich Baumaßnahmen während der Brutzeit für Bodenbrüter nicht zulässig. Die Baumaßnahmen haben dementsprechend in der Zeit vom 16.08. - 28./29.2 zu erfolgen. Falls aktive Baumaßnahmen am Ende der Bauausschlusszeit (Februar) im Plangebiet stattfinden, ist dieses als aktive Vergrämsungsmaßnahme anzusehen. Die Baumaßnahmen können dann am Anfang der Bauausschlusszeit fortgeführt werden. Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung kann eine Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Bei bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren, die durch die Nutzung als Seniorendorf und durch den Anliegerverkehr (Licht- und Lärmimmissionen) verursacht werden, ist hinsichtlich der Störwirkung von einem Gewöhnungseffekt auszugehen. Zudem sind keine derart starken Störungen mit der Umsetzung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Seniorendorf zu erwarten, die den Erhaltungszustand der Lokalpopulation erheblich verschlechtern. Ein Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit nicht ausgelöst. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolges der Lokalpopulation aufgrund eines verschlechterten Nahrungsangebotes durch die Überplanung der landwirtschaftlichen Flächen sowie durch den geplanten Eingriff in die Knickstruktur ist nicht zu erwarten. Potentiell vorkommende Individuen können auf Lebensräume in der Umgebung ausweichen. Der Verbotstatbestand der Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht ausgelöst. Unter diesen Umständen löst der Verlust einzelner Teilhabitate durch die geringe Größe des Areals kein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen aus (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG), da diese räumlich im ökologischen Zusammenhang erhalten bleiben.

#### *Fledermäuse*

Insgesamt kann durch das Fehlen von fledermausrelevanten Quartierstrukturen ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) ausgeschlossen werden.

Generell werden durch die tagsüber stattfindenden Bautätigkeiten keine erheblichen Störungen ausgelöst, da Fledermäuse ausschließlich nachtaktiv sind. Um eine erhebliche potentielle Störung der Flugroute entlang des Mühlenbaches ausschließen zu können, werden die Lichtemissionen zur Biotopverbundachse Mühlenbach minimiert (vgl. Kapitel 8.6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen). Auch die in Wohngebieten typischen Lärm- und Lichtemissionen lösen keine erheblichen Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aus, da die potentiell vorkommenden Fledermausarten nur gering auf Lärm- und Lichtemissionen reagieren.

Durch die Umsetzung des Planvorhabens gehen keine essentiellen Flächen für Fledermäuse verloren. Ein Verbotstatbestand der Schädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann durch die Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden.

### *Amphibien*

Insgesamt betrachtet sind für die potentiell vorkommenden Arten keine geeigneten Lebensraumbedingungen vorhanden.

Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden.

### *Sonstige Arten*

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

## **8.5 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung**

Mit Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Seniorendorf mit entsprechender Flächenversiegelung geschaffen. Des Weiteren ist es erforderlich, dass der Knickabschnitt zwischen dem Flurstück 15/14 und dem Flurstück 13/4 in Richtung Westen verlegt werden muss. Hierbei handelt es sich um einen Eingriff in ein gesetzlich geschütztes Biotop, welcher ausgeglichen werden muss. Um einen lokalen Ausgleich realisieren zu können, wird entlang der Westgrenze des Plangebietes ein neuer Knick angelegt.

Das Ausmaß der Auswirkungen ist dabei abhängig vom konkreten Bauvorhaben. Im Folgenden werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter, die bei der Durchführung der Planung während der Bau- und Betriebsphase zu vermuten sind, beschrieben. Alle übrigen Schutzgüter werden nicht näher betrachtet, da diese allenfalls indirekt oder nur geringfügig betroffen sind. Je nach Umfang und Art der Beeinträchtigung wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern auf Wechselwirkungen eingegangen oder es erfolgen Querverweise, um Wiederholungen zu vermeiden.

### **8.5.1 Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens**

#### **Schutzgut Mensch**

Mit der Ausweisung des Sonstigen Sondergebietes – Seniorendorf – kann ein Teil des Bedarfes an Wohnungen, Pflege- und Betreuungseinrichtungen für Senioren gedeckt werden. Neben dem Bedarf an klassischen Betreuungsplätzen ist vor allem ein großer Bedarf an Betreuungsplätzen für demenzkranke Senioren vorhanden.

Im Allgemeinen werden bei der Überplanung der Fläche keine erholungs- oder freizeitrelevanten Bereiche negativ beeinflusst. Entsprechende Beeinträchtigungen durch Emissionen während der Bau- und Betriebsphase werden näher im Kapitel 8.5.3 betrachtet.

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

#### **Schutzgut Boden und Fläche**

Durch die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt werden etwa 2,57 ha bisher landwirtschaftlicher Nutzfläche überplant. Durch die Umwandlung in ein Sonstiges Sondergebiet – Seniorendorf – kommt es zu

unvermeidbaren Versiegelungen des Bodens. Dies hat zwangsläufig ein Verlust der natürlichen Bodenfunktion zur Folge. Innerhalb des ausgewiesenen Sondergebietes lässt der Bebauungsplan als Maß der baulichen Nutzung der Fläche eine GR von 12.150 m<sup>2</sup> zu. Hinzu kommt noch eine Versiegelung von 671 m<sup>2</sup> für das Regenrückhaltebecken.

Um die durch das Bauvorhaben ausgelösten Eingriffe auf die „klimasensitiven Böden“ zu minimieren, wurden im Plangebiet umfangreiche Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Eine langfristige Bindung von CO<sub>2</sub> und einer Minimierung der Erosionsgefährdung durch die Errichtung von dauerbewachsenen Maßnahmenflächen sowie die Neuanlage (+Verlegung) von Knickstrukturen kann langfristig dem Aspekt des Klimaschutzes dienen.

Insgesamt ist durch den zu erwarteten Eingriff in das Schutzgut Boden und Fläche gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Maßnahmen zur Kompensation erforderlich. **Unter Berücksichtigung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** (s. Kapitel 8.6.2) sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten.

### **Schutzgut Wasser**

Durch die zusätzliche Flächenversiegelung kommt es zur Erhöhung des Abflusses und zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, da der Niederschlag nicht mehr den Poren des Bodens zugeführt wird.

Die Lage innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes in der Schutzzone III B (weitere Schutzzone) dient dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen. Mit der Umsetzung ein Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung – Seniorendorf – sind keine nachteiligen Veränderungen für den Grundwasserschutz zu erwarten.

Bau- und betriebsbedingt kann es bei unsachgemäßem Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen oder bei Unfällen zu Beeinträchtigungen des Grundwassers durch potentielle Schadstoffeinträge kommen. Das Risiko von Schadstoffeinträgen, die aus kontaminierten Böden über das Sickerwasser in das Grundwasser gelangen, kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, wird aber bei Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Seniorendorf als gering eingestuft.

Das auf den Baugrundstücken anfallende Oberflächenwasser wird, soweit eine Versickerung auf dem Grundstück selbst nicht möglich ist, in die Vorflut eingeleitet. Um eine entsprechend den Vorgaben des Deich- und Hauptsielverbandes gedrosselte Einleitung des Oberflächenwassers sicherzustellen, ist an der südlichen Grenze der Sondergebietsfläche ein Regenrückhaltebecken geplant. An dieses schließt ein mäandrierender Grabenverlauf an, der naturnah gestaltet werden soll und die Einleitung in den Vorfluter zusätzlich reguliert. Die naturnahe Regenrückhaltung verzögert den Abfluss des anfallenden Niederschlagwassers und dient dem nachhaltigen Umgang, um den Wasserhaushalt und den Boden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf möglichst wenig zu beeinträchtigen. Die naturnahe Gestaltung wirkt sich positiv auf die Tier- und Pflanzenwelt aus, da neue Lebensräume geschaffen werden. Angesichts des Mangels an natürlichen Kleingewässern, kann die naturnah gestaltete Regenrückhaltung sogar als potentieller Ersatzlebensraum für Amphibien dienen. Die Errichtung des Regenrückhaltebeckens erfolgt auf den dafür festgesetzten Flächen für die Abwasserbeseitigung.

Diese Maßnahmen sind erforderlich, da aufgrund der hohen Versiegelung im Planungsraum, die im Arbeitspapier A-RW1 angesetzten Vorgaben zur Einhaltung des potenziell naturnahen Wasserhaushaltes nur durch bauliche Maßnahmen einzuhalten sind.

Für das Schutzgut Wasser ist insgesamt mit **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** zu rechnen.

### **Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt**

Durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt ist ein potentieller Verlust an Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen verbunden. Durch die aktuelle Nutzung der Fläche als Grünland (GY) stellt das Plangebiet kein hochwertiges Biotop dar. Dennoch kommt es durch die Flächenversiegelung zu einem Eingriff in die Lebensraumqualität. Aufgrund der allgemeinen Bedeutung der zu überplanenden Fläche ist keine besondere Habitatfunktion erkennbar.

Eine zwischenzeitlich erfolgte detaillierte Einmessung des Mühlenbaches ergab, dass der tatsächliche Verlauf des Vorfluters nicht mit den Flurstücksgrenzen übereinstimmt. Der festgesetzte 7,50 m breite Unterhaltungstreifen orientiert sich darum nicht an den Flurstücksgrenzen, sondern bezieht sich auf die eingemessene Böschungsoberkante des Grabenverlaufs. Hier bestehen entsprechende Geh- und Fahrrechte des Sielverbandes Mieltal. Der Unterhaltungstreifen ist somit, wie bisher, frei von Bebauungen und Bepflanzungen zu halten. Laut Aussagen des DHSVs wird dieser Abschnitt des Mühlenbaches möglichst ohne mechanische Eingriffe geräumt, um den naturnahen Zustand des Mühlenbaches erhalten zu können. Die Fläche mit den Geh- und Fahrrechten zugunsten des Sielverbandes ist gleichzeitig Bestandteil der Maßnahmenfläche (Entwicklung und Erhalt der Biotopverbundachse). In Abstimmung mit dem DHSV soll der gesamte Bereich nur einer extensiven Pflege unterliegen.

Entlang des Mühlenbaches (Vorfluter sowie geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG) verläuft die angesprochene Verbundachse des Biotopverbundsystems. Da der Mühlenbach überwiegend außerhalb des Plangebietes liegt und zudem dem Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG unterliegt, werden grundsätzlich keine Eingriffe mit dem vorliegendem Planvorhaben in die vorhandenen Strukturen ermöglicht. Um auch weiterhin die Biotopvernetzungsfunction entlang des Mühlenbaches auf Dauer zu erfüllen, wurde mit Fortschreibung der Planungsunterlagen das Sonstige Sondergebiet entsprechend im Bereich des Mühlenbaches verkleinert (+ Anpassung/Zurückziehen der Baugrenzen). Die ursprüngliche geplante Anlage einer Grünfläche (Park) wurde insgesamt durch eine Maßnahmenfläche ersetzt. Der Bereich entlang des Mühlenbaches wird mit einer Breite von 12,50 m ausgehend von der Biotopverbundachse (Mittelpunkt der Grabenachse) nun als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (hier: Entwicklung und Erhalt der Biotopverbundachse) festgesetzt. So soll der im Rahmen der Projektumsetzung größtmögliche Abstand der Bebauung zum Mühlenbach gesichert werden. Durch eine entsprechende Einzäunung wird das Sondergebiet zur Maßnahmenfläche hin abgegrenzt. Die gesamten Maßnahmenflächen werden zukünftig extensiv gepflegt.

Der im Südwesten gehölzfreie Abschnitt (ca. 30 m) entlang der Mühlenbaches soll als Verbesserungsmaßnahme der Biotopverbundachse mit hochwachsenden Einzelbäumen (z.B.

Schwarzerlen, (Silber-)Weiden, Schwarzpappeln) ausgestattet werden. Diese Maßnahme wurde im Vorfeld mit dem DHSV abgestimmt, sodass die Unterhaltung des Mühlenbaches weiterhin gesichert ist. Hierdurch kann die aktuelle Lücke im Hinblick auf den potentiellen Wegfall der nördlichen Weidengebüsche geschlossen werden. Diese Verbesserungsmaßnahme hat in Abstimmung mit der UNB zu erfolgen.

Insgesamt können die mit der baulichen Innutzungnahme verbundenen Eingriffe durch die Schaffung von großflächigen extensiven Maßnahmenflächen, den Erhalt und die Neuanlage von Knickstrukturen sowie die Verbesserungsmaßnahme maximal minimiert werden. Eine durch diese Planfortschreibung erhebliche negative Beeinflussung der Vernetzungsfunktion der Biotopverbundachse ist nicht erkennbar.

Mit der Umsetzung der Baumaßnahmen ist die Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG in Form der Knicks verbunden.

Der Knick im Nordwesten wird naturschutzrechtlich entwidmet und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15b als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Strauch-, Baum-, Wallhecke festgesetzt. Im Rahmen der vorliegenden Planung ist dementsprechend ein externer Ausgleich gemäß den *Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz* des MELUR (2017) im Verhältnis 1:1 fällig. Hierdurch wird gewährleistet, dass die möglichen Beeinträchtigungen der Knickfunktion an anderer Stelle ausgeglichen werden und folglich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bewahrt wird. Die entwidmeten Knickstrukturen können somit zukünftig ohne Einschränkung der für Knicks geltenden Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen erhalten bleiben.

Der Knick zwischen dem Flurstück 15/14 und dem Flurstück 13/4 wird in Richtung Westen verlegt. Zusätzlich zum verlegten Knick hat ein Ausgleich in Form einer Knickneuanlage im Verhältnis von 1:0,75 gem. *Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz* des MELUR (2017) zu erfolgen. Dieser Ausgleich soll entlang der westlichen Plangrenze auf dem Flurstück 15/14 erfolgen. Entsprechende Genehmigungen werden rechtzeitig bei der Unteren Naturschutzbehörde eingeholt.

Neben den Knickstrukturen ist auf dem Flurstück 15/14 ein Regenrückhaltebecken mit anschließender naturnaher Regenwasserrückhaltung geplant. Im nordwestlichen Anschluss wird der Bereich bis zu den Knicks durch eine Blühwiese ergänzt. Dieser Gesamtbereich wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen sind die Knickschutzstreifen, die naturnahe Regenrückhaltung sowie die Blühwiese enthalten.

Der zu erwartende Eingriff in das Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt erfordert gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Maßnahmen zur Kompensation.

**Unter Berücksichtigung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt zu erwarten.**

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

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt sind unvermeidbare Eingriffe in die Knickstrukturen verknüpft. Dieser Eingriff muss entsprechend ausgeglichen werden (s. Kap. 7.5.2).

Durch die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kann eine erhebliche negative Beeinflussung der Vernetzungsfunktion der Biotopverbundachse entlang des Mühlenbaches vermieden werden.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Grundsätzlich können durch Versiegelungen von Flächen kleinklimatische Funktionen beeinflusst und der Vegetationsbestand verändert werden. Versiegelte Böden können kein Wasser verdunsten, weshalb sie im Sommer nicht zur Kühlung der Luft beitragen, welches zur Verstärkung der Wärmeaufnahme und -speicherung führt. Folglich kommt es zur geringfügigen Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch die Überbauung der Grünlandfläche. Von einer signifikanten oder regionalklimatischen Veränderung wird jedoch nicht ausgegangen. Luftbelastungen sind aufgrund des dünnbesiedelten Siedlungsraumes, in Verbindung mit der westlichen Hauptwindrichtung, nicht zu erwarten.

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

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Das Erscheinungsbild der Gemeinde Nordhastedt wird sich durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 nicht essentiell verändern. Die bisherige landwirtschaftliche Grünlandfläche wird zukünftig von einem Seniorendorf geprägt sein. Durch die umfangreichen Siedlungsstrukturen im Umgebungsbereich wird die Beeinträchtigung durch die Umwandlung der landwirtschaftlichen Fläche in ein Sonstiges Sondergebiet geringgehalten. Durch die Anlage von Grünstrukturen in Form von Knicks, einer Blühwiese und einer Parkanlage fügt sich der Gesamtbereich in den vorhandenen Bestand im Umgebungsbereich ortstypisch ein.

Da sich das Gebiet derzeit schon in einem vorbelasteten Zustand befindet, sind die Auswirkungen durch die Realisierung der Planung auf das Landschaftsbild als gering zu beurteilen. Insgesamt werden **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Landschaftsbild erwartet.

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es erfolgt kein Eingriff in Kultur- und Sachgüter. Auf der überplante Fläche wurden im April 2021 vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein Voruntersuchungen ohne Nachweis von relevanten archäologischen Befunden durchgeführt. Sollten dennoch unerwartet Kultur- oder Sachgüter doch gefunden oder entdeckt werden, ist laut Denkmalschutzgesetz (DSchG) unmittelbar oder über die Gemeinde dies der Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter werden **keine erheblichen Beeinträchtigungen** erwartet.

### **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Schutzgutübergreifende Aspekte wurden bei der Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits miteinbezogen.

Es sind **keine weiteren erkennbaren Wechselwirkungen** zu erwarten, die eine Verstärkung erheblicher negativer nachhaltiger Auswirkungen vermuten lassen.

## 8.5.2 Nutzung natürlicher Ressourcen

### Boden und Fläche

Mit der anlagenbedingten Inanspruchnahme der landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche wird die bisherige unversiegelte Fläche auf Dauer versiegelt werden. Positiv zu erwähnen sind die umfangreich geplanten Grünstrukturen im Westen des Plangebietes in Form einer Parkanlage sowie einer Blühwiese. Während der Bauphase werden mit Erdarbeiten im Rahmen von Bodenauf- und -abtrag, Umlagerung und Aufschichtung die Horizontenabfolge des Bodens verändert. Daraufhin wird das Bodengefüge zerstört und die Bodeneigenschaften hinsichtlich des Wasserhaushaltes, des Bodenlebens und der Vegetation verändert. Hinzu kommen die baubedingten Bodenverdichtungen, die durch die Nutzung als Bauweg, Lagerplatz und den Einsatz von schweren Maschinen verursacht werden.

Betriebsbedingte Belastungen sind aufgrund der vorgesehenen Nutzung nicht zu erwarten.

Das Risiko der Bodenkontaminierung, die durch unsachgemäßes Verhalten verursacht werden können, können grundsätzlich nicht vollständig ausgeschlossen werden. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 7.4.1 verwiesen.

### Flora und Fauna sowie biologische Vielfalt

Mit Umsetzung der Planung werden Vegetationsflächen verändert und zum Teil infolge der Flächenversiegelung beseitigt, die gleichzeitig potentiellen Lebensraum darstellen. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf Kapitel 7.4.1 verwiesen.

### Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

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

## 8.5.3 Art und Menge an Emissionen

### Schutzgut Mensch

Bei der baulichen Umsetzung des Vorhabens kommt es überwiegend zu Licht-, Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen. Während der Bauphase ist mit zeitweise auftretenden Belastungen aufgrund von baubedingtem Lärm- und Abgasemissionen sowie Staubentwicklung durch den Baustellenverkehr und die Bautätigkeiten zu rechnen, die das direkte Umfeld zeitweise beeinträchtigen können. Die Bautätigkeiten finden planmäßig werktags statt und sind nachts oder an Sonn- und Feiertagen nicht vorgesehen. Das Ausmaß baubedingter Beeinträchtigungen ist unter Berücksichtigung der zeitlichen Befristung als gering einzustufen.

Während der Betriebsphase ist mit zusätzlichen Kraftfahrzeugverkehren zurechnen, von denen Abgas- und Lärmimmissionen ausgehen. Um sicherzustellen, dass die vorhandene Lärmbelastung auf der L 316 sowie die Belastungen durch den anlagenbezogenen Verkehr mit gesunden Wohnverhältnissen innerhalb des Plangebietes und im Umgebungsbereich zu vereinbaren sind wurde seitens des Vorhabenträgers eine Stellungnahme zum anlagenbezogenen Verkehr beim **Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH** Auftrag gegeben.

Die Beurteilungsgrundlagen bilden die Vorgaben der TA Lärm sowie der durch das Senioren-  
dorf zusätzlich verursachte Verkehr.

Die Stellungnahme zum anlagenbezogenen Verkehr kommt zu der Beurteilung:

*„Im Rahmen dieser Stellungnahme gehen wir im Sinne einer auf der sicheren Seite liegenden  
Abschätzung davon aus, dass derzeit auf der L 316 ein DTV von mindestens 4.600 Kfz / 24 h  
vorhanden ist. Weiterhin nehmen wir an, dass der zusätzliche durch das geplante Senioren-  
zentrum verursachte Verkehr einen DTV von 200 Kfz / 24 h nicht übersteigt.*

*Unter dieser Annahme wird die vorhandene Verkehrsmenge um maximal 4,4 % angehoben.  
Rechnerisch ergibt sich daraus, dass an den benachbarten Wohnhäusern der durch den Ver-  
kehrslärm verursachte Beurteilungspegel um 0,2 dB lauter wird. Damit sind die oben genann-  
ten drei Bedingungen der TA Lärm /1/ nicht erfüllt und es sind keine Schallschutzmaßnahmen  
erforderlich.“*

Südöstlich des Plangeltungsbereiches befindet sich eine Kleinwindanlage, von der Schalle-  
missionen für das Plangebiet ausgeht. Hierzu wurde durch das Fachbüro **Ingenieurbüro für  
Akustik Busch GmbH** eine Einschätzung abgegeben.

*„Die Kleinwindanlage befindet sich ca. 50 m von Ihrem Bauvorhaben entfernt. Ein Urteil des  
Bundesverwaltungsgerichts vom 29.11.2012 besagt, dass immissionsreduzierende Maßnah-  
men getroffen werden dürfen, zu denen auch nicht offenbare Fenster gehören. Nicht offen-  
bare Fenster bzw. Fassaden ohne offenbare Fenster sind demnach keine Immissionsorte im  
Sinne der TA Lärm. Insofern ist kein Immissionsnachweis erforderlich.*

*Südlich und südwestlich befinden sich in ca. 40 m Entfernung bereits Wohnhäuser. Davon  
ausgehend, dass dort die gültigen Immissionsrichtwerte bereits eingehalten und dieselbe  
Schutzbedürftigkeit gilt, ist zu erwarten, dass auch bei den geplanten Gebäuden, die Richt-  
werte eingehalten werden.“*

Den Einschätzungen des Fachbüros entsprechend, wird im Text (Teil B) unter Pkt. 4 festge-  
setzt, dass innerhalb des Teilbereiches 1 im Sonstigen Sondergebiet - Senioren-  
dorf in Räumen, die dem ständigen Aufenthalt von Personen vorbehalten sind und die eine direkte Blick-  
verbindung zur Kleinwindanlage auf dem Flurstück 17/8 besitzen, Fenster- und Türöffnungen  
bis zu einem Abstand von 50 m zur südöstlichen Grenze des Plangeltungsbereiches nicht zu-  
lässig sind.

Unter der **Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen** sind **keine  
erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut „Mensch“ zu erwarten.

#### **Schutzgut Boden und Fläche**

Versauernde und eutrophierende Luftverunreinigungen (vor allem Stickstoffoxide und Am-  
moniak) können gelöst im Niederschlagswasser in den Boden eingetragen werden und an-  
schließend zu belasteten Böden führen. Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Grün-  
landfläche in ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Senioren-  
dorf ist zumindest in Bezug auf die Ammoniak-Emissionen, die überwiegend durch die Landwirtschaft ver-  
ursacht werden, eine Reduzierung möglich.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass der Boden durch die Art und Menge der vom Vorhaben  
ausgehenden Emissionen **nicht erheblich beeinträchtigt** wird.

### **Schutzgut Wasser**

Bei unzureichender Puffer- und Filterfunktion des Bodens, können in den Boden eingetragene Luftschadstoffe ausgewaschen werden und das Grundwasser kontaminieren.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass das Schutzgut Wasser durch die Art und Menge der vom Vorhaben ausgehenden Emissionen **nicht erheblich beeinträchtigt** wird.

### **Schutzgut Flora und Fauna und biologische Vielfalt**

Im Allgemeinen kann die Vegetation auf einen erhöhten Eintrag von Luftschadstoffen (z.B. aus dem Verkehr) empfindlich reagieren. Insbesondere Stickstoffverbindungen führen zum Rückgang der biologischen Vielfalt. Es ist allerdings nicht davon auszugehen, dass die Vegetation durch die Art und Menge der vom Vorhaben ausgehenden Emissionen erheblich beeinträchtigt wird.

Baubedingt kann es zu temporären Störungen durch zusätzliche Lärm- und Lichtemissionen kommen, die allerdings zeitlich begrenzt sind. Betriebsbedingte Wirkfaktoren wie Lärm- und Lichtemissionen ergeben sich aus der Betriebs- und Wohnnutzung und des damit verbundenen Anliegerverkehrs. Übermäßige Lichtemissionen können nicht nur die natürlichen Nachlandschaften beeinträchtigen, sondern können auch im Einzelfall zu Störungen von Flora und Fauna führen. Im Vorgriff auf die geplanten Änderungen der Fachgesetze (Einführung des § 41 a BNatSchG) ist im Hinblick auf die Funktion des Mühlenbaches als Biotopverbundachse grundsätzlich sogenannte „insektenfreundliche“ Beleuchtungen vorzusehen. Zusätzlich ist auf eine Außenbeleuchtung an den dem Mühlenbach zugewandten Gebäudestirnseiten, sofern aus Sicherheitszwecken möglich (z.B. Beleuchtungen von Notausgängen), zu verzichten. Durch diese Maßnahme kann das Schutzgut Flora und Fauna vor erheblichen nachteiligen Auswirkungen geschützt werden.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Durch den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt wird kein Vorhaben ermöglicht, das für die Luftqualität relevante Emissionen zur Folge haben wird. Es werden keine erheblichen Auswirkungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität erwartet.

#### **8.5.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Die Abfallbeseitigung erfolgt in geschlossenen Behältern über die öffentliche Einrichtung des Kreises Dithmarschen zur Entsorgung von Abfällen. Die Abfallentsorgung ist durch die Satzung über die Abfallwirtschaft im Kreis Dithmarschen (Abfallwirtschaftssatzung) geregelt und wird im Rahmen einer Drittbeauftragung durch die Abfallwirtschaft Dithmarschen GmbH (AWD) durchgeführt. Die Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Verwertung ist auf der Ebene des Bebauungsplanes nicht quantifizierbar. Grundsätzlich sind anfallende Abfälle, bau- sowie anlagenbedingt, ordnungsgemäß nach den entsprechenden rechtlich geltenden Vorschriften zu entsorgen.

Bei sachgerechtem Umgang mit den bau-, anlagen- und betriebsbedingt anfallenden Abfällen sind **keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter** zu erwarten.

### **8.5.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Derzeit sind bei Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Seniorendorf keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen. Die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen wird sich durch die Ausweisung nicht erhöhen, sofern bei der Umsetzung des Bauvorhabens geltende Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

### **8.5.6 Kumulierung von Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Derzeit liegen keine Kenntnisse über weitere Aufstellungs- oder Änderungsverfahren von Bauleitplänen vor, die im räumlichen Wirkungsbereich des vorliegenden Bauleitplanverfahrens liegen. Es werden keine Nutzungskonflikte erwartet. Eine durch das vorliegende Vorhaben hervorgerufene Kumulierung negativer und erheblicher Auswirkungen ist nicht zu erwarten.

### **8.5.7 Auswirkungen und Anfälligkeit des geplanten Verfahrens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Durch die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes – Seniorendorf – ist nicht mit einer erheblichen Zunahme von Treibhausgasemissionen, die zum Treibhauseffekt beitragen und die globale Erderwärmung verstärken, zu rechnen. Grundsätzlich ist aufgrund aktuelle Klimawandelszenarien mit einem veränderten Temperatur- und Niederschlagsregime zu rechnen, das u. a. verstärkt zu Trockenperioden, Starkregenereignissen und Überschwemmungen führen kann. Eine besondere Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit aber nicht erkennbar.

### **8.5.8 Eingesetzte Stoffe und Techniken**

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

## **8.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Als Verursacher des Eingriffs in Natur und Landschaft ist der Vorhabenträger auf der Grundlage des Naturschutzrechtes nach dem Vermeidungsgebot verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu unterlassen bzw. zu vermindern, sofern der Aufwand als verhältnismäßig betrachtet werden kann. Die nicht vermeid- oder verringerbaren vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sind vom Verursacher auszugleichen oder zu ersetzen. Sie gelten erst als ausgeglichen oder ersetzt, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ziel dieser Maßnahmen ist, dass nach vollendeter Umsetzung der Planung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes mehr zurückbleiben.

### 8.6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Im **TEXT - TEIL B** des Bebauungsplanes wird unter **Pkt. 3 – Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Vegetationsbeständen und Gewässern** folgendes festgesetzt:

#### 3.1. Knickschutz

Die vorhandenen/ neuangelegten/ verlegten Knicks sind dauerhaft zu erhalten. Das Erhaltungsgebot schließt eine regelmäßige Pflege des Knickbewuchses durch Knicken – außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 1. Oktober bis einschließlich des letzten Tages des Monats Februar - im 10-15-jährigen Umtrieb sowie die Beseitigung von Schäden am Wall ein. Überhälter sind zu erhalten. Die Bepflanzung der Knickwälle mit nicht heimischen Arten, Nadelhölzern/Koniferen ist nicht zulässig. Des Weiteren ist die Düngung oder der Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln nicht zulässig. Lücken in der Knickvegetation sollten mit heimischen Gehölzen bepflanzt werden.

#### 3.2. Knickschutzstreifen

Im Abstand von 3,0 m vom Knickfuß aus gemessen ist

- die Versiegelung des Bodens mit wasserundurchlässigen Materialien,
- die Errichtung von baulichen Anlagen und Nebenanlagen,
- die Lagerung von organischen oder anorganischen Materialien aller Art,
- die Düngung und der Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln
- sowie Abgrabungen und Aufschüttungen

nicht zulässig

#### 3.3. Strauch-, Baum-, Wallhecke

Die festgesetzte Strauch-, Baum-, Wallhecke ist gem. Pkt. 3.1 zu pflegen. Zukünftig sind im Rahmen der Unterhaltung Überhälter zu entwickeln und zu erhalten. Das Bepflanzen der Strauch-, Baum-, Wallhecke mit nicht heimischen Arten ist unzulässig.

Unter **Pkt. 4 – Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen** wird folgende Maßnahme zum Schutz vor Schallimmissionen festgesetzt.

Innerhalb des Teilbereiches 1 im Sonstigen Sondergebiet – Seniorendorf - gilt für Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Personen vorbehalten sind und die eine direkte Blickverbindung zur Kleinwindanlage auf dem Flurstück 17/8 besitzen, dass Fenster- und Türöffnungen bis zu einem Abstand von 50 m zur südöstlichen Grenze des Plangeltungsbereiches nicht zulässig sind.

#### **Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe und zur Entwicklung und zum Erhalt der Biotopverbundachse**

Entlang des Mühlenbaches (Vorfluter) verläuft die angesprochene Verbundachse des Biotopverbundsystems. Um die Biotopvernetzungsfunktion entlang des Mühlenbaches auf Dauer zu erfüllen, wird der Bereich entlang des Mühlenbaches als **Fläche für Maßnahmen**

**zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (hier: Entwicklung und Erhalt der Biotopverbundachse) festgesetzt.**

Weitere Maßnahmen sind:

- Schaffung von Blühwiesen
- Verlegung/Neuanlage von Knickstrukturen
- Verbesserungsmaßnahme (Baumpflanzungen) entlang des gehölzfreien Abschnittes im Südwesten entlang des Mühlenbaches
- Verwendung sogenannter „insektenfreundlicher“ Beleuchtung
- Verzicht auf Außenbeleuchtung an den dem Mühlenbach zugewandten Gebäude- stirnseiten, sofern aus Sicherheitszwecken möglich.

#### **Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe in „klimasensitive Böden“**

Um die durch das Bauvorhaben ausgelösten Eingriffe auf die „klimasensitiven Böden“ zu minimieren, wurden im Plangebiet umfangreiche Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Eine langfristige Bindung von CO<sub>2</sub> und einer Minimierung der Erosionsgefährdung durch die Errichtung von dauerbewachsenen Maßnahmenflächen sowie die Neuanlage (+Verlegung) von Knickstrukturen kann langfristig dem Aspekt des Klimaschutzes dienen.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote**

Baubedingte Schädigungen oder Tötungen von Brutvögeln können vermieden werden, indem die Baufeldräumung außerhalb von Zeiten intensiver Lebensraumnutzung durchgeführt wird und somit die Wahrscheinlichkeit einer Besiedlung möglichst gering ist.

#### Bauzeitenregelungen

##### *Bodenbrüter*

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten ist die Berücksichtigung der Brutzeit der wertgebenden Arten (Bodenbrüter) erforderlich. Um beim Bau Schädigungen/Tötungen und Störungen von Einzeltieren der bodenbrütenden Arten zu vermeiden, sind Bautätigkeiten, darunter fallen auch die Erschließungsmaßnahmen / bauvorbereitende Maßnahmen, vorsorglich außerhalb der Brutzeit der heimischen bodenbrütenden Arten zu erfolgen. **Somit sind die zu erfolgenden Bautätigkeiten in der Zeit vom 16.08 bis zum 28./29.2 durchzuführen.** Falls die Arbeiten nicht außerhalb der Brutzeit der wertgebenden Arten erfolgen können, sind als Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

- Die Baufeldräumung findet vor Beginn der o.g. Brutzeit (01. März bis 15. August) von Mitte August bis Anfang März statt. Die vorzeitige Baufeldräumung mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb stellt hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen von Brutvögeln erfolgen.
- Vor Beginn der o.g. Brutzeit sind durch gezielte Vergrämungsmaßnahmen, in Form einer Installation mit sog. Flatterbändern, zu installieren, die sicherstellen, dass sich keine Brutvögel im Baufeld ansiedeln. Hierzu sind in einem regelmäßigen Raster (ca. 15 - 20 m) ca. 1,50 – 2,00 m hohe Stäbe (über Geländeoberfläche) im Plangebiet zu errichten. Diese sind an der Spitze mit einem ca. 1,0 m langem handelsüblichem Flatterband/Absperrband (rot/weiß) zu versehen. Die Vergrämungsmaßnahme ist bis zum Baubeginn regelmäßig auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und instand zu halten.

- Fällt der Baubeginn bzw. die Baufeldräumung in die Brutzeit (ohne vorherige gezielte Vergrämungsmaßnahmen), so ist sicher zu stellen, dass keine bodenbrütenden Vögel durch die Baumaßnahmen erheblich gestört bzw. deren Gelege nicht zerstört werden. Vor Baubeginn ist das Plangebiet von einer fachkundigen Person auf Gelege hin zu überprüfen. Sind keine Gelege vorhanden und findet nach der Kontrolle kein kontinuierlicher Baubetrieb statt, sind Ansiedlungen von Brutvögeln durch gezielte Vergrämungsmaßnahmen (z.B. Flatterbänder) zu verhindern. Werden Gelege bei der ersten bzw. den weiteren Begehungen gefunden, ist Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu halten.

#### *Gehölzfreibrüter*

Eingriffe in die vorhandenen Gehölzstrukturen haben nach den gesetzlich vorgeschriebenen Fällzeiträumen gem. § 39. Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG in den Wintermonaten ab **01. Oktober bis 28./29. Februar** und somit außerhalb der Brutsaison zu erfolgen.

Die Bauzeitenregelungen sowie die Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe und zur Entwicklung und zum Erhalt der Biotopverbundachse werden mittels eines Durchführungsvertrages zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger gesichert.

### **8.6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt werden Eingriffe in den Naturhaushalt vorbereitet, die einen kompensationspflichtigen Eingriff darstellen. Durch die Überplanung der landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen wird Boden versiegelt und es erfolgen Eingriffe in die vorhandenen Knickstrukturen sowie eine Knickneuanlegung.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die Schutzgüter erfolgt in Anlehnung an den „Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 9. Dezember 2013 sowie in Anlehnung zu den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ vom 20. Januar 2017 des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein.

#### **Bilanzierung des Eingriffs**

Grundsätzlich richtet sich der Umfang der Ausgleichsmaßnahmen an der Flächengröße des Eingriffs sowie der Schwere der ökologischen Beeinträchtigung. Der Eingriff des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt erfolgt überwiegend auf einer intensiv genutzten Grünlandfläche sowie in Knickstrukturen (Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG. Dem Plangebiet wird trotz der benannten Bewirtschaftungsweise aufgrund des zeitweisen erhöhten Wasserstandes eine erhöhte Bedeutung zugesprochen.

#### Kompensationsbedarf „Fläche“

Für das Schutzgut Boden wäre aufgrund des artenarmen Wirtschaftsgrünlandes ein Ausgleichsfaktor von 0,5 anzusetzen. Durch den zeitweisen erhöhten Grundwasserstand wird ein Aufschlag mit dem Faktor von 0,2 vorgenommen. Hierdurch wird der erhöhten Bedeutung

des Schutzgutes Boden nachgekommen. Für die maximal überbaubare Fläche (GR) von insgesamt 12.150 m<sup>2</sup> wird somit ein Ausgleich mit einem Faktor von 0,7 fällig. Das geplante Regenrückhaltebecken wird als technische Anlage angelegt (671 m<sup>2</sup>). Dieser Eingriff wird ebenfalls mit dem Faktor von 0,7 ausgeglichen.

Das Flurstück 15/14 im Westen des Plangebietes ist, aufgrund der dort extensiven und höher aufgewachsenen Grünlandvegetation, nicht nur mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen, sondern mit besonderer Bedeutung. Somit entsteht für das Schutzgut Flora und Fauna für die dortigen Eingriffe ein zusätzlicher Ausgleich mit dem Faktor von 1,0. Für den Teilbereich des Sondergebietes (957 m<sup>2</sup>) sowie für die dort geplante Versorgungsfläche – RRB – (671 m<sup>2</sup>) erhöht sich der Ausgleichsbedarf um 1.628 m<sup>2</sup>. Insgesamt besteht somit ein Kompensationsbedarf „Fläche“ von 10.603 m<sup>2</sup>.

Diesem Kompensationsbedarf können durch die geplante Maßnahmenflächen (Blühwiese, Entwicklung und Erhalt der Biotopverbundachse) insgesamt 3.093 m<sup>2</sup> angerechnet werden. Der Ausgleichsfaktor wird für die Maßnahmenfläche entlang des Mühlenbaches, im Vergleich zur Blühwiese, um 0,25 auf den Ausgleichsfaktor von 0,75 verringert. Dies ist zu begründen mit der bei Bedarf angedachten Wegeführung zur Anbindung in das nahegelegene Dorfzentrum. Es ist davon auszugehen, dass hierdurch ein geringes Störungspotential ausgeht. Die Maßnahmenfläche „naturnahe Regenwasserrückhaltung“ erfolgt in einer naturnahen Ausgestaltung und wird daher als Eingriff, der sich selbst ausgleicht, gewertet. Die **Summe des Kompensationsbedarfes „Fläche“** beträgt abschließend **7.509 m<sup>2</sup>** (s. Tabelle 1).

**Tabelle 1: Kompensationsbedarf „Fläche“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt.**

Planung vBP Nr. 35	Fläche	Faktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	Σ
Gesamtfläche vBP Nr. 35	25.745 m <sup>2</sup>				
Sonstiges Sondergebiet - SO -	17.159 m <sup>2</sup>				
<b>Schutzgut Boden</b>					
max. überbaubare Fläche (GR + Überschreitung für Nebenversiegelung)	12.150 m <sup>2</sup>	0,7	8.505 m <sup>2</sup>		
Versorgungsflächen (RRB)	671 m <sup>2</sup>	0,7	470		
<b>Schutzgut Flora und Fauna</b>					
Teilbereich - SO - (Flurstück 15/14)	957 m <sup>2</sup>	1,0	957 m <sup>2</sup>		
Versorgungsflächen - RRB - (Flurstück 15/14)	671 m <sup>2</sup>	1,0	671 m <sup>2</sup>		
<b>Maßnahmenfläche</b>					
Blühwiese	1.162 m <sup>2</sup>	1,0		1.162 m <sup>2</sup>	
Entlang des Mühlenbaches	2.575 m <sup>2</sup>	0,75		1931 m <sup>2</sup>	
			10.603 m <sup>2</sup>	3.093 m <sup>2</sup>	
Kompensationsbedarf "Fläche"					10.603 m <sup>2</sup>
- Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf					3.093 m <sup>2</sup>
<b>= Summe Kompensationsbedarf "Fläche"</b>					<b>7.509 m<sup>2</sup></b>

Kompensationsbedarf „Knick“

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt sind unvermeidbare Eingriffe in die vorhandenen Knickstrukturen verbunden.

Der Knick im Nordwesten wird auf einer Länge von 84 m naturschutzrechtlich entwidmet und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15b als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Strauch-, Baum-,

Wallhecke festgesetzt. Im Rahmen der vorliegenden Planung ist dementsprechend ein externer Ausgleich gemäß den *Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz* des MELUR (2017) im Verhältnis 1:1 fällig. Hierdurch wird gewährleistet, dass die möglichen Beeinträchtigungen der Knickfunktion an anderer Stelle ausgeglichen werden und folglich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bewahrt wird. Die entwidmeten Knickstrukturen können somit zukünftig ohne Einschränkung der für Knicks geltenden Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen erhalten bleiben.

Der Knick zwischen dem Flurstück 15/14 und dem Flurstück 13/4 mit einer Länge von 127 m wird in Richtung Westen verlegt. Eine Knickverlegung erfordert einen Ausgleich mit einem Faktor von 1,75. Zusätzlich zum verlegten Knick hat ein Ausgleich in Form einer Knickneuanlage im Verhältnis von 1:0,75 gem. *Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz* des MELUR (2017) zu erfolgen. Dieser Ausgleich soll entlang der westlichen Plangrenze auf dem Flurstück 15/14 erfolgen. Insgesamt entstehen durch die Verlegung und durch die Neuanlage 216 m Knick (Verlegung 110 m + Neuanlage 106 m), die dem Kompensationsbedarf angerechnet werden.

Die abschließende **Summe des Kompensationsbedarfes „Knick“** umfasst **90 m** (s. Tabelle 2). Insgesamt kann durch diese Maßnahmen der Großteil des erforderlichen Knickausgleiches im Plangebiet erfolgen.

**Tabelle 2: Kompensationsbedarf "Knick" des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt.**

Überplanung "Knick" vBP Nr. 35	Länge	Faktor	Kompensationsbedarf	Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf	Σ
Knickentwidmung	84 m	1,0	84 m		
Knickverlegung	127 m	1,75	222 m		
Knickneuanlage (Verlegung + Neuanlage)	216 m	1,0		216 m	
Kompensationsbedarf "Knick"					306 m
- Anrechenbarkeit zum Kompensationsbedarf					216 m
<b>= Summe Kompensationsbedarf "Knick"</b>					<b>90 m</b>

### Ausgleichsmaßnahmen

#### Anlegung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

##### *Blühwiese*

Außerhalb des Sonstiges Sondergebietes wird auf einer Maßnahmenfläche eine artenreiche Blühwiese mit autochthonem, zertifiziertem Saatgut angelegt. Es ist darauf zu achten, dass die Artenzusammensetzung sich an den standörtlichen Gegebenheiten und dem natürlichen Vorkommen orientiert. Durch diese Maßnahmen werden strukturreiche Habitate und Biotopverbunde für die Flora und Fauna geschaffen. Die Ansaat kann beispielsweise mit der Mischung 01 „Blumenwiese“ oder Mischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienenraum“ aus dem Produktionsraum 1 der Firma Rieger-Hofmann GmbH erfolgen. Als Pflegemaßnahmen sollte eine ein- bis zweischürige Mahd mit anschließender Abräumung des Schnittgutes unter Berücksichtigung der Brutzeit von Bodenbrütern (01.03.-15.08.) erfolgen. Des Weiteren wird empfohlen, randliche Bereiche nur im Wechsel, d.h. nicht jährlich, zu mähen. Es bleiben

dadurch überständige Halmstrukturen erhalten, die für die Überwinterung von Insekten, Spinnentieren usw. dienen können. Auch für überwinternde Vögel können diese Strukturen als Nahrungsgrundlage genutzt werden. Stoffliche Ein- und Aufträge zum Zwecke der Düngung, Pflege, Bodenverbesserung oder Pflanzenhygiene sind auf der gesamten Fläche nicht zulässig.

Mehrfährige Blühwiesen wirken sich positiv auf die heimische Insektenvielfalt, insbesondere der blütensuchenden Insekten aus und werten zudem das Orts- und Landschaftsbild auf.

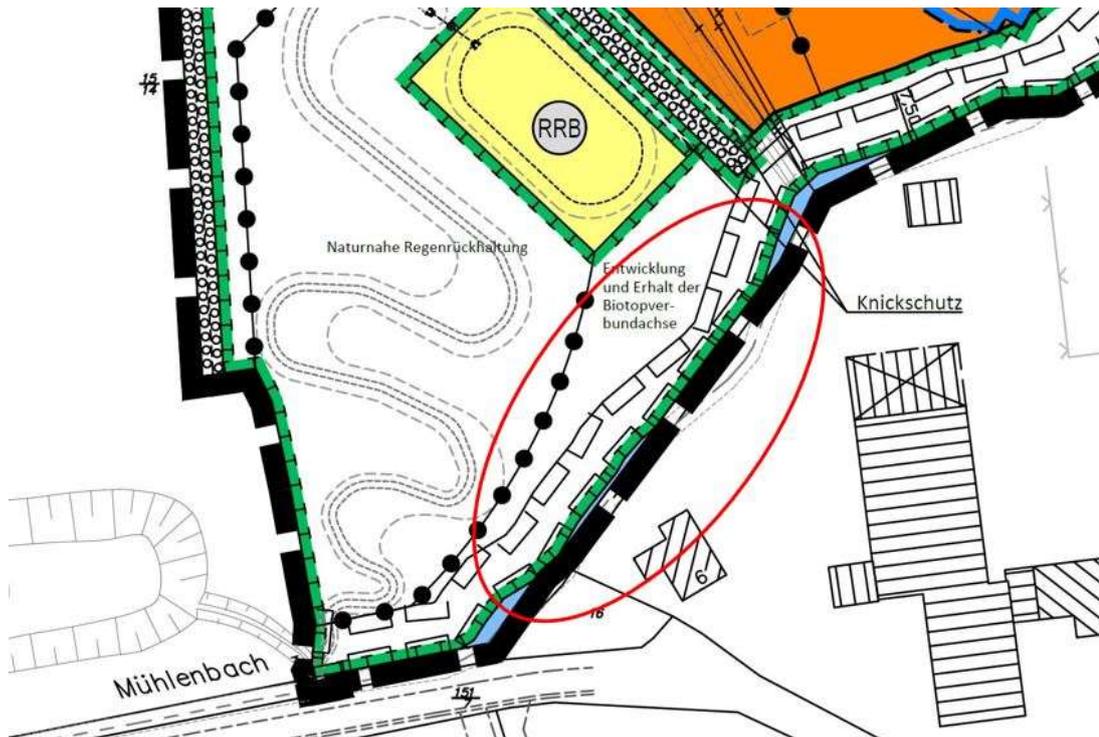
Für diese Maßnahme können insgesamt 1.162 m<sup>2</sup> dem Kompensationsbedarf „Fläche“ angerechnet werden.

#### *Entwicklung und Erhalt der Biotopverbundachse*

Hier sollen insgesamt in Anlehnung eines klassischen „extensiven Dauergrünlandes“ wichtige Strukturen geschaffen werden, die zur Aufwertung der Lebensräume (Nahrungs- und Bruthabitats) für die gesamte Fauna führen. Grundsätzlich können diese Strukturen ebenfalls als „Blühwiese“ (s. oben) angelegt werden. Als extensive Pflegemaßnahme sollte eine ein- bis zweischürige Mahd mit anschließender Abräumung des Schnittgutes unter Berücksichtigung der Brutzeit von Bodenbrütern (01.03.-15.08.) erfolgen. Des Weiteren wird empfohlen, randliche Bereiche nur im Wechsel, d.h. nicht jährlich, zu mähen. Es bleiben dadurch überständige Halmstrukturen erhalten, die für die Überwinterung von Insekten, Spinnentieren usw. dienen können. Auch für überwinternde Vögel können diese Strukturen als Nahrungsgrundlage genutzt werden. Stoffliche Ein- und Aufträge zum Zwecke der Düngung, Pflege, Bodenverbesserung oder Pflanzenhygiene sind auf der gesamten Fläche nicht zulässig. Eine wasserdurchlässige Wegeverbindung zum Zwecke der Anbindung in das nahegelegene Dorfszentrum ist zulässig. Entlang der Wegeverbindung ist aufgrund der Anforderungen der Verkehrssicherungspflicht ein intensiv gepflegter Bereich möglich. Im Anschluss kann sich der Extensivbereich entwickeln.

Zusätzlich sind zur naturnahen Ausgestaltung des Gesamtbereiches Baumpflanzungen mit heimischen Arten außerhalb des Unterhaltungstreifens geplant. Der im Südwesten gehölzfreie Abschnitt (ca. 30 m) entlang der Mühlenbaches soll als Verbesserungsmaßnahme der Biotopverbundachse mit hochwachsenden Einzelbäumen (z.B. Schwarzerlen, (Silber-)Weiden, Schwarzpappeln) ausgestattet werden. Diese Maßnahme wurde im Vorfeld mit dem DHSV abgestimmt, sodass die Unterhaltung des Mühlenbaches weiterhin gesichert ist.

Für diese Maßnahme können insgesamt 2.575 m<sup>2</sup> dem Kompensationsbedarf „Fläche“ angerechnet werden.



**Bereich der Baumpflanzungen entlang des Mühlbaches (ca. 30 m)**

#### Knickneuanlage

Zum Ausgleich in das Knicknetz sind innerhalb des Bebauungsplanes gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB ein neu anzulegender bzw. verlegter Knick festgesetzt. Diese Neuanlage ist wie folgt anzulegen:

Grundsätzlich haben sich die Neuanlagen gestalterisch an die vorhandenen Knickstrukturen zu orientieren. Die Grundfläche der Wälle ist mit 3 m Breite vorgesehen. Die Wallkronen erhalten eine Breite von ca. 1,5 m. Die Wallhöhe ist den sich anschließendem Knickwall anzupassen. Die Wallkronen werden mit einheimischen, stadortgerechten Gehölzen (Sträucher und Heister) bepflanzt (siehe Pflanzliste). Aus der Pflanzliste ist eine Auswahl hinsichtlich der zu verwendenden Gehölzarten zu treffen. Damit sich die Gehölze nicht gegenseitig verdrängen, sollten Gehölze der gleichen Art in kleinen Gruppen gepflanzt werden. Von einer allzu vielfältigen Gehölzmischung ist abzusehen. Der Baum- und Strauchanteil sollte ein Verhältnis von ungefähr 30 % zu 70 % betragen. Der Knick ist zweireihig in einem Reihen- und Pflanzabstand von 1 m zu bepflanzen. Die neu hergestellten Knickabschnitte sind anschließend wirksam gegen Wildverbiss zu schützen.

Eine ordnungsgemäße Pflege der Knicks ist nach den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ von Januar 2017 des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein durchzuführen.

Pflanzliste (Beispiele): (Mindestqualität: 2x verpflanzt, 60 - 100 cm hoch)

Baumarten: Stieleiche, Schwarzerle, Feldahorn, Spitzahorn, Bergahorn, Hainbuche

Straucharten: Weißdorn, Faulbaum, Hundsrose, Eberesche, Hasel, Pfaffenhütchen, Hartriegel, Schneeball

Für diese Maßnahmen können insgesamt 216 m dem Kompensationsbedarf „Knick“ angerechnet werden.

### **Kompensationsmaßnahmen**

Das zur Kompensation herangezogene Ökokonto mit dem Aktenzeichen 680.01/2/4/112 befindet sich im Kreis Dithmarschen in der Gemeinde Schlichting. Durch dieses Ökokonto kann ein Ausgleich im Umfang von 5.383 m<sup>2</sup> kompensiert werden. Die restlichen 2.126 m<sup>2</sup> werden durch das Ökokonto mit dem Aktenzeichen 661.4.03.123.2020.00 im Kreis Schleswig-Flensburg in der Gemeinde Tielen erbracht (Flur 13, Flurstücke 90/1 und 91/1; Flur 14, Flurstück 31/1). Entwicklungsziel dieses Ökokontos ist die Gestaltung der Flächen als Lebensraum für Wiesenvögel.

Der Großteil des erforderlichen Knickausgleiches erfolgt im Plangebiet. Die restlichen 90 Knickmeter werden über Knickökokonto mit dem Aktenzeichen 67.30.3-37/19 (Flur 15, Flurstück 40, 88 m) sowie mit dem Aktenzeichen 67.30.3-24/20 (Flur 13, Flurstück 47, 2 m) im Kreis Nordfriesland in der Gemeinde Norstedt kompensiert.

Alle Ökokonten befinden sich im Naturraum Geest. Eine vertragliche Sicherung des Kompensationsbedarfes ist bereits erfolgt.

## **8.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Da es sich bei dem vorliegenden Bebauungsplan um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, gibt es keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten.

## **8.8 Zusätzliche Angaben**

### **8.8.1 Hinweise auf Schwierigkeiten oder Kenntnislücken sowie verwendete technische Verfahren**

Es wurden keine technischen Verfahren angewandt, die über die bereits beschriebene Methodik (s. Kapitel 8.3) zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes hinausgehen. Es sind weder Schwierigkeiten bei der Erhebung der Angaben für die Umweltprüfung aufgetreten noch haben sich Kenntnislücken für die vorliegende Untersuchungstiefe der Umweltprüfung ergeben.

### **8.8.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Die Gemeinde Nordhastedt ist gemäß § 4c BauGB im Rahmen der Umweltüberwachung verpflichtet das Eintreten unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen bei der Durchführung der Planung zu ermitteln und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Ausgleich zu ergreifen. Diese Überwachung dient als Monitoring der planerischen Aussagen zu den prognostizierten Auswirkungen. So können falls erforderlich zu einem späteren Zeitpunkt Korrekturen bei der Planung oder bei der Umsetzung vorgenommen oder auf unerwartete Auswirkungen reagiert werden.

Zur Überwachung der Einhaltung der zulässigen Versiegelung (zulässige GR) wird empfohlen, das Plangebiet alle 5 Jahre insbesondere hinsichtlich nicht genehmigungspflichtiger Bauvorhaben, Flächenversiegelungen und Knickneuanlegungen zu überprüfen.

## 8.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 35 der Gemeinde Nordhastedt für das Gebiet „südlich der Heider Straße (L136), östlich der Meiereistraße und nördlich des Fuhlenweges“ möchte die Gemeinde ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Seniorendorf realisieren. Der **Vorhabenträger Landhaus Seeth Immobilien GmbH** möchte mittels eines „Seniorendorfes“ ein Seniorenzentrum und altersgerechte Service-Wohnungen schaffen.

Neben dem Bedarf an klassischen Betreuungsplätzen ist vor allem ein großer Bedarf an Betreuungsplätzen für demenzkranke Senioren vorhanden. Dieser Bedarf soll mit dem geplanten Seniorenzentrum gedeckt werden. Darüber hinaus steigt auch die Nachfrage nach seniorengerechten Wohnungen und Service-Wohnungen im Umfeld der klassischen Seniorenzentren. Dementsprechend ist auch die Errichtung einiger seniorengerechter Wohneinheiten sowie Service-Wohnungen geplant. Das Seniorenzentrum mit einem gerontopsychiatrischen Schwerpunkt ist für 88 Senioren vorgesehen. Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Größe von ca. 2,57 ha, wovon ca. 1,62 ha auf das Sonstige Sondergebiet – Seniorendorf – entfallen. Neben dem Sondergebiet wird im Plangeltungsbereich ein Regenrückhaltebecken mit einer naturnahen Regenwasserrückhaltung, eine Blühwiese, die Entwicklung und der Erhalt der Biotopverbundachse entlang des Mühlenbaches und neue bzw. verlegte Knickstrukturen entstehen.

Mit der Umsetzung der Planung sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten. Mit der zusätzlichen Flächenversiegelung gehen natürliche Bodenfunktionen verloren. Des Weiteren sind unvermeidbare Eingriffe in vorhandene Knickstrukturen geplant, die einen Verlust an Lebensraumpotentialen für Flora und Fauna zur Folge hat. Der Eingriff in die Knickstrukturen wird auf ein Mindestmaß reduziert und der Großteil des Eingriffs wird im Plangebiet durch eine Knickneuanlage kompensiert. Ein Teil der Knickstrukturen im Plangebiet werden naturschutzrechtlich entwidmet. Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen des Umweltberichtes naturschutzrechtlich und -fachlich bearbeitet.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG werden unter Beachtung der gesetzlichen Fällzeiten von Bäumen gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG sowie einer Bauzeitenregelung für Bodenbrüter nicht erwartet.

Das geplante Vorhaben kann durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden, sodass nach Umsetzung des Vorhabens keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft zurückbleiben.

## 9. Ver- und Entsorgung

### 9.1 Abwasserbeseitigung

#### Schmutzwasser

Das Schmutzwasser aus dem Plangeltungsbereich wird mit Rücksicht auf die Reinhaltung der Gewässer über Kanalisationsleitungen am Standort des ehemaligen Klärwerk Vörwisch gesammelt und dann mittels Druckrohrleitung in das Abwassersystem der AZV Region Heide gepumpt. Die Abwasserreinigung erfolgt dann im Zentralklärwerk Friesenweg in Heide.

Die Einleitung, insbesondere das Erfordernis der Vorklärung gewerblicher Abwässer ist durch die Abwassergemeinschaft per Satzung geregelt. Bei der Herstellung neuer Hausanschlüsse zur Abwasserbeseitigung gelten die Regelungen der Satzung der Abwassergemeinschaft.

### **Niederschlagswasser**

Das auf den Baugrundstücken anfallende Oberflächenwasser wird soweit eine Versickerung auf dem Grundstück selbst nicht möglich ist, in die Vorflut eingeleitet. Um eine entsprechend der Vorgaben des Deich- und Hauptzielverbandes gedrosselte Einleitung des Oberflächenwassers sicherzustellen, wurde die entsprechende Fachplanung durch das Ingenieurbüro *Sass & Kollegen* durchgeführt. Das Entwässerungskonzept sieht ein Regenrückhaltebecken an der südlichen Grenze der Sondergebietsfläche vor. An dieses schließt ein mäandrierender Grabenverlauf an, der naturnah gestaltet werden soll und die Einleitung in den Vorfluter zusätzlich reguliert (s. Anlage).

Diese Maßnahmen sind erforderlich, da aufgrund der hohen Versiegelung im Planungsraum, die im Arbeitspapier A-RW1 angesetzten Vorgaben zur Einhaltung des potenziell naturnahen Wasserhaushaltes nur durch bauliche Maßnahmen einzuhalten sind.

Eine Integrierung in das Sonstige Sondergebiet ist aufgrund der Zweckbestimmung Senioren-dorf aus Sicherheitsgründen für die Bewohner/innen nicht umsetzbar. Daher wurden die Maßnahmenflächen für die Regulierung des Niederschlagswassers südlich an das Sondergebiet angeschlossen und können gleichzeitig mit anderen Aspekten des Naturhaushaltes verbunden werden.

Das Entwässerungskonzept mitsamt Anlagen ist der vorliegenden Begründung angehängt.

Die entsprechend notwendigen Genehmigungen zur Einleitung des Oberflächenwassers werden rechtzeitig eingeholt.

## **9.2 Wasser**

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

## **9.3 Elektrizität**

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

## **9.4 Gas**

Die Erdgasversorgung erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz der Stadtwerke Heide.

## **9.5 Abfallbeseitigung**

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

## 9.6 Telekommunikation

Im Bereich der Straßen und Wege sind zum Zeitpunkt der Erschließung Telekommunikationskabel als Erdkabel auszulegen.

## 9.7 Feuerlöscheinrichtungen

Die notwendigen Feuerlöscheinrichtungen zur Sicherung des Löschwasserbedarfes sind in erforderlicher Anzahl und Umfang sicherzustellen.

## 10. Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes sind derzeit keine Denkmäler oder Fundstellen bekannt. Das Plangebiet befindet sich allerdings in archäologischem Interessensgebiet. Im Rahmen geplanter Erdarbeiten ist daher eine frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein nach § 12 DSchG notwendig. Zudem sind die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes zu beachten.

Grundsätzlich gilt:

Falls während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DSchG (in der Neufassung vom 30. Dezember 2014) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Zudem befindet sich gegenüber des Plangebietes (Heider Straße 4) ein Kulturdenkmal. Bei Maßnahmen, die geeignet sind ein Kulturdenkmal wesentlich zu beeinträchtigen, besteht gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 3 DSchG SH eine Genehmigungspflicht.

## 11. Maßnahmen zur Ordnung des Grundes und Bodens

Die Flächen befinden sich in der Verfügung des Vorhabenträgers; allgemein gilt:

Soweit sich das zu bebauende Gelände in privatem Eigentum befindet und die jetzigen Grundstücksgrenzen eine Bebauung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht erlauben, müssen bodenordnende Maßnahmen gemäß §§ 45 ff BauGB, bei Grenzregelungen das Verfahren nach §§ 80 BauGB sowie bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke das Verfahren nach §§ 85 ff BauGB vorgesehen werden.

Die vorgenannten Maßnahmen und Verfahren sollen jedoch nur dann durchgeführt werden, falls die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht zu tragbaren Bedingungen oder nicht rechtzeitig im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

## 12. Flächenbilanz

**Tabelle 3: Flächenbilanzierung**

<b>Bruttobauland</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>%</b>
Sondergebiet – SO - Seniorenwohn- und Pflegeanlage	15.874	61,65
Verkehrsflächen	882	3,43
Private Grünfläche (Strauch-, Baum-, Wallhecke)	124	0,48
Wasserflächen (Vorfluter – Mühlenbach, Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG)	73	0,28
Zu erhaltender Knick	12	0,05
Knicks	647	2,51
Maßnahmenflächen	7.464	28,99
Versorgungsflächen (RRB)	671	2,61
Flächen mit Geh- und Fahrrecht zugunsten des Sielverbandes Mieltal ( <i>Überlagerungsfläche mit Maßnahmenfläche</i> )	(1570)	(6,10)
<b>Gesamt</b>	<b>25.747</b>	<b>100</b>

## 13. Kosten

Der Gemeinde Nordhastedt entstehen durch die Umsetzung der Planungsinhalte und deren Planung keine Kosten. Zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger der Landhaus Seeth Immobilien GmbH & Co. KG. wird ein Durchführungsvertrag auf der Grundlage des § 12 BauGB geschlossen, der die Kostenübernahme durch den Vorhabenträger regelt.

## Quellen- und Literaturverzeichnis

BÜRO FÜR STANDORTPLANUNG TOM SCHMIDT (11.11.2015): Dokumentation der Innenentwicklungspotenziale – Gemeinde Nordhastedt.

FORTSCHREIBUNG DES STADT-UMLAND-KONZEPTES FÜR DIE REGION HEIDE-UMLAND (2020): Entwurf Endbericht - Heide, Hemmingstedt, Lieth, Lohe-Rickelshof, Neuenkirchen, Norderwöhrden, Nordhastedt, Ostrohe, Stelle-Wittenwurth, Weddingstedt, Wesseln, Wöhrden.

GEMEINDE NORDHASTEDT (1997/1998): Landschaftsplan der Gemeinde Nordhastedt.

GEMEINDE NORDHASTEDT (1966): Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordhastedt (Kreis Dithmarschen).

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GMBH (29.07.2020): Stellungnahme zum anlagenbezogenen Verkehr.

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

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

JESSEL, B. UND TOBIAS, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN – AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung; Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. In Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel.

SUK STADT-UMLAND-KONZEPT DER REGION HEIDE (2012): Kooperationsvereinbarungen unter Beteiligung der Kommunen Heide, Hemmingstedt, Lieth, Lohe-Rickelshof, Neuenkirchen, Norderwöhrden, Nordhastedt, Ostrohe, Stelle-Wittenwurth, Weddingstedt, Wesseln, Wöhrden.

### Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

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

Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I. S. 1298).

Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – V 534-531.04 – i.d.F. vom 20. Januar 2017. Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz.

Gemeinsamen Runderlass des Innenministers und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 9. Dezember 2013. Fundstelle: Amtsblatt Schleswig-Holstein 2013 S. 1170.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017 bzw. 01.04.2018.

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (Inkrafttreten 1. März 2010), mehrfach geändert.

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

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

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

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

Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung - ÖkokontoVO) Vom 28. März 2017, in Kraft getreten am 28.04.2017, zuletzt berücksichtigte Änderung: § 7 geänd. (Art. 2 LVO v. 05.07.2018, GVOBl. S. 394).

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

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

### Daten

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2022): Auszug des Artkatasters für die Gemeinde Nordhastedt.

### Internet

AG ANGEWANDTE GEOLOGIE/HYDROGEOLOGIE (2003): Verteilung der Sickerwasserraten für ganz Schleswig-Holstein auf Basis des RENGER & WESSOLEK – Verfahrens. ©LLUR. <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/G/grundwasser/grundwasserdargebot.html> (Abruf: April 2021).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Verbreitungskarten zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV: <https://ffh-anhang4.bfn.de/> (Abruf: Juni 2020)

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

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

LANDWIRTSCHAFT- UND UMWELTATLAS: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (Abruf: November 2020).

Nordhastedt, den 23.11.2022



- Bürgermeister -



## Anhang

### Anhang 1 Entwässerungskonzept

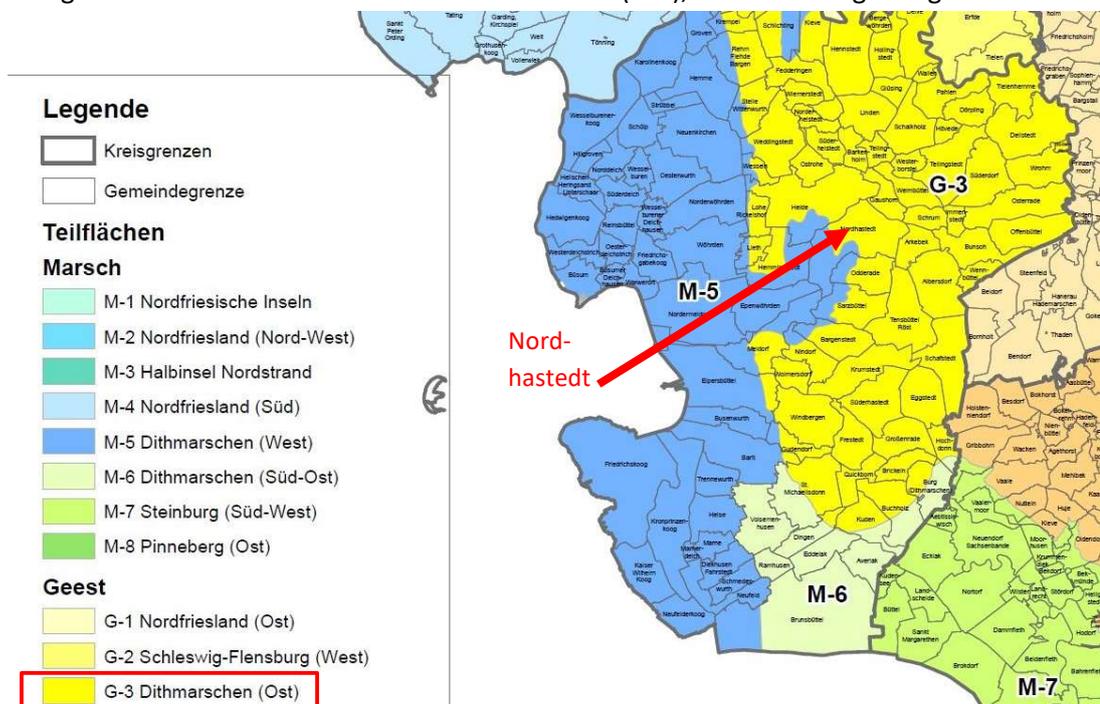
#### Anhang 1.1 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

##### Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz

Aufgrund immer schneller voranschreitender Oberflächenversiegelung, gibt das Land Schleswig-Holstein vor, dass im Zuge der Bauleitplanung bereits das Thema „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“ behandelt wird. Somit soll sichergestellt werden, dass das Thema Wasserwirtschaft in der Planung von neuen Erschließungsgebieten oder der baulichen Umfunktionierung von Gebieten, rechtzeitig berücksichtigt wird.

Im Bereich des geplanten B.-Plans Nr. 35 in der Gemeinde Nordhastedt, soll ein Seniorenpflegezentrum erschlossen werden. Die Gesamtfläche des Planungsraumes beträgt rd. 1,75 ha. Ziel bei der Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz soll sein, dass der potenziell naturnahe Wasserhaushalt auch nach Erschließung aufrechterhalten wird. Hierzu kann eine Wasserhaushaltsbilanzierung mit einer vom Land Schleswig-Holstein zur Verfügung gestellten Software durchgeführt werden.

Bei der Wasserhaushaltsbilanzierung für den B.-Plan Nr. 35 in der Gemeinde Nordhastedt wurde in der Software zunächst festgelegt, dass der betrachtete Planungsraum aufgrund seiner Gleichartigkeit in einem Teilgebiet abgebildet werden kann. Der Planungsraum befindet sich gemäß Software im Bereich Dithmarschen Ost (G-3), wie Abbildung 1 zeigt.



**Abbildung 1: Flächeneinteilung mit homogener Niederschlags- und Verdunstungshöhe (Ausschnitt Kreis Dithmarschen)**

Um die voraussichtlichen Veränderungen des Wasserhaushaltes im betrachteten Gebiet gegenüber dem potentiell naturnahen Zustand abbilden zu können, müssen diese zunächst

dargestellt werden. Hierzu werden die zu erwartenden versiegelten Flächen ermittelt, die als Grundlage in die weitere Berechnung eingehen. Die angesetzten Flächenanteile für den betrachteten Planungsraum sind der in Anlage 1 hinterlegten Tabelle zur Ermittlung der Eingangsgrößen und den Grunddaten des Teilgebietes in Anlage 2 zu entnehmen. Die Grundlage für die ermittelten Flächengrößen liefert der Lageplan Flächenanteile in Anlage 4.

Die Eingangsgrößen werden anschließend in der Berechnungssoftware hinterlegt und im sogenannten Berechnungsschritt 2 bereits mit den zugehörigen a-g-v-Werten (Ableitung-Versickerung-Verdunstung) versehen. Der Berechnungsschritt ist Abbildung 2 zu entnehmen.

**Berechnungsschritt 2: Aufteilung der bebauten Fläche des Teilgebietes: TG\_1**

Name Teilgebiet:  Fläche Teilgebiet:  [ha]

Schritt 1 Schritt 2 Schritt 3 Schritt 4

**a-g-v-Berechnung: Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand**

Schritt 1

	Teilfläche [ha]	Teilfläche [ha]	Teilfläche [%]	Abfluss (a <sub>1</sub> )		Versickerung (g <sub>1</sub> )		Verdunstung (v <sub>1</sub> )	
	[ha]	[ha]	[%]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Nicht versiegelte (natürliche) Fläche	<input type="text" value="0,833"/>	<input type="text" value="0,833"/>	<input type="text" value="47,87"/>	<input type="text" value="1,20"/>	<input type="text" value="0,010"/>	<input type="text" value="44,60"/>	<input type="text" value="0,372"/>	<input type="text" value="54,20"/>	<input type="text" value="0,451"/>

**a-g-v-Berechnung: Versiegelte Flächen im veränderten Zustand**

Schritt 2

	Teilfläche [ha]	Teilfläche [ha]	Teilfläche [%]	Abfluss (a <sub>2</sub> )		Versickerung (g <sub>2</sub> )		Verdunstung (v <sub>2</sub> )	
	[ha]	[ha]	[%]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Fläche 1 RRB (Erdbauweise) und Mulde	<input type="text" value="0,485"/>	<input type="text" value="0,485"/>	<input type="text" value="27,87"/>	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="0,364"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0,000"/>	<input type="text" value="25"/>	<input type="text" value="0,121"/>
Fläche 2 Pflaster mit offenen Fugen	<input type="text" value="0,360"/>	<input type="text" value="0,360"/>	<input type="text" value="20,69"/>	<input type="text" value="35"/>	<input type="text" value="0,126"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="0,180"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="0,054"/>
Fläche 3 durchlässiges Pflaster	<input type="text" value="0,062"/>	<input type="text" value="0,062"/>	<input type="text" value="3,56"/>	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="0,007"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="0,050"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="0,005"/>
Fläche 4	<input type="text" value="0,000"/>								
Fläche 5	<input type="text" value="0,000"/>								
Fläche 6	<input type="text" value="0,000"/>								
Fläche 7	<input type="text" value="0,000"/>								
Fläche 8	<input type="text" value="0,000"/>								
Fläche 9	<input type="text" value="0,000"/>								
Fläche 10	<input type="text" value="0,000"/>								
<b>Summe</b>	<input type="text" value="0,907"/>	<input type="text" value="0,907"/>	<input type="text" value="52,13"/>	<input type="text" value="54,82"/>	<input type="text" value="0,497"/>	<input type="text" value="25,31"/>	<input type="text" value="0,230"/>	<input type="text" value="19,87"/>	<input type="text" value="0,180"/>

**Abbildung 2: Berechnungsschritt 2 für B.-Plan Nr. 35 aus dem Berechnungstool A-RW 1**

In einem nächsten Schritt werden den festgelegten Flächen die vorgesehenen Maßnahmen zur Behandlung des Regenabflusses zugeordnet. Für den betrachteten Planungsraum soll das im öffentlichen Raum anfallende Oberflächenwasser in einem neuen Kanalnetz auf dem Privatgrundstück gesammelt und anschließend über ein Regenrückhaltebecken in Erdbauweise gedrosselt an den bestehenden Vorfluter (Mühlenbach) abgegeben werden. Die Verbindung zwischen Regenrückhaltebecken und Mühlenbach erfolgt über ein mäandrierendes, flach ausgebildetes Muldensystem, in dem das abgeleitete Wasser in Flachwasserbereichen auch zeitweise stehen kann. Die in Nordhastedt gewählte Zuordnung kann Abbildung 3 entnommen werden.

Da das Regelwerk keine Kombination aus Regenrückhaltebecken und Muldenversickerung beinhaltet, wurde in der Software eine neue Maßnahme mit der Bezeichnung „RRB (Erdbauweise und Mulde“ hinterlegt und mit a-g-v-Werten versehen. Die angesetzten a-g-v-Werte setzen sich auf Grundlage der in der Software hinterlegten Anteile für Regenrückhaltebecken (Erdbauweise), Mulden-/Beckenversickerung und Flächenversickerung wie folgt zusammen: Zunächst werden die a-g-v-Werte für Regenrückhaltebecken (Erdbauweise), Flächenversickerung und Mulden-/Beckenversickerung herangezogen (Siehe Tabelle 1).

**Tabelle 4: Anteil der a-g-v-Werte für Rückhaltegraben und Mulden-/Beckenversickerung gem. A-RW 1**

Maßnahme	a-Wert [%]	g-Wert [%]	v-Wert [%]
Rückhaltebecken	97	0	3
Mulden-/Beckenversickerung	0	87	13
Flächenversickerung	0	83	17
<b>Summe</b>	<b>97</b>	<b>170</b>	<b>33</b>

Die Summen der einzelnen a-g-v-Werte werden dann auf insgesamt 300% anteilig umgerechnet:

$$a_{RRB/Mulde} = \frac{97\%}{300\%} * 100\% = 32\%$$

$$g_{RRB/Mulde} = \frac{170\%}{300\%} * 100\% = 57\%$$

$$v_{RRB/Mulde} = \frac{33\%}{300\%} * 100\% = 11\%$$

Die ermittelten Anteile für die a-g-v-Werte des Rückhaltegrabens wurden dann in die Software übernommen.

**Berechnungsschritt 3: Maßnahmen zur Behandlung von Regenabflüssen des Teilgebietes: TG\_1**

Schritt 1 Schritt 2 Schritt 3 Schritt 4

Name Teilgebiet:  Abflusswirksame Fläche (Versiegelte Fläche veränderter Zustand Schritt 2):  [ha]

**a-g-v-Berechnung: Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil**

Schritt 3

Fläche	Maßnahme	Größe [ha]	Abfluss (a <sub>3</sub> )		Versickerung (g <sub>3</sub> )		Verdunstung (v <sub>3</sub> )	
			[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Fläche 1	RRB (Erdbauweise) und Mulde	0,364	32	0,116	57	0,207	11	0,040
Fläche 2	Pflaster mit offenen Fugen	0,126	32	0,040	57	0,072	11	0,014
Fläche 3	durchlässiges Pflaster	0,007	32	0,002	57	0,004	11	0,001
Fläche 4								
Fläche 5								
Fläche 6								
Fläche 7								
Fläche 8								
Fläche 9								
Fläche 10								

**Zusammenfassung a-g-v-Berechnung**

Summe	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
0,497	32,00	0,159	57,00	0,283	11,00	0,055

**Abbildung 3: Berechnungsschritt 3 für B.-Plan Nr. 35 aus dem Berechnungstool A-RW 1**

Im nächsten Berechnungsschritt werden die vorgenommenen Eingaben dann hinsichtlich ihrer Abweichung zum potenziell naturnahen Wasserhaushalt bewertet. Die Berechnungsergebnisse können Abbildung 4 entnommen werden. Diese zeigen die Abweichungen der Planung gegenüber des potentiell naturnahen Wasserhaushaltes. Ausschlaggebend ist dann die Beurteilung des gesamten Planungsraumes. Diese ist dem Ergebnisbericht „Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz“ in Anlage 3 zu entnehmen. Da für den B.-Plan Nr. 35 in der Gemeinde

Nordhastedt nur ein Teilgebiet angesetzt wurde, sind das Berechnungsergebnis aus Berechnungsschritt 4 und die Gesamtbewertung des B.-Plans identisch.

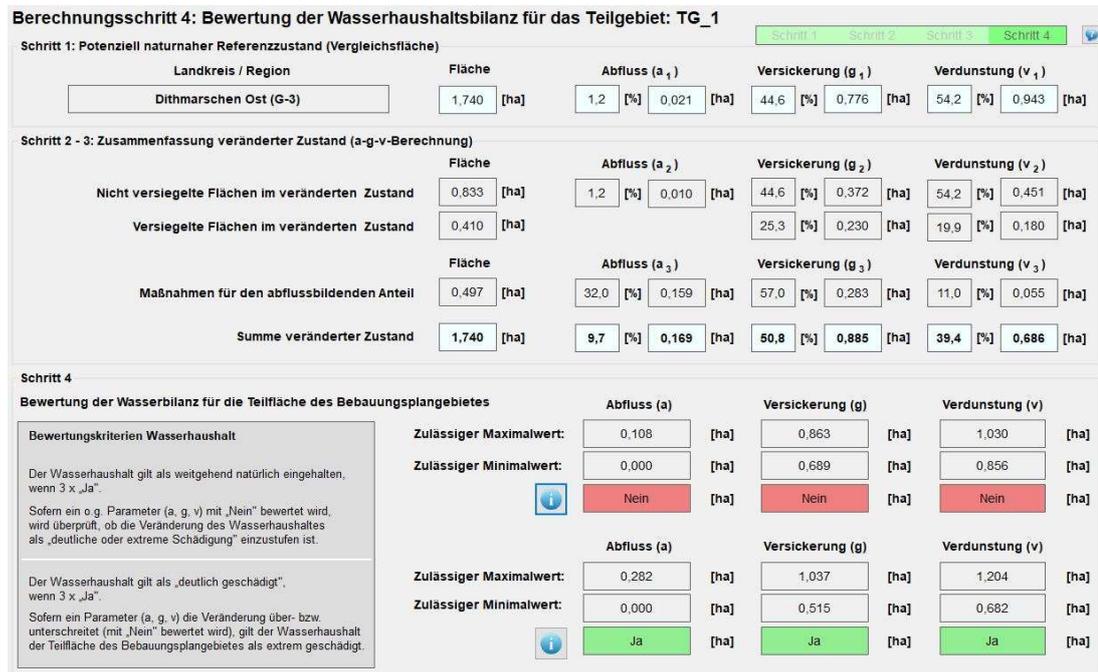


Abbildung 4: Berechnungsschritt 4 für B.-Plan Nr. 35 aus dem Berechnungstool A-RW 1

Dem Ergebnisbericht zur Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz für das gesamte B.-Plangebiet in Anlage 3 kann entnommen werden, dass es durch die geplante Erschließung des B.-Plans Nr. 35 in der Gemeinde Nordhastedt hinsichtlich der a-g-v-Werte (Ableitung-Versickerung-Verdunstung) zu einer Abweichung gegenüber dem potenziell naturnahen Wasserhaushalt von > 5% aber ≤ 15% kommt. Demnach sind gemäß „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein“, nachfolgende Nachweise zu führen:

1. Nachweis der Einhaltung des Bordvollen Abflusses
2. Nachweis der Vermeidung von Erosion
3. Nachweis der Vermeidung der Grundwasser-Aufhöhung
- 4.

Für den vorliegenden B.-Plan werden die geforderten Nachweise wie folgt geführt:

1. Der Nachweis zur Einhaltung des Bordvollen Abflusses gilt als erbracht, da über das Regenrückhaltebecken die geforderte gedrosselte Einleitmenge von 2,1 l/s (entspricht dem landwirtschaftlichen Abfluss von 1,2 l/(s · ha) in den Mühlenbach eingehalten wird. Die aus dem Regenrückhaltebecken erzeugte Einleitmenge entspricht demnach dem generierten Abfluss der landwirtschaftliche Fläche.
2. Nachweis der Vermeidung von Erosion kann aus den unter 1. genannten Gründen entfallen.
3. Nachweis der Vermeidung der Grundwasser-Aufhöhung kann entfallen, da die als Mulde ausgebildete Abflussrinne zwischen Regenrückhaltebecken und Mühlenbach anhand des DWA-Arbeitsblattes DWA-A 138 bemessen, gebaut und betrieben wird. Die Mulde wird sehr flach ausgebildet und bietet damit den größtmöglichen

Grundwasserabstand. Entsprechende Vorgaben werden in der Bauleitplanung abgehandelt.

aufgestellt: Albersdorf, den 12.08.2020

M. Eng. Arndt von Drathen

Anlagen:

1. Bestimmung der Eingangsgrößen zum Nachweis des potentiell naturnahen Wasserhaushaltes
2. Grunddaten des Teileinzugsgebietes
3. Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz, Kurzbericht
4. Lageplan Flächenanteile

**Anhang 1.2 Bestimmung der Eingangsgrößen zum Nachweis des potentiell naturnahen Wasserhaushaltes**

Bestimmung der Eingangsgrößen zum Nachweis des potentiell naturnahen Wasserhaushaltes gem. "Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser, Teil 1 Mengenbewirtschaftung (A-RW1)

Teilgebiet TG_1			
<b>Strukturdaten Bebauungsplan</b>			
Gesamtgröße des Planungsraumes	$A_p$	[ha]	1,75
Anzahl der Baugrundstücke	$n_B$	[Stck]	1
mittlere Grundstücksgröße	$A_{G}$	[m <sup>2</sup> ]	
zugelassene GRZ (inkl. 50% Mehrversiegelung gem. BauGB)	$P_{GRZ}$	[-]	
<b>Versiegelte Oberflächen</b>			
Art	Anteil [%]	mittlere Gebäudegröße [m <sup>2</sup> ]	Summe [ha]
<b>Hauptgebäude</b>			
Steildach	0	0	0,000
Flachdach	40	4900	0,196
Gründach (extensiv)	60	4900	0,294
Gründach (intensiv)	0	0	0,000
<b>Nebengebäude</b>			
Steildach	0	0	0,000
Flachdach	0	0	0,000
Gründach (extensiv)	0	0	0,000
Gründach (intensiv)	0	0	0,000
<b>sonstige Flächen (öffentlicher Verkehrsraum, Terrassen, Auffahrten, etc.)</b>			
Asphalt, Beton			0,000
Pflaster mit dichten Fugen			0,000
Pflaster mit offenen Fugen			0,000
durchlässiges Pflaster			0,320
wassergebundene Deckschicht			0,030
Straße mit 80% Baumüberdeckung			0,000
neue Fläche 1			0,000
neue Fläche 2			0,000
<b>Zusammenstellung der befestigten Flächen</b>			
Fläche 1	Steildach		0,000
Fläche 2	Flachdach		0,196
Fläche 3	Gründach (extensiv)		0,294
Fläche 4	Gründach (intensiv)		0,000
Fläche 5	Asphalt, Beton		0,000
Fläche 6	Pflaster mit dichten Fugen		0,000
Fläche 7	Pflaster mit offenen Fugen		0,000
Fläche 8	durchlässiges Pflaster		0,320
Fläche 9	wassergebundene Deckschicht		0,030
Fläche 10	Straße mit 80% Baumüberdeckung		0,000
<b>Summe undurchlässige Flächen</b>	$A_u$	[ha]	<b>0,840</b>
<b>Summe unbefestigte Fläche</b>	$A_{unb}$	[ha]	<b>0,910</b>

**Anhang 1.3 Grunddaten des Teileinzugsgebietes****Wasserhaushaltsbilanz Teileinzugsgebiet**

Teileinzugsgebiet:	<b>TG_1</b>
Einzugsgebiet:	<b>SPZ_Nordhastedt</b>
Naturraum:	<b>Geest</b>
Landkreis/Region:	<b>Dithmarschen Ost (G-3)</b>
Größe:	<b>1,740 ha</b>

**Potentiell naturnaher Referenzzustand des Teileinzugsgebietes**

Größe der Fläche:	<b>1,740 ha</b>			
a-g-v-Werte:	<b>a: 1,20 % 0,021 ha</b>	<b>g: 44,60 % 0,776 ha</b>	<b>v: 54,20 % 0,943 ha</b>	

**Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand**

Größe der Fläche:	<b>0,833 ha</b>			
a-g-v-Werte:	<b>a: 1,20 % 0,010 ha</b>	<b>g: 44,60 % 0,372 ha</b>	<b>v: 54,20 % 0,451 ha</b>	

**Teilfläche Nr. 1:**

Flächentyp:	<b>Flachdach</b>			
Größe der Teilfläche:	<b>0,485 ha</b>			
a-g-v-Werte:	<b>a: 75,00 % 0,364 ha</b>	<b>g: 0,00 % 0,000 ha</b>	<b>v: 25,00 % 0,121 ha</b>	
Maßnahme:	<b>RRB (Erdbauweise) und Mulde</b>			
a-g-v-Werte:	<b>a: 32,00 % 0,116 ha</b>	<b>g: 57,00 % 0,207 ha</b>	<b>v: 11,00 % 0,040 ha</b>	

**Teilfläche Nr. 2:**

Flächentyp:	<b>Pflaster mit offenen Fugen</b>			
Größe der Teilfläche:	<b>0,360 ha</b>			
a-g-v-Werte:	<b>a: 35,00 % 0,126 ha</b>	<b>g: 50,00 % 0,180 ha</b>	<b>v: 15,00 % 0,054 ha</b>	
Maßnahme:	<b>RRB (Erdbauweise) und Mulde</b>			
a-g-v-Werte:	<b>a: 32,00 % 0,040 ha</b>	<b>g: 57,00 % 0,072 ha</b>	<b>v: 11,00 % 0,014 ha</b>	

**Teilfläche Nr. 3:**

Flächentyp:	<b>durchlässiges Pflaster</b>			
Größe der Teilfläche:	<b>0,062 ha</b>			
a-g-v-Werte:	<b>a: 12,00 % 0,007 ha</b>	<b>g: 80,00 % 0,050 ha</b>	<b>v: 8,00 % 0,005 ha</b>	
Maßnahme:	<b>RRB (Erdbauweise) und Mulde</b>			
a-g-v-Werte:	<b>a: 32,00 % 0,002 ha</b>	<b>g: 57,00 % 0,004 ha</b>	<b>v: 11,00 % 0,001 ha</b>	

**Teilfläche Nr. 4:**

Flächentyp:  
 Größe der Teilfläche: 0,00 ha  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

Maßnahme:  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

**Teilfläche Nr. 5:**

Flächentyp:  
 Größe der Teilfläche: 0,00 ha  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

Maßnahme:  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

**Teilfläche Nr. 6:**

Flächentyp:  
 Größe der Teilfläche: 0,00 ha  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

Maßnahme:  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

**Teilfläche Nr. 7:**

Flächentyp:  
 Größe der Teilfläche: 0,00 ha  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

Maßnahme:  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

**Teilfläche Nr. 8:**

Flächentyp:  
 Größe der Teilfläche: 0,00 ha  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

Maßnahme:  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

**Teilfläche Nr. 9:**

Flächentyp:  
 Größe der Teilfläche: 0,00 ha  
 a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

Maßnahme:  
a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

### Teilfläche Nr. 10:

Flächentyp:  
Größe der Teilfläche: 0,000 ha  
a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

Maßnahme:  
a-g-v-Werte: a: 0,00 % 0,000 ha g: 0,00 % 0,000 ha v: 0,00 % 0,000 ha

## Zusammenfassung

### Schritt 1a: Nicht versiegelte (natürliche) Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: 0,833 ha  
a-g-v-Werte: a: 1,20 % 0,010 ha g: 44,60 % 0,372 ha v: 54,20 % 0,451 ha

### Schritt 1b: Versiegelte Fläche im veränderten Zustand

Größe der Fläche: 0,907 ha  
a-g-v-Werte: (a: 54,82 % 0,497 ha) g: 25,31 % 0,230 ha v: 19,87 % 0,180 ha

### Schritt 2: Maßnahmen für den abflussbildenden Anteil

Größe der Fläche: 0,497 ha  
a-g-v-Werte: a: 32,00 % 0,159 ha g: 57,00 % 0,283 ha v: 11,00 % 0,055 ha

### Summe veränderter Zustand

Größe der Fläche: 1,740 ha  
a-g-v-Werte: a: 9,72 % 0,169 ha g: 50,83 % 0,885 ha v: 39,45 % 0,686 ha

### Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte (+5%) a: 0,108 ha g: 0,863 ha v: 1,030 ha

Zulässige Veränderung  
a-g-v-Werte (-5%): a: 0,000 ha g: 0,689 ha v: 0,856 ha

Einhaltung  
der Grenzwerte: a: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten  
g: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten  
v: Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten

**Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2**

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte (+15%)    a: 0,282 ha    g: 1,037 ha    v: 1,204 ha

Zulässige Veränderung

a-g-v-Werte (-15%):    a: 0,000 ha    g: 0,515 ha    v: 0,682 ha

Einhaltung

der Grenzwerte:

a: Änderung von +/- 15 % eingehalten

g: Änderung von +/- 15 % eingehalten

v: Änderung von +/- 15 % eingehalten

**Anhang 1.4 Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz - Kurzbericht**

**Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz**

Einzugsgebiet: SPZ\_Nordhastedt  
 Naturraum: Dithmarschen  
 Landkreis/Region: Dithmarschen Ost (G-3)

**Teileinzugsgebiete**

Teileinzugsgebiet: TG\_1  
 a-g-v-Werte: a: 9,70 % 0,169 ha g: 50,80 % 0,885 ha v: 39,40 % 0,686 ha

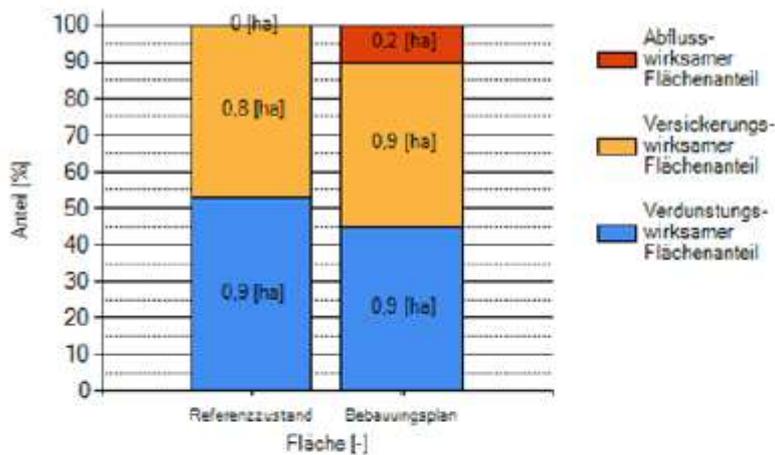
**Gesamtes Einzugsgebiet**

Gesamtfläche: 1,740 ha  
 a-g-v-Werte: a: 9,71 % 0,169 ha g: 50,86 % 0,885 ha v: 39,43 % 0,686 ha

**Potentiell naturnahes Einzugsgebiet (Referenzfläche)**

Gesamtfläche: 1,740 ha  
 a-g-v-Werte: a: 1,20 % 0,021 ha g: 44,60 % 0,776 ha v: 54,20 % 0,943 ha

**Potentiell naturnahes Einzugsgebiet (Referenzfläche)**



**Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 1**

Zulässige Veränderung  
 a-g-v-Werte: (+5%) a: 0,108 ha g: 0,863 ha v: 1,030 ha

Zulässige Veränderung  
 a-g-v-Werte: (-5%) a: 0,000 ha g: 0,689 ha v: 0,856 ha

**Einhaltung der Grenzwerte:**  
**a:** Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten  
**g:** Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten  
**v:** Änderung von +/- 5 % nicht eingehalten

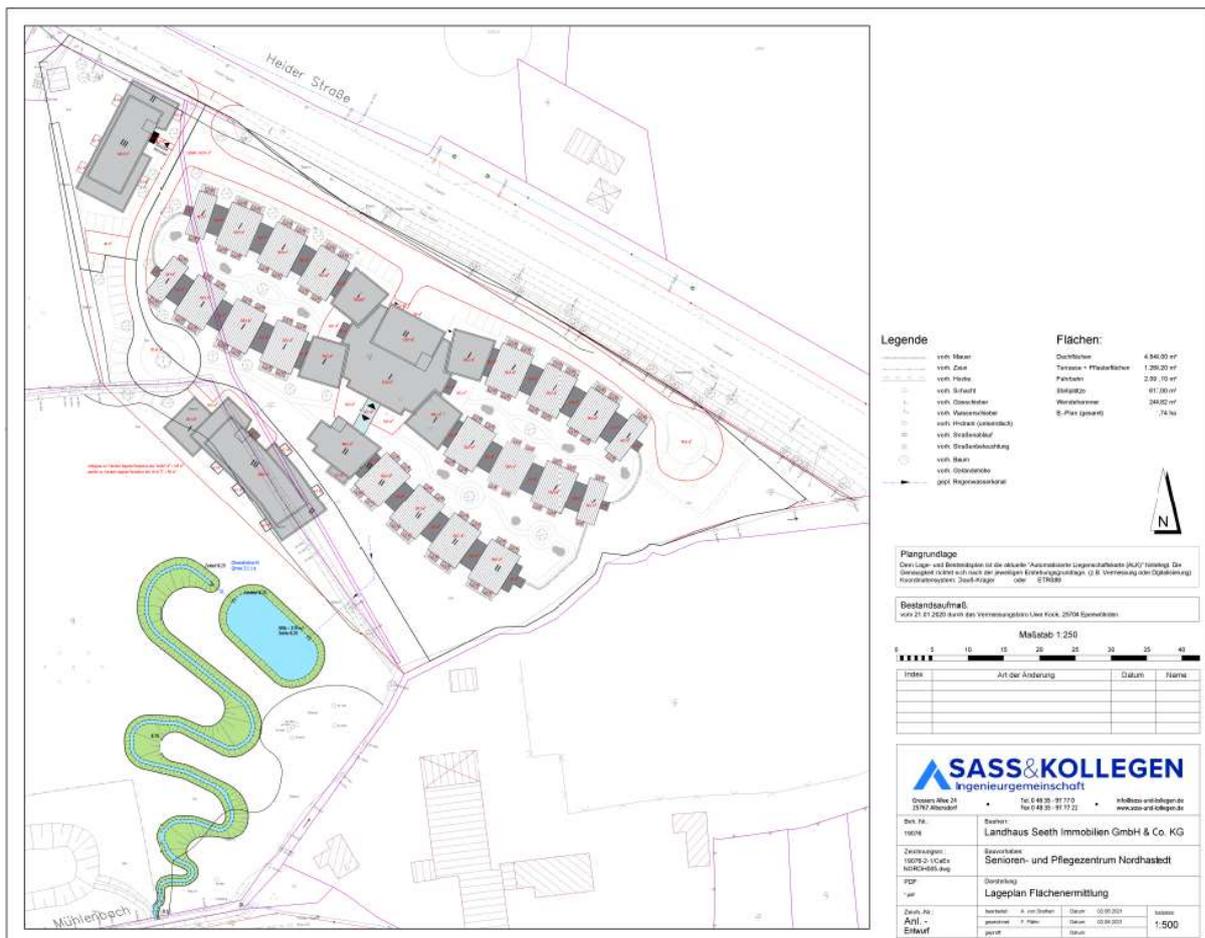
**Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz: Fall 2**

Zulässige Veränderung a-g-v-Werte (+15%) **a: 0,282 ha g: 1,037 ha v: 1,204 ha**

Zulässige Veränderung a-g-v-Werte (-15%): **a: 0,000 ha g: 0,515 ha v: 0,682 ha**

**Einhaltung der Grenzwerte:**  
**a:** Änderung von +/- 15 % eingehalten  
**g:** Änderung von +/- 15 % eingehalten  
**v:** Änderung von +/- 15 % eingehalten

**Anhang 1.5 Lageplan – Flächenanteile**



## Anhang 2: Modellentwurf des Seniorenorfes

Das Modell (Stand: Vorentwurf) wurde vom Architekturbüro KUHN PRAMANN ARCHITEKTEN erstellt.

