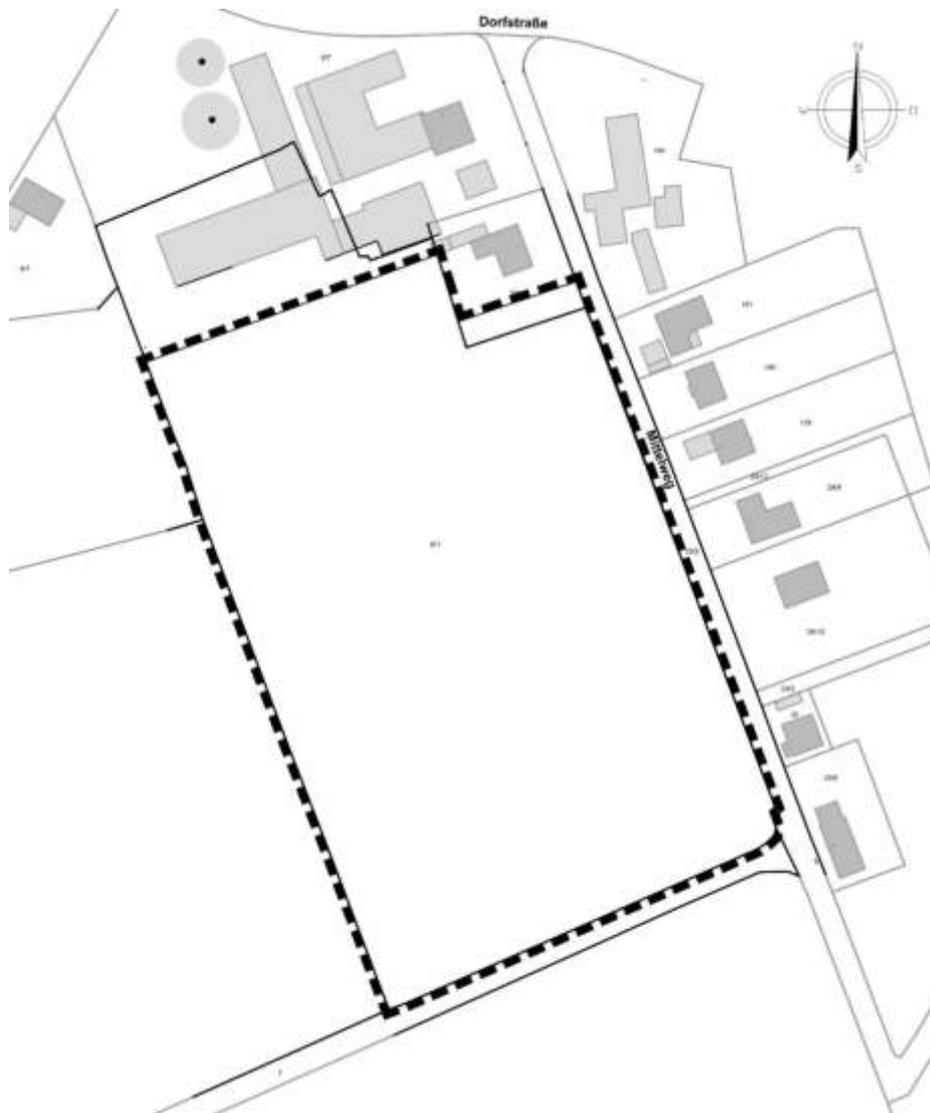




(Kreis Rendsburg-Eckernförde)



# Entwurf der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4

„Wohngebiet westlich Mittelweg“

Stand: 18.11.2022

**Gemeinde Nindorf****Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 "Wohngebiet westlich Mittelweg"**

für das Gebiet südlich der Grundstücke „Dorfstraße“ Nr. 39 und „Mittelweg“ Nr. 1 (teilweise im Geltungsbereich enthalten) bis zum landwirtschaftlichen Weg im Süden und westlich des „Mittelwegs“ in einer Tiefe von ca. 130 Metern

**Auftraggeber:**

Gemeinde Nindorf

über

Holsteiner Jungs Gewerbe GbR

Friedrichstraße 34b

24594 Hohenwestedt

**Auftragnehmer:**

Kellerstraße 49 . 25462 Rellingen

Tel.: (04101) 852 15 72

Fax: (04101) 852 15 73

E-Mail: buero@dn-stadtplanung.de

Internet: www.dn-stadtplanung.de

**Bearbeiterinnen:**

Dipl.-Ing. Anne Nachtmann

Dipl.-Ing. Dorle Danne

TÖB - Beteiligung		Beteiligung d. Öff.		Satzungsbeschluss	Inkrafttreten
§ 4 (1)	§ 4 (2)	§ 3 (1)	§ 3 (2)	§ 4a Abs. 2	

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Planungsanlass und Planungsziele .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Rechtlicher Planungsrahmen .....</b>	<b>7</b>
3.1	Verfahren.....	7
3.2	Regionalplan/ Raumordnung .....	7
3.3	Wohnbaulicher Entwicklungsrahmen .....	8
3.4	Landschaftsplan.....	8
3.5	Vorbereitende Bauleitplanung.....	8
3.6	Verbindliche Bauleitplanung.....	9
3.7	Innenentwicklung Nindorf über die im Zusammenhang bebauten Ortsteile .....	9
<b>4</b>	<b>Städtebauliche Festsetzungen .....</b>	<b>12</b>
4.1	Art der baulichen Nutzung.....	12
4.2	Maß der baulichen Nutzung .....	13
4.3	Mindestgrundstücksgröße.....	13
4.4	Bauweise, höchstzulässige Zahl an Wohneinheiten.....	14
4.5	Überbaubare Grundstücksflächen.....	14
4.6	Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen .....	14
4.7	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte .....	15
4.8	Wasserwirtschaft.....	15
<b>5</b>	<b>Immissionen .....</b>	<b>15</b>
5.1	Geruchsimmissionen, Staub .....	15
5.2	Lärm - und Abgasemissionen.....	18
<b>6</b>	<b>Natur, Landschaft und Grünordnung.....</b>	<b>18</b>
6.1	Grünflächen .....	19
6.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Artenschutz .....	19
6.3	Anpflanzgebote .....	22
<b>7</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 1 LBO) .....</b>	<b>22</b>
7.1	Dach- und Fassadengestaltung .....	22
7.2	Einfriedung.....	23
7.3	Müllbehälter .....	23
7.4	Ausschluss von Schottervorgärten.....	24
7.5	Dachbegrünung .....	24

7.6	Abgrabungen, Aufschüttungen / Höhenangleichungen .....	25
7.7	Ordnungswidrigkeiten für Festsetzungen nach § 84 LBO.....	25
<b>8</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>25</b>
8.1	Ausgangssituation.....	25
8.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan .....	31
8.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Maßnahmen.....	38
8.4	Zusätzliche Angaben .....	68
8.5	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts .....	71
<b>8.6</b>	<b>Kosten der Kompensationsmaßnahmen .....</b>	<b>73</b>
<b>9</b>	<b>Energieeinsparung/ Umweltvorsorge .....</b>	<b>73</b>
<b>10</b>	<b>Verkehrliche Erschließung .....</b>	<b>75</b>
<b>11</b>	<b>Ver- und Entsorgung.....</b>	<b>77</b>
11.1	Strom- und Wasserversorgung, Anlagen für Energie und Telekommunikation.....	77
11.2	Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung .....	77
11.3	Müllabfuhr.....	79
<b>12</b>	<b>Boden, Altlasten und Altablagerungen.....</b>	<b>79</b>
12.1	Baugrund .....	79
12.2	Altlasten, Altablagerungen .....	80
12.3	Bodenschutz.....	80
<b>13</b>	<b>Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen, Hinweise.....</b>	<b>81</b>
13.1	Archäologie, Denkmalschutz.....	81
13.2	Ausgleich und Kompensation.....	82
<b>14</b>	<b>Kosten .....</b>	<b>82</b>
<b>15</b>	<b>Flächenbilanz.....</b>	<b>83</b>
<b>16</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>83</b>
<b>17</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>84</b>

**Anlage:**

1. Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnungen zur Geruchsimmission für die Gemeinde Nindorf, Landwirtschaftskammer, S.-H., Futterkamp, Dezember 2020, ergänzt Feb. 2022
2. Abwasserbeseitigung / Nachweis nach A-RW1 und DWA-A138: erstellt durch BORNHOLDT, Ingenieure GmbH, Albersdorf/Holstein, Nov.2021
3. Durchlässigkeitsversuch und Bericht zum B-Plan, Erdbaulabor, Gerowski, Schuby, Aug. 2021, ergänzt 17.09.2021 und 14.02.2022

# 1 Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 4 liegt am westlichen Siedlungsrand im bauplanungsrechtlichen Außenbereich der Gemeinde Nindorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde. Der Plangeltungsbereich umfasst im Wesentlichen das Flurstück 6/1 der Flur 11 (für das „eigentliche“ Baugebiet) sowie eine Teilfläche des Flurstücks 8/4 - alle in der Gemarkung Nindorf gelegen.

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Norden durch einen landwirtschaftlichen Betrieb und Wohnbebauung,
- im Osten durch die Straße Mittelweg mit angrenzender Wohnbebauung und
- im Westen und Süden durch angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen.



**Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich**

Quelle: GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

Das Plangebiet ist nicht bebaut und wird landwirtschaftlich (als Grünland) genutzt. Diese Nutzung soll zu Gunsten eines dörflichen Wohngebietes weitestgehend aufgegeben werden.

An den östlichen, westlichen und südlichen Rändern des Plangebietes sind Knickstrukturen vorhanden. Im westlichen und südlichen Bereich sollen diese auch weiterhin geschützt werden. Der Knick an der Ostseite kann aufgrund der von Seiten der Gemeinde gewünschten, notwendigen Straßenverbreiterung für einen neuanzulegenden Fuß- und Radweg nicht erhalten werden.

Das Plangebiet ist über die Straße Mittelweg an den zentralen Ortskern angeschlossen.

## **2 Planungsanlass und Planungsziele**

---

Die Gemeinde Nindorf möchte durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine, dem städtebaulichen Umfeld entsprechende dörfliche Bebauung mit überwiegendem Wohnanteil schaffen. Aufgrund der unmittelbaren Randlage des Plangebiets zum Ortsrand soll der bestehende Siedlungsbereich der Ortschaft ergänzt werden. Ziel ist es, die bestehende Nachfrage nach Bauplätzen bedarfsgerecht zu bedienen.

Die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet soll aufgegeben werden.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen:

- für ein dörfliches Wohngebiet,
- Herstellung von Regenrückhalteräumen
- sowie die Erweiterung der Straße Mittelweg um ca. 3 m für die Anlage eines Fuß-/ Radweges.

Die Planung sieht die Entwicklung eines dörflichen Wohngebietes (MDW) vor, bestehend aus bis zu 15 Grundstücken für bis zu 2-geschossige Einzel- (Einfamilien-) bzw. Doppelhäuser. Auf dem Grundstück 13 würde sich aufgrund der Geruchswerte auch eine Erweiterung der nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung anbieten. Die Gebäudehöhe wird auf 9,0 m begrenzt. Der Geltungsbereich wird nur zu ca. 2/3 als dörfliches Wohngebiet ausgewiesen. Der Rest ist für private Grünflächen und die Regenrückhaltung vorgesehen.

Die Ausweisung entspricht dem örtlichen Bedarf und dient der angemessenen Entwicklung des Ortes. Durch seine direkte Randlage zum Siedlungsbereich wird die bestehende Siedlungskante arrondiert.

## 3 Rechtlicher Planungsrahmen

---

Dem Bebauungsplan liegen zu Grunde:

- Das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist,
- die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- die Landesbauordnung (LBO) Schleswig-Holstein - letzte berücksichtigte Änderung: § 81 neu gefasst (Art. 4 Ges. v. 06.12.2021, GVObI. S. 1422),
- die Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

### 3.1 Verfahren

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 strebte die Gemeinde Nindorf zunächst unter Anwendung des § 13b BauGB das beschleunigte Verfahren an, da nach Auffassung der Gemeinde die dafür erforderlichen Voraussetzungen gegeben waren.

Das Referat für Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht hat mitgeteilt, dass die Entwicklung in den Außenbereich grundsätzlich problematisch ist, vor dem Grundsatz des Vorrangs der Innenentwicklung, jedoch in diesem Fall nachvollziehbar ist. Eine Planung nach § 13b BauGB kann jedoch auf Grund der anvisierten Nutzung „dörfliches Wohngebiet“ (MDW) nicht erfolgen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung wird das Planaufstellungsverfahren nicht mehr unter Anwendung des § 13b BauGB fortgesetzt, sondern als „Regelbebauungsplan“ mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplans und Umweltbericht im sogenannten Parallelverfahren.

Das „Scoping“ nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde für beide Bauleitpläne (F-Plan und B-Plan) durch eine gemeinsame Beteiligung durchgeführt. Die Stellungnahmen, Anregungen und die vorgebrachten umweltrelevanten Informationen einschließlich der nach § 11 Abs. 1 LaplaG abgeforderten landesplanerischen Stellungnahme werden entsprechend des Beschlusses der Gemeindevertretung in die jeweilige „Entwurfsplanung“ beider Bauleitplanungen eingestellt. Entsprechendes gilt hinsichtlich der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB.

### 3.2 Regionalplan/ Raumordnung

Für die Planungen der Gemeinde sind der Regionalplan III (2001) sowie der am 17.12.2021 in Kraft getretenen Landesverordnung über den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 vom 25.11.2021 (LEP-VO 2021, GVObI. Schl.-H. S. 1409) sowie dem Regionalplan III (Amtsbl. Schl.-H. 2001, Seite 49) maßgeblich.

Die Gemeinde Nindorf verfügt nach den Festlegungen des Regionalplanes über keine zentralörtliche Einstufung und befindet sich im ländlichen Raum.

Nach dem Regionalplan III liegt die vorgelegte Fläche in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Aussagen, die einer wohnbaulichen Entwicklung von vornherein entgegenstehen würden, bestehen somit nicht. Weitere Aussagen werden im Regionalplan nicht getroffen.

Im Zuge der Neuaufstellung der Regionalpläne (Planungsraum II „neu“) wurden keine potenziell in relevanter Weise wirkenden Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen dargestellt.

Die angestrebte Festsetzung steht dem Regionalplan somit nicht entgegen.

### **3.3 Wohnbaulicher Entwicklungsrahmen**

Grundsätzlich können nach Ziffer 3.6.1 Abs. 1 LEP-Fortschreibung 2021 in allen Gemeinden so auch in Nindorf neue Wohnungen gebaut werden. Hierbei hat nach Ziffer 3.9 Abs. 4 des LEP- 2021 die Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung. Bevor die Kommune neue, nicht erschlossene Bauflächen ausweisen darf, ist von ihr aufzuzeigen, inwieweit noch vorhandene Flächenpotentiale ausgeschöpft werden können.

Nach der LEP-Fortschreibung 2021 gehört die Gemeinde Nindorf zu den Nicht-Siedlungsschwerpunkten im ländlichen Raum. Gemeinden, die keine Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind, dürfen den örtlichen Bedarf decken. Laut LEP können im Zeitraum 2020 - 2036 bezogen auf den Wohnungsbestand am 31.12.2020 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 Prozent in den ländlichen Räumen gebaut werden. Der Wohnungsbestand der Gemeinde Nindorf lag am 31.12.2020 bei 283 Wohneinheiten. Der maximale Rahmen liegt daher bei 28 Wohneinheiten bis 2036 einschließlich der seit Ende 2020 genehmigten Wohneinheiten. Die geplante Anzahl von 20 Wohneinheiten, würde sich demnach in den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen einfügen.

Die Entwicklung von Bauabschnitten ist gemäß dem Planungskonzept möglich. Die mögliche Aufteilung in Bauabschnitte soll jedoch außerhalb des Bebauungsplanverfahrens nachfragegerecht gesteuert werden.

Bezüglich der Innenraumpotentiale wird auf Kapitel 3.7 verwiesen.

### **3.4 Landschaftsplan**

Im Landschaftsplan sind für den Geltungsbereich eine Ackerfläche /intensiv genutzten Grünlandfläche sowie die randlichen Knicks dargestellt. Der Bebauungsplan kann folglich nicht aus dem Landschaftsplan entwickelt werden.

Für den B-Plan wird jedoch ein Umweltbericht erstellt, in dem die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege umfassend beschrieben und gesichert werden. Die Knicks sind soweit möglich zu erhalten, zu schützen und ggf. an geeigneter Stelle auszugleichen.

### **3.5 Vorbereitende Bauleitplanung**

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im wirksamen Flächennutzungsplan ist eine Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die jetzige Ausweisung im Flächennutzungsplan entspricht nicht dem Planungsziel und soll in einer 2. Änderung gemäß dem Planungsziel überarbeitet werden.



**Abbildung 2 - Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 1975**

In der 2. Flächennutzungsplanänderung wird eine gemischte Baufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO sowie eine Grünfläche gem. § 5 Abs. 2 BauGB dargestellt. Im gleichen Umfang entfallen bisher dargestellte Flächen für die Landwirtschaft.

Es sei darauf hingewiesen, dass der Flächennutzungsplan nicht mehr dem aktuellen Stand entspricht. Östlich des Mittelwegs und südlich der Dorfstraße wurden bereits mehrere Gebäude verwirklicht

Die geordnete städtebauliche Entwicklung der Gemeinde wird durch die Festsetzung eines dörflichen Wohngebietes im B-Plan bzw. einer gemischte Baufläche im F-Plan nicht beeinträchtigt, da östlich und nördlich bereits Wohnnutzungen angrenzen und sich die künftige Nutzung in die Nachbarschaft einfügt. Der Siedlungsrand wird arrondiert.

### **3.6 Verbindliche Bauleitplanung**

Einen rechtskräftigen Bebauungsplan gibt es für den Geltungsbereich nicht.

### **3.7 Innenentwicklung Nindorf über die im Zusammenhang bebauten Ortsteile**

Die Gemeinde hat sich im Sinne einer geordneten und nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung mit den möglichen Innenentwicklungspotenzialen beschäftigt und die jeweiligen Flächen-eigentümer befragt.

Die Gemeinde hat die vorhandenen Baulücken bzw. möglichen Innenentwicklungspotenzialflächen erfasst. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Geruchsimmisionsstellungnahme (vgl. Kapitel 5) hinzuweisen, in der weite Teile des nördlichen und östlichen Siedlungsbereiches als stark belastet gekennzeichnet werden und somit aus immissionsschutzrechtlicher Sicht für eine wohnbauliche Entwicklung nicht zulässig bzw. geeignet wären.

In Bezug auf die vorhandenen Baulücken sind die Eigentümer hinsichtlich einer möglichen Entwicklung (2021) von der Gemeinde befragt worden (vgl. Abbildung 3).

- Die Eigentümer der 5 **rot umkreisten** Flächen möchten diese derzeit nicht baulich entwickeln,
- die Eigentümer der 4 **orange umkreisten** Flächen haben kein Interesse an einer Kommunikation,
- die Eigentümer der 1 **grün umkreisten** Fläche hat ein Interesse an einer Entwicklung, diese Flächen stünden für eine Entwicklung zur Verfügung.
- die **blau umrandeten** Flächen sind bereits bebaut oder anderweitig beplant oder sollen weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

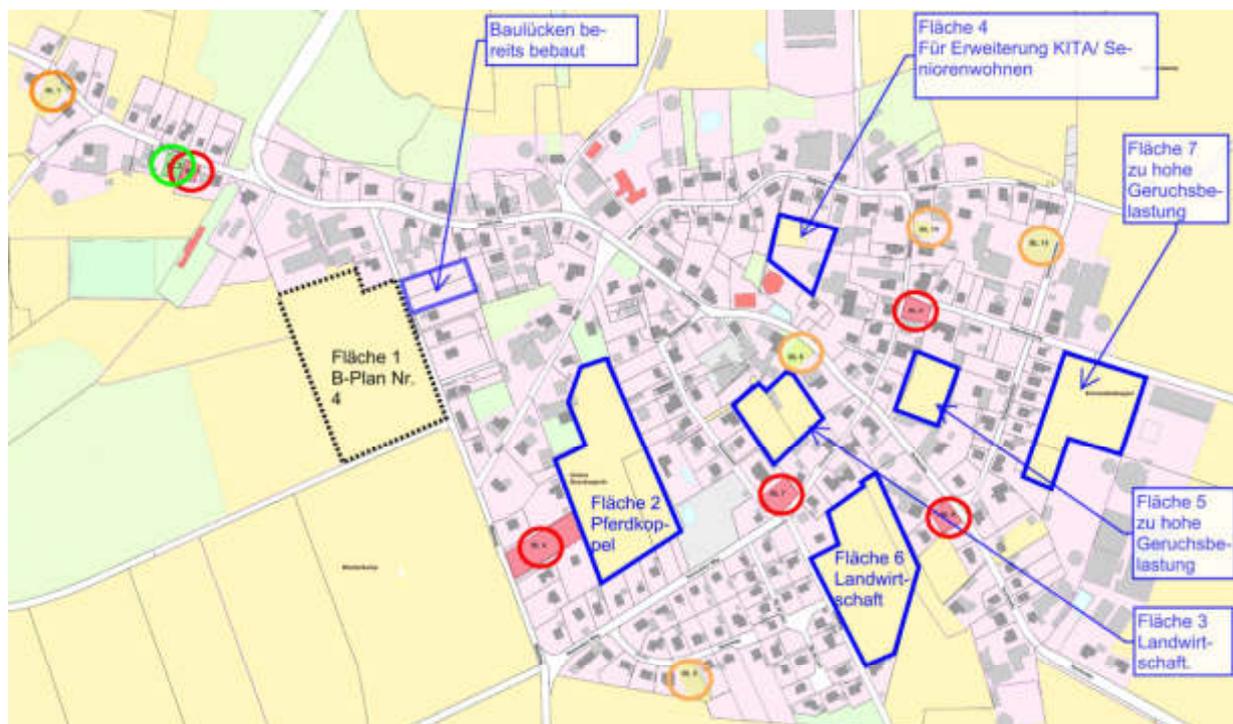


Abbildung 3 - Übersichtsplan mit Potenzialflächen (blau) und Baulücken (grün, orange, rot)

- Die Fläche Nr. 1 - das vorgesehene Plangebiet - liegt an der westlichen Seite des Mittelweges gegenüber der bereits bestehenden Wohnbebauung. Sie kann über den Mittelweg erschlossen werden. Die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung soll aufgegeben werden. Zudem gehört diese Fläche zu den Bereichen im Ortsgebiet, auf der die zulässigen Werte der Geruchsbelastung für die Entwicklung eines dörflichen Wohngebiets weitestgehend eingehalten werden können.
- Die Fläche Nr. 2 wird derzeit landwirtschaftlich für die Pferdehaltung genutzt und steht laut Auskunft der Gemeinde derzeit für eine Umnutzung nicht zur Verfügung.
- Die Fläche Nr. 3 wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und befindet sich im Privateigentum. Die Fläche steht laut Auskunft der Gemeinde derzeit für eine Umnutzung nicht zur Verfügung.
- Die Fläche Nr. 4 liegt im zentralen Ortskern der Gemeinde und soll für eine Erweiterung des südlich angrenzenden Kindergartens bzw. u.a. für seniorengerechte Wohnformen vorgehalten werden.
- Für die Flächen Nr. 5 und 7 sind die Geruchsimmissionswerte von 16% - 37% der Jahresstunden zu hoch, um diese Flächen für eine wohnbauliche Entwicklung zu nutzen.
- Die Fläche Nr. 6 wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und befindet sich im Privateigentum. Sie steht laut Auskunft der Gemeinde derzeit für eine Umnutzung nicht zur Verfügung.

### Fazit

In der Gemeinde Nindorf stehen derzeit abgesehen von einigen wenigen baulichen Ergänzungen in Form von Baulücken keine umfangreicheren und vor allem keine der gemeindlichen Planung unterliegenden Bauflächen für eine wohnbauliche Nutzung zur Verfügung. Ausnahme bildet die Fläche Nr. 4 im zentralen Ortskern der Gemeinde, diese soll jedoch für eine Erweiterung des südlich angrenzenden Kindergartens bzw. u.a. für seniorengerechte Wohnformen vorgehalten werden.

In diesem Zusammenhang ist auch auf eine für Nindorf erstellte Geruchsimmissionsstellungnahme (vgl. Kapitel 5) hinzuweisen, in der weite Teile des nördlichen und östlichen Siedlungsbereiches als stark belastet gekennzeichnet werden und somit aus immissionsschutzrechtlicher Sicht eine wohnbauliche Entwicklung nicht zulässig bzw. nicht geeignet wären.

Ausgehend von einer gemeindlichen Überprüfung der Baulücken und Alternativflächen soll nunmehr die am westlichen Rand der Ortslage ermittelte Fläche Nr. 1 baulich entwickelt werden, zumal diese Fläche dafür zur Verfügung steht und die Erschließung der Flächen über eine Anbindung an den Mittelweg möglich ist.

Die Gemeinde hat sich vor dem Hintergrund einer kompakteren Siedlungsfläche dafür ausgesprochen, diese Fläche nicht vollständig zu bebauen. Sie wird in einer Tiefe von ca. 80 m als dörfliches Wohngebiet ausgewiesen, die verbleibende Fläche wird als private Grünfläche festgesetzt. Die Gemeinde möchte so die Bebauung östlich des Mittelweges arrondieren. Der Knick am Westrand des Plangebietes wird vollständig erhalten und dient als Abgrenzung zur freien Landschaft.

Diese Nutzungsaufteilung wird auch in die Flächennutzungsplanänderung übernommen.

Die Plangebietslage ist nach Auffassung der Gemeinde Nindorf trotz der Einschränkungen durch Geruchsimmissionen, der zu berücksichtigenden Knicks und des nur teilweise ausreichend versickerungsfähigen Bodens sehr gut für die Entwicklung von dörflichen Bauflächen geeignet, da es in der Nähe zu weiteren dörflich geprägten Bebauungen liegt, gut erschlossen werden kann und zudem für eine Bebauung zur Verfügung steht.

## 4 Städtebauliche Festsetzungen

---

Auf rund zwei Dritteln des Grundstücks ist zur Wahrung des dörflichen Charakters eine lockere Bebauung aus Einzel- und Doppelhäusern mit einem großen Gartenanteil angedacht. Die Erschließung erfolgt über private Zuwegungen. Der Knickbestand an der westlichen und südlichen Plangebietsgrenze soll mit Ausnahme einer Zufahrt erhalten werden.

### 4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Areal wird gemäß dem Planungsziel als ein dörfliches Wohngebiet MDW (§ 5a BauNVO) festgesetzt. Dörfliche Wohngebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von land- und forstwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen und nicht wesentlich störenden kleinen gewerblichen Nutzungen. Andere verträgliche Nutzungen können ausnahmsweise zugelassen werden, um eine begrenzte Nutzungsvielfalt zu ermöglichen.

Die Art der baulichen Nutzung folgt somit dem unter Kapitel 2 genannten Planungsziel.

Bezüglich der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche (a) mit Einschränkungen für das Wohnen aufgrund von Geruchsbelastungen wird auf *Kapitel 5 Immissionen* auf Seite 15 der Begründung verwiesen.

Mit Schreiben vom 22.02.2022 weist das Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein daraufhin: „das die *Nutzungsmischung nach der Zweckbestimmung [...] ein Charakteristikum für das dörfliche Wohngebiet ist und in dem Baugebiet ablesbar sei muss, (vgl. zum urbanen Gebiet Köppen/Mitschang BauR 2019, 754 mwN), um die Gebietscharakteristik gewährleisten zu können.*

*Charakteristisches Merkmal des dörflichen Wohngebiets ist [...] das Vorhandensein einer Nutzungsmischung nach § 5 a Abs. 1 S. 1 BauNVO. Die Zweckbestimmung des dörflichen Wohngebiets muss also stets gewahrt bleiben. Sie ist dann noch gewahrt, wenn beim Überwiegen der einen Nutzung der anderen Nutzung noch eine mitprägende Funktion zukommt (vgl. zum urbanen Gebiet EZBK/Blechtschmidt § 6a Rn. 14; Köppen/Mitschang BauR 2019, 754). Erst durch die Planung wird die spezifische Eigenart des dörflichen Wohngebiets (MDW) hinsichtlich des Mischungsverhältnisses ausgebildet und können seine beiden Hauptnutzungsarten gemäß der Planung der Gemeinde in den Vordergrund treten (vgl. zum urbanen Gebiet vgl. Köppen/Mitschang BauR 2019, 754 mwN). Überwiegend wird davon auszugehen sein, dass das Wohnen im dörflichen Wohngebiet eher überwiegen wird, da es ja vornehmlich der Schaffung von Wohnraum dienen soll. Starre Zahlenverhältnisse in Form von Mindestquoten für die beiden Hauptnutzungsarten gibt es nicht; es ist stets das konkrete Baugebiet einschließlich der Auswirkungen durch und auf die angrenzende Bebauung in den Blick zu nehmen.“*

Die anvisierte Nutzung steht diesen Ausführungen nicht entgegen. Auch wenn vornehmlich Wohnen geplant ist, bietet sich insbesondere das Grundstück 13 aufgrund der Geruchswerte für eine geruchsmoderate Erweiterung der nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung an. Auch auf anderen Grundstücken sind die im MDW allgemein zulässigen Nutzungen wie z.B. die Errichtung eines Stallgebäudes oder anderer größerer baulicher Anlagen zur Ausübung der Landwirtschaft denkbar

## 4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird zunächst durch die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt. Die Grundflächenzahl gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind und bestimmt damit auch den Versiegelungsgrad des jeweiligen Baugrundstückes.

Im Plangebiet ist eine GRZ von 0,3 vorgesehen. Der Orientierungswert gem. § 17 BauNVO von 0,6 wird nicht ausgeschöpft. In Abhängigkeit zu den überbaubaren Flächen, besonders im Bereich der Nachbarbebauung und zur Wahrung des dörflichen Charakters kann somit eine unangemessen verdichtete Bauweise vermieden und die im Gemeindegebiet bestehende aufgelockerte Siedlungsstruktur gesichert werden.

Die festgesetzte Grundflächenzahl darf gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie durch Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO bis zu 50 vom Hundert überschritten werden. (hier: bei einer festgesetzten GRZ von 0,3 bis max. GRZ 0,45).

### 4.2.1 Vollgeschosse

Ebenso sind zur Wahrung des dörflichen Charakters und des Landschaftsbildes jeweils maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Dies entspricht dem angestrebten Baukonzept sowie dem Gebot des Einfügens in die Umgebung. Gemäß Landesbauordnung darf auf den Geschossen zusätzlich ein ausgebauter Dachgeschoss (kein Vollgeschoss) errichtet werden.

### 4.2.2 Gebäudehöhen

Aufgrund der Lage des Plangebiets am Rand der bebauten Ortslage sowie unter dem Gebot des sich „Einfügens“ gegenüber der Nachbarbebauung und der Umgebung wird eine Begrenzung der Höhe aller baulichen Anlagen durch die Festsetzung einer maximal zulässigen Sockel- und Firsthöhe für erforderlich gehalten.

Folgende Festsetzungen werden getroffen:

- Die Oberkante Fertigfußboden (= Sockelhöhe) darf maximal 50 cm (gemessen ab Fahrbahnoberkante der nächstgelegenen, mit Kraftfahrzeugen befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche vor dem Baugrundstück in Grundstücks- und Straßenmitte) betragen.
- Die Firsthöhe wird auf max. 9,0 m festgesetzt. Als Firsthöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen der Fahrbahnoberkante der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche vor dem Baugrundstück und dem höchsten Punkt des Firstes, gemessen in Grundstücks- und Straßenmitte.

Somit wird das Gebäude aufgrund der Kubatur zwar deutlich sichtbar sein, die Höhe vorhandener Gebäude in der Umgebung wird jedoch in etwa eingehalten bzw. wird die Höhe hoch gewachsener Knicks bzw. mittelgroßer Bäume erreicht.

## 4.3 Mindestgrundstücksgröße

Im dörflichen Wohngebiet beträgt die Mindestgrundstücksgröße 600 m<sup>2</sup> je Einzelhaus und pro Doppelhaushälfte 500 m<sup>2</sup>.

Somit entstehen angemessen große Grundstücke mit Gartenflächen. Trotz des Gebots sparsam mit dem Grund und Boden umzugehen, soll keine der örtlichen, bzw. dörflichen Situation unangemessene bauliche Dichte entstehen.

#### **4.4 Bauweise, höchstzulässige Zahl an Wohneinheiten**

In den dörflichen Wohngebieten sind die Gebäude gem. § 22 BauNVO mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser und Doppelhäuser zu errichten. Weiterhin sind an der angrenzenden Nachbarschaft orientierend, max. 2 Wohneinheiten je Einzelhaus und 1 Wohneinheit je Doppelhaushälfte zulässig.

Diese Festsetzungen – in Verbindung mit weiteren Festsetzungen - haben zum Ziel, die angeordnete Bebauungsstruktur planungsrechtlich abzusichern und dem wohnbaulichen Entwicklungsrahmen zu entsprechen. Zudem berücksichtigt diese Festsetzung den engen wohnbaulichen Entwicklungsrahmen gem. Landesentwicklungsplan (LEP), so dass auch an anderer Stelle im Ort bis 2036 noch Wohnungen gebaut werden können (vgl. 3.3).

#### **4.5 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgelegt. Diese sind so geschnitten, dass eine optimale Nutzung der Grundstücke ermöglicht wird und die zulässige Grundfläche auch innerhalb der Baufenster realisiert werden kann.

Die Baugrenzen halten von den Grundstücksgrenzen bzw. den Maßnahmenflächen sowie den privaten Erschließungsflächen einen Sicherheitsabstand von mind. 3,0 m ein. Von den Knicks wird somit Abstand gehalten, zudem wird zum Vorteil des Ortsbildes auch ein begrünter Vorgartenbereich ermöglicht.

Auf den Bereich am nördlichen Plangebietsrand mit einer erhöhten Geruchsbelastung wird hingewiesen.

#### **4.6 Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen**

Die notwendigen Stellplätze sollen auf den Grundstücken selbst untergebracht werden. Garagen, Carports, Stellplätze und Nebenanlagen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, jedoch nicht zwischen den Baugrenzen und den Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Von öffentlichen und privaten Verkehrsflächen müssen Garagen, Carports und Nebenanlagen einen Abstand von mindestens 3,0 m einhalten. Die Festsetzung gilt nicht für Einfriedungen, Erd- oder Steinwälle (Friesenwälle). Diese Anlagen dürfen die öffentlichen Verkehrsflächen jedoch nicht beeinträchtigen.

Dabei sind diese Anlagen so zu errichten, dass die Sicherheit des privaten oder öffentlichen Verkehrs bei Zu- und Ausfahrten nicht eingeschränkt wird.

Einfriedungen sind von dieser Einschränkung ausgenommen, da sie meist direkt an der Grundstücksgrenze errichtet werden und dem Sicherheitsbedürfnis dienen. Es obliegt den Grundstückseigentümern dafür Sorge zu tragen, dass durch Hecken die verfügbare Straßenbreite, auch auf längere Sicht gesehen, nicht eingeschränkt wird. Daher muss bei der Pflanzung das künftige Wachstum der Hecke berücksichtigt und ein ausreichender Abstand von der Grundstücksgrenze gewählt werden.

Um die Bodenversiegelung zu mindern, sind auf den Baugrundstücken nicht überdachte PKW-Stellplätze sowie Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen aus luft- und wasserdurchlässigen Materialien herzustellen, sofern Belange des Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen. Der Abflussbeiwert solcher Flächen darf max. 0,6 betragen. Zulässig sind beispielsweise: Pflasterungen mit mindestens 2 cm breiten Rasenfugen, Schotterrasen, Rasengitterbeläge.

## 4.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Für private Erschließungsflächen, für die Zuleitungen des Regenwassers zum Rückhalteraum sowie für den Rückhalteraum selbst werden Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten bzw. Nur mit Leitungsrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger sowie der Anwohner festgesetzt. Diese Flächen mit den o.g. Rechten dürfen für den flexiblen Umgang in der Ausbauplanung geringfügig verschoben werden.

## 4.8 Wasserwirtschaft

Die Belange der Wasserwirtschaft werden im Kapitel 11.2 ab S. 77 näher betrachtet.

# 5 Immissionen

---

Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnungen zur Geruchsmission für die Gemeinde Nindorf, Landwirtschaftskammer, S.-H., Futterkamp, Dezember 2020

## 5.1 Geruchsmissionen, Staub

Im Siedlungsbereich von Nindorf befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebsstätten mit geruchsintensiver Tierhaltung und entsprechenden Nebenanlagen. Zur Bewertung und Abschätzung möglicher Entwicklungen bzw. zur Prüfung der Verträglichkeit in der Gemeinde wurde eine Stellungnahme zur Prognose der Geruchsmissionen durch die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Lehr- und Versuchszentrum Futterkamp, erstellt (Landwirtschaftskammer SH, 2020) ergänzt im März 2022.

Eventuell im Rahmen des Dorfgebietes oder des Außenbereichs vorhandene Hobbytierhaltungen oder kleinere Tierhaltungen sind hinsichtlich der Emissionen als geringfügig einzustufen und brauchen in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt zu werden.

In der Stellungnahme wird ausgeführt, dass nach dem gemeinsamen Erlass des MLUR und des Innenministeriums vom 04.09.2009 in der Regel die belästigungsrelevante Kenngröße von 0,15 bzw. entsprechend 15 % der bewerteten Jahresstunden gegenüber einem Dorfgebiet und Häusern im Außenbereich und die belästigungsrelevante Kenngröße von 0,10 bzw. entsprechend 10 % der bewerteten Jahresstunden gegenüber einem Wohngebiet einzuhalten sind.

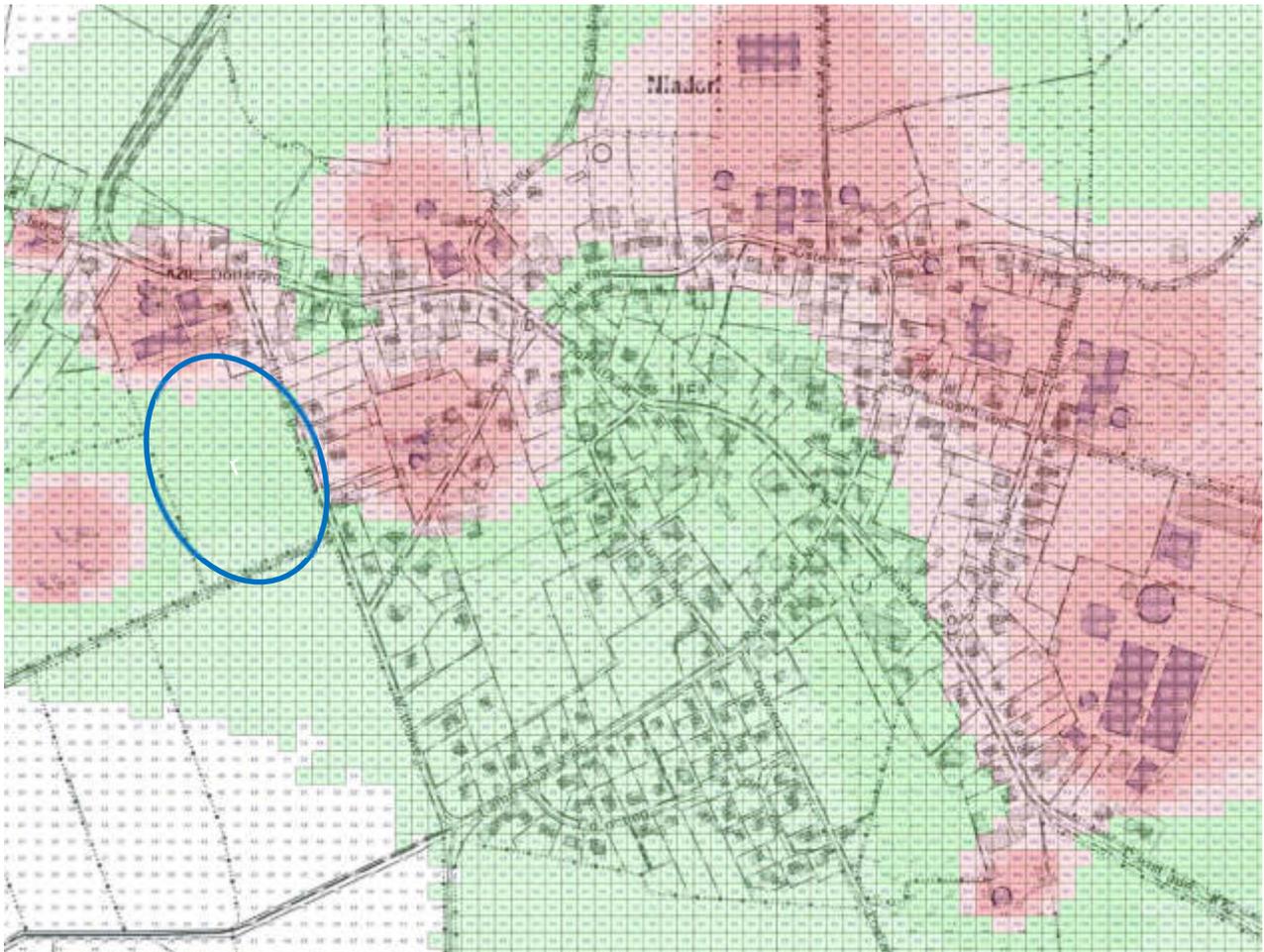


Abbildung 4 - Lageplan der Jahresgeruchsstunden (2020), blau = Plangebiet

In Einzelfällen sind Überschreitungen dieser Immissionswerte zulässig, wenn z. B. eine Vorbelastung durch gewachsene bzw. ortsübliche Strukturen vorliegt. Nach der GIRL-SH kann dann in besonders gelagerten Einzelfällen auch ein Immissionswert von 0,20 (entspricht 20 % der Jahresstunden) überschritten werden. Grenzt ein Wohngebiet an den Außenbereich an, ist hier ein höherer Immissionswert anzusetzen, der jedoch den Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) nicht überschreiten sollte.

Die Einhaltung des für die Ausweisung von dörflichen Wohngebieten zulässigen Immissionswertes wird in der Ergebnisgrafik dunkelgrün dargestellt. In diesen Bereichen bestehen gegenüber der Bebauung im Rahmen eines dörflichen Wohngebietes hinsichtlich der Geruchsimmisionen nach GIRL keine Bedenken.

Für den geplanten Bereich ist Wohnbebauung in einem dörflichen Wohngebiet vorgesehen. Hier ist in der Regel ein Immissionswert von 0,15 bzw. 15 % der bewerteten Jahresstunden zu berücksichtigen. Wenn ein dörfliches Wohngebiet an den Außenbereich angrenzt, ist in dem Grenzbereich die Festsetzung von Zwischenwerten zulässig.

Für weite Teile des Plangebietes ergibt sich eine Jahreshäufigkeit von Geruchsstunden zwischen 9 % und ca.15 %, so dass hinsichtlich der Geruchsimmisionen nach GIRL keine Bedenken bestehen. Nur am nördlichen Plangebietsrand (rot eingekreist) sind Werte bis zu 24,6% zu messen.

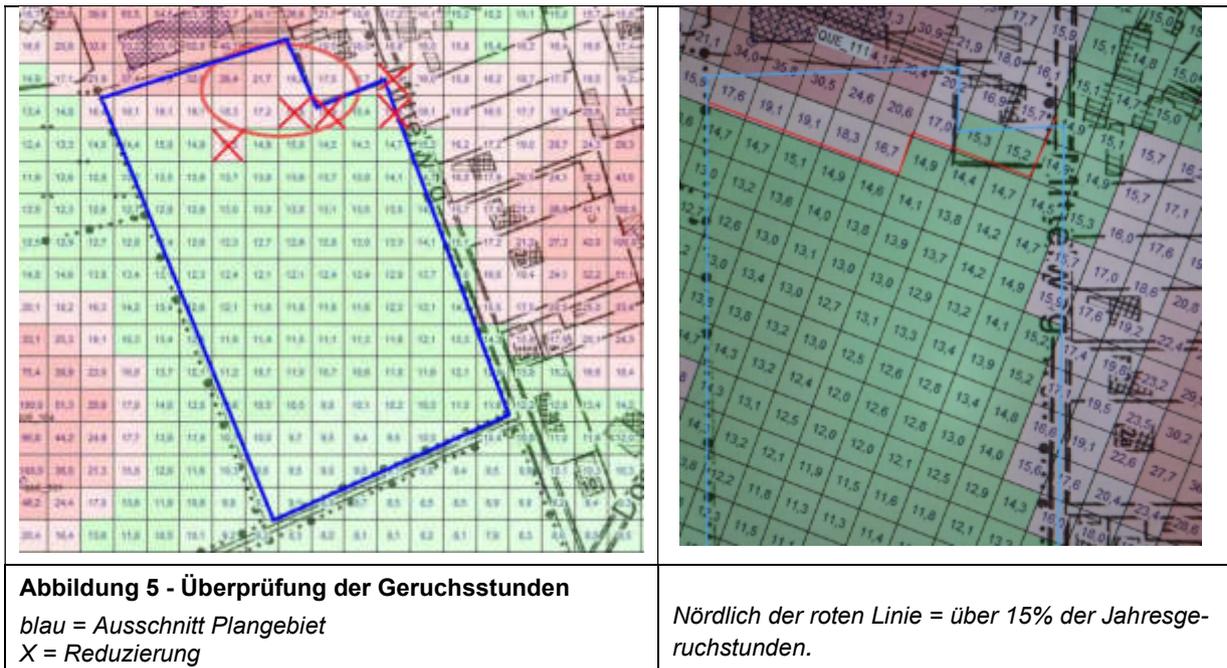
Der Bereich mit Geruchsstunden > 15 % ist in der Planzeichnung mit der roten Strichlinie (a) gekennzeichnet. Hier ist das Wohnen ausgeschlossen. Ausnahmen von den Festsetzungen können zugelassen werden, soweit durch einen Sachverständigen nachgewiesen wird, dass eine Reduzierung der Emissionsquellen bis zu einem Immissionswert, durch den gesunde

Wohn- und Arbeitsverhältnisse als gegeben gelten, erfolgt ist, oder ausnahmsweise eine Überschreitung der Grenzwerte mit der Baugenehmigung zugelassen wird.

Nach dem Entwurf zur Novellierung der TA-Luft (Stand Juli 2018) ist es im Außenbereich „unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalls möglich, Werte von 0,20 (Regelfall) bis 0,25 (begründete Ausnahme) heranzuziehen“.

Im Februar 2022 wurde die angenommene Berechnung der Geruchsbelastung erneut durch die Landwirtschaftskammer anhand von neuen Zahlen überprüft. Zugrunde gelegt wurden diese aktuellen Zahlen:

- Nr. 111 Stall 1 = 30 JV (statt 40 JV)
- Nr. 112 Stall 2 = 30 JV (statt 80 JV)



Deutlich wird eine Verbesserung der Situation im nördlichen Bereich. Das anvisierte Bauungs- und Nutzungskonzept könnte nunmehr realisiert werden.



**Abbildung 6 - Auszug aus der Planzeichnung mit Baukonzept**

Aufgrund der Planung eines Gebietes für „dörfliches Wohnen“ geht die Gemeinde Nindorf davon aus, dass die bestehenden Geruchsimmissionen weitestgehend ein Maß einhalten, das für die Gebietscharakteristik als verträglich und als dorftypisch zu bezeichnen ist.

In diesem Zusammenhang wird auf die Neueinführung dieser Gebietskategorie (2021) verwiesen (vgl. Baulandmobilisierungsgesetz 2021). „Ausgangspunkt ist der zu beobachtende fortschreitende Strukturwandel in den ländlichen Räumen, der unter anderem durch Aufgabe oder Verlagerung landwirtschaftlicher Betriebe sowie eine zunehmende Ansiedlung von Wohnnutzungen in ursprünglichen Dorf- und Kleinsiedlungsgebieten gekennzeichnet ist. Um den durch das Nebeneinander verschiedener Nutzungen vielfach hervorgerufenen Konflikten besser begegnen zu können, wird das dörfliche Wohngebiet geschaffen. Mit der Einführung des dörflichen Wohngebietes soll dem städtebaulichen Entwicklungsbedarf hinsichtlich der Wohnnutzung im ländlichen Raum ebenso Rechnung getragen werden, wie den Bedürfnissen potenziell störender Nutzungen (z. B. landwirtschaftliche Betriebe, Gewerbebetriebe).“

## 5.2 Lärm - und Abgasemissionen

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr weist mit Schreiben vom 27.05.2022 daraufhin, dass das Plangebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich gem. § 18 a LuftVG des militärischen Flugplatzes Schleswig-Hohn befindet. Aufgrund der Lage des Plangebietes ist durch den militärischen Flugbetrieb mit Lärm - und Abgasemissionen zu rechnen. Es wird darauf hingewiesen, dass Beschwerden und Ersatzansprüche, welche sich auf diese Emissionen beziehen, nicht anerkannt werden können.

## 6 Natur, Landschaft und Grünordnung

*Siehe auch Umweltbericht, Günther & Pollok Landschaftsplanung, März 2022, Kapitel 8.*

Der Bebauungsplan sieht vor, dass das Ortsbild sowie das verträgliche Miteinander der Nutzungen durch die Berücksichtigung und qualitätsvollen Weiterentwicklung der Grünstrukturen, sowie durch die Ausweisung von Grundflächen und den Erhalt von schützenswerten Knickstrukturen unterstützt werden.

Der Knick entlang des Mittelwegs kann aufgrund der geplanten Straßenerweiterung um 3 m zugunsten eines Geh- und Radweges nicht erhalten werden. Der südliche Knick wird erhalten, muss jedoch für 2 zusammengefasste Zufahrten auf je 4,5 m Breite, zusammen 9 m, durchstoßen werden. Der Knick entlang der westlichen Plangebietsseite wird in Gänze erhalten und an der nordwestlichen Seite des Plangebiets werden auf zusammen ca. 45 m Länge neue Knickabschnitte hergestellt. Zum Schutz der Knicks werden Knicksaumstreifen vorgesehen, in denen keine baulichen Anlagen entstehen dürfen und auch Abgrabungen und Aufschüttungen zu vermeiden sind.

Zur Absicherung der Konzeption sind die in diesem Kapitel beschriebenen Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen worden.

## 6.1 Grünflächen

Die private Grünfläche im Westen des Plangebietes mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltung und private Gärten soll für die Anlage von Privatgärten der Anwohner genutzt werden. Zudem wird sie für die Versickerung und Ableitung des Oberflächenwasser benötigt.

## 6.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Artenschutz

### 6.2.1 Knickneuanlage

Im Nordwesten des Plangebiets, auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer (2), werden gemäß Ziffer II.1 (textliche Festsetzungen) Knicks mit vorgelagerten Schutzstreifen als Mähwiese in 2 Abschnitten von zusammen 45 m Länge neu hergestellt. Diese sind als gesetzlich geschütztes Biotop zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Die Pflege erfolgt durch ein auf den Stock setzen in Zeitabständen von mindestens 10 und maximal 15 Jahren.

Der Knick ist nach folgenden Maßgaben herzustellen:

Herstellung eines Knickwalls in der erforderlichen Länge von 45 m mit einer Sohlbreite von 3,0 m und einer Höhe von 1,3 m mit Ausformung einer ca. 0,1 m tiefen Pflanzmulde auf der mind. 1,0 m bis 1,4 m breiten Wallkrone. Entnahme des Bodens für den Knickwall von Flächen des Plangeltungsbereichs zur Vermeidung längerer Transportwege.

2-reihige Bepflanzung nur unter Verwendung von mindestens 3 bis 4-triebigen und 0,6 -1,0 m hohen Sträuchern, wobei die Pflanzung versetzt „auf Lücke“ mit einem Abstand von höchstens 1 m zwischen den Pflanzen in den Reihen zu erfolgen hat.

Geeignete Gehölze sind:

Stieleiche (*Quercus robur*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeine Traubenkirsche, (*Prunus padus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Salweide (*Salix caprea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Auf der längeren der beiden neu herzustellenden Knickstrecken ist 1 Gehölz der Qualität Hochstamm, mind. 3-mal verpflanzt, Stammumfang mind. 12-14 cm, zu pflanzen und dauerhaft als Überhälter zu pflegen und zu erhalten

### **6.2.2 Knickerhaltung**

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Ziffer (1) dient der Erhaltung der vorhandenen - gemäß § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Knicks sowie der Schaffung vorgelagerter Schutzstreifen (Saumstreifen gem. Ziffer II.1.3). Der Knick ist zu erhalten und einer fachgerechten Pflege zu unterziehen durch ein auf den Stock setzen in Zeitabständen von mindestens 10 und maximal 15 Jahren.

### **6.2.3 Knickschutz**

Zum Schutz und zur fachgerechten Pflege der Knicks (Biotope) sind folgende Festsetzungen erforderlich.

#### **Saumstreifen**

Die Knicksaumstreifen (1) und (2) sind der Entwicklung eines extensiven Wiesenstreifens zu überlassen und 1x/Jahr nach dem 1. August durch eine Mahd zu pflegen, so dass sich eine artenreiche Gras- und Krautvegetation einstellen kann und zugleich Gehölzaufwuchs unterbunden wird. Zur Durchführung der Mahd und der fachgerechten Knickpflege darf der Knicksaumstreifen für Pflegemaßnahmen einschließlich der Pflege befahren werden.

#### **Unzulässigkeit von Abgrabungen und Aufschüttungen**

Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (1) und (2) sind mit Ausnahme der Knickneuanlagen keine Abgrabungen oder Aufschüttungen zulässig. Die Herstellung baulicher Anlagen und Leitungsverlegungen jedweder Art sind unzulässig.

#### **Unzulässigkeit von Fremdplantagen und weiteren Tätigkeiten**

Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (1) und (2) dürfen mit Ausnahme der Knickneuanlagen keine Pflanzungen und keine Ansaaten vorgenommen werden und weder Pflanzenschutzmittel noch Düngemittel jedweder Art ausgebracht werden.

#### **Zaun**

Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind gegenüber dem Wohngebiet durch einen mind. 1,0 m und max. 1,2 m hohen Zaun an der Außenseite des Wohngebiets zur Sicherung der naturnahen Entwicklung der Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB abzuführen.

#### **Schutz von Einzelbäumen**

Einzelbäume der Knicks mit Stammdurchmessern von mind. 0,6 m bzw. mind. 2,0 m Stammumfang unterliegen nicht der Knickpflege sondern sind als Großbäume zu erhalten.

### **Wurzelschutzbereich**

Im Kronentraufbereich zzgl. eines Umkreises von 1,5 m (= Wurzelschutzbereich) der Großbäume auf Knicks sind bauliche Anlagen (gem. § 2 Abs. 1 LBO SH), Abgrabungen, Aufschüttungen, Leitungsverlegungen nur ausnahmsweise unter Berücksichtigung der DIN 18920 und ansonsten nicht zulässig.

### **6.2.4 Grundwasserabsenkung**

Zum Schutz des Grundwassers sind Drainagen oder sonstige bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwassers führen, unzulässig. Kurzfristig erforderliche Grundwasserabsenkungen sind während der Vegetationsperiode (15.03. bis 30.09.) nur zulässig, wenn durch geeignete Maßnahmen Schäden der benachbarten Vegetation ausgeschlossen werden.

### **6.2.5 Artenschutz – Bauzeitenregelungen**

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dürfen alle Arbeiten an Gehölzen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Schutzzeit, d. h. nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden. Abweichungen von der Frist für geplante Eingriffe bedürfen der Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde

Sofern diese Schutzfrist nicht eingehalten werden kann, ist in einem Zeitraum von maximal 5 Tagen vor Baubeginn der vom Bauvorhaben betroffene Bereich auf ggf. Vogel- und Fledermausvorkommen zu prüfen und es sind je nach festgestelltem Vorkommen ggf. spezielle Maßnahmen zu ergreifen.

### **6.2.6 Artenschutz - Insektenfreundliche Beleuchtung**

Knick, Bäume sowie auch die Gehölzstrukturen in Gärten beherbergen viele Insekten und dienen Fledermäusen üblicherweise auch als Nahrungsrevier. Von den in Deutschland vorkommenden Insektenarten sind etwa 70 Prozent nachtaktiv. Viele davon sind bereits in ihrem Bestand gefährdet. Haben Insekten eine künstliche Lichtquelle entdeckt, umfliegen sie sie bis zur völligen Erschöpfung oder sie kollidieren mit der Lampe, werden angesengt und verletzen sich dabei tödlich. Daher werden insektenfreundlichen Leuchtmitteln vorgeschrieben. Das gilt für alle Außenflächen, also Verkehrsflächen, Stellplatzflächen, privaten Gartenflächen etc.

Zum Schutz von Fledermäusen und nachtaktiver Insekten sowie zur Energieeinsparung ist die Außenbeleuchtung insektenfreundlich auszuführen. Dies beinhaltet staubdichte, nach unten ausgerichtete und zu den Knick und Grünflächen hin abgeschirmte Leuchten, so dass eine direkte Lichteinwirkung vermieden wird.

Eine direkte Beleuchtung der Knicks und Hecken an den Außenseiten des Plangeltungsbereichs ist unzulässig. Die vorgenannten Einschränkungen gelten auch für beleuchtete Werbeanlagen.

Als insektenfreundlich gelten z.B. „warmweiße“ LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 K oder weniger (maximal 3000 K) oder Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST, NAV oder HPS). Eine weitere Alternative stellen Natriumdampfniederdrucklampen (LS-, NA- oder SOX) dar. Aufgrund ihres monochromatischen Lichtes mit einer Wellenlänge von etwa 590 nm ohne Blau- und UV-Anteil sind sie für Insekten kaum sichtbar und außerdem in der Lage, Dunst und Nebel gut zu durchdringen. Darüber hinaus sind sie sehr effizient.

## 6.3 Anpflanzgebote

Zur Neugestaltung des Verkehrsraums sind auf den an den Mittelweg grenzenden Grundstücken in den Vorgartenbereichen jeweils 2 Hochstamm-Laubbäume (Stammumfang mindestens 14 - 16 cm) je Grundstück in einem Streifen von max. 3 m ab straßenseitiger Grundstücksgrenze zu pflanzen unter Berücksichtigung des Abschnitts XII „Grenzabstände für Anpflanzungen“ des Nachbarrechtsgesetzes SH und dauerhaft zu erhalten, um hier einen Beitrag zur Ortsdurchgrünung zu leisten. Auf jedem sonstigen Baugrundstück ist je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksgröße mindestens ein Laubbaum (Stammumfang mindestens 14 - 16 cm) zu pflanzen, unter Berücksichtigung des Abschnitts XII „Grenzabstände für Anpflanzungen“ des Nachbarrechtsgesetzes SH.

Im Kronenbereich eines jeden Laubbaumes ist eine Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> vorzuhalten und dauerhaft zu begrünen.

Bei Abgang eines Baums ist Ersatz zu pflanzen innerhalb der nächstmöglichen Pflanzperiode zwischen dem 01. November und dem 31. März des Folgejahres.

### Artenvorschläge:

bodenständige Hochstamm-Obstsorten.

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Ahorn (*Acer* in Arten)

Rotdorn und Weißdorn (*Crataegus* in Arten)

Schwedische Mehlbeere (*Sorbus x intermedia*)

Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Die im B-Plan festgesetzten Pflanzgebote sind spätestens 1 Jahr nach Nutzungsfähigkeit der Grundstücke herzurichten.

Bei der Durchführung der Bautätigkeiten sind für die im B-Plan gekennzeichneten Bäume die Eingriffsminimierenden Vorgaben der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen", der RAS-LP4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen" und der ZTV-Baumpflege (2006) „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (5. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau, Bonn, 71 S.) einzuhalten und umzusetzen.

## 7 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 1 LBO)

Um die Realisierung der beschriebenen städtebaulichen Ziele zu gewährleisten, sind Vorschriften über die Gestaltung der künftigen Bebauung entwickelt worden, die jedoch ein großes Maß an individuellem Spielraum zulassen. Durch die Gestaltungsfestsetzungen werden optische Störungen vermieden und die Erhaltung eines einheitlichen und geschlossenen Erscheinungsbildes gewährleistet.

### 7.1 Dach- und Fassadengestaltung

Für ein einheitliches Erscheinungsbild sind für die Dächer aneinandergrenzender Doppelhaushälften einheitliche First- und Traufhöhen sowie einheitliche Materialien und Farben zu verwenden. Solardächer und Gründächer sind von dieser Regelung ausgenommen.

Weiterhin sind auch für die Fassaden aneinandergrenzender Doppelhaushälften einheitliche Materialien und Farben zu verwenden.

## 7.2 Einfriedung

Bei der Gestaltung des Plangebietes sind auch gestalterische und ökologische Anforderungen zu erfüllen. Zur Gestaltung des Ortsbildes (Raumbildung), Verbesserung des Kleinklimas (Beschattung, Schutz vor Überhitzung, Staubbindung) sowie Gliederung und Belebung (lebendiges Element) größerer versiegelter Flächen ist die Pflanzung von Hecken von herausragender Bedeutung. Daher werden die folgenden Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen.

Entlang der Straße Mittelweg und der Flächen mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten sind folgende Einfriedungen zulässig:

- Laubgehölzhecken min. 0,5 m entfernt von der Grundstücksgrenze in einer Höhe von mind. 1,00 m auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen. Grundstücksseitig sind Zäune (nur) zwischen Hecke und Haus zulässig. Die Heckenhöhe hat mindestens der Zaunhöhe zu entsprechen.
- Zudem sind anstatt der Hecken auch bepflanzte (Friesen-)Wälle mit einer Maximalhöhe von 1 m für den Wall zuzüglich 0,5 m für die Bepflanzung zulässig oder
- eine dichte Berankung von mind. 1,50 m hohen Zäunen mit mindestens 1 Kletter- oder Schlingpflanze pro laufendem Meter auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen.

Es kann auch ein freier Übergang zwischen Grundstücke und Straße ohne Einfriedungen gestaltet werden.

Die jeweiligen Höhen werden gemessen ab der Fahrbahnoberkante der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsfläche oder Fläche mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten vor dem Baugrundstück (in Grundstücks- und Fahrbahnmitte).

In den Sichtdreiecken von öffentlichen Straßen und von Grundstücksein- und -ausfahrten, darf von den Festsetzungen abgewichen werden.

Es sind standortgerechte, heimische Gehölze zu verwenden. Kirschlorbeersträucher, Thuja und Scheinzypressen sind nicht heimisch und damit unzulässig.

Artenvorschläge:

Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Liguster (*Ligustrum vulgare*)

Feldahorn (*Acer campestre*)

Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Einfriedungen werden üblicherweise direkt an der Grundstücksgrenze errichtet. Es obliegt den Grundstückseigentümern dafür Sorge zu tragen, dass durch Hecken die verfügbare Straßenbreite auch auf längere Sicht gesehen nicht eingeschränkt wird.

## 7.3 Müllbehälter

Von den öffentlichen Verkehrsflächen und von den Flächen mit Geh-, Fahr-, und Leitungsrechten einsehbare Müllboxen, Müllsammelbehälter und Standorte für Recyclingbehälter sind in voller Höhe entweder durch Hecken einzugrünen, mit berankten Pergolen zu überspannen oder mit begrünten Zäunen zu umgeben. Diese Festsetzung dient dem Ortsbild.

## 7.4 Ausschluss von Schottervögärten

"Schotter- und Kiesgärten" werden in Deutschland immer beliebter. Sie enthalten jedoch meist nur wenig oder gar keine Pflanzen. Gerade Vorgärten und kleine Grünflächen haben eine besondere Bedeutung für die Artenvielfalt und das Klima in der Stadt. Der Naturschutzbund Deutschland ist der Überzeugung, dass sie sogenannte ökologische Trittsteine für Pflanzenarten, Insekten und Vögel bilden, die auf der Suche nach Nahrung und Nistplätzen von Trittstein zu Trittstein wandern. Grünflächen liefern saubere, frische Luft. Kies- und Steinflächen heizen sich dagegen stärker auf, speichern Wärme und strahlen sie wieder ab. Aus gestalterischen Gründen und zum Vorteil des Naturschutzes und des Dorfklimas werden diese „Schottervögärten“ ausgeschlossen.

Vorgärten sind vollflächig mit Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die flächige Gestaltung der Vorgärten mit Materialien wie z.B. Schotter und Kies und anderen Materialien wie z. B. Rindenmulch oder Holzhackschnitzel auf einer Durchwurzelungsschutzfolie oder einem Geotextil ist unzulässig.

Befestigte Flächen sind nur für die erforderlichen Zufahrten, Stellplätze und Zuwegungen zulässig.

Als Vorgärten gelten die Grundstücksflächen zwischen der Grenze der öffentlichen und/oder der privaten Erschließungsanlage von der die Zuwegung zum Hauseingang erfolgt und der bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen verlängerten, Front des Hauptgebäudes.

Durch die Gestaltungsfestsetzungen werden optische Störungen vermieden und die Erhaltung eines einheitlichen und dörflichen Erscheinungsbildes gewährleistet.

## 7.5 Dachbegrünung

Gründächer produzieren Sauerstoff, filtern verschmutzte Luft, absorbieren Strahlung, speichern Regenwasser und verdunsten es langsam und verbessern dadurch insgesamt das Klima.

Neben den ökologischen Vorteilen für Flora und Fauna verstärkt eine Dachbegrünung die Dämmeigenschaften des Daches. Sie wirkt hitzeabweisend im Sommer und wärmedämmend im Winter. Dies steigert die Wohnqualität bei weniger Energieverbrauch. Zum anderen trägt eine Bauwerksbegrünung zur ästhetischen Aufwertung des Gebäudes und Baugebietes bei und mindert die Regenwasserlast.

Aus Gründen der Umweltvorsorge werden daher bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien (Solarenergie) festgesetzt. Mit der zunehmenden Notwendigkeit, fossile Brennstoffe nicht nur im Stromsektor, sondern auch im Wärme- und Verkehrsbereich durch erneuerbare Energien zu ersetzen, wird der Bedarf an Photovoltaikanlagen in den kommenden Jahren deutlich steigen. Der Fokus beim Ausbau der Photovoltaik in Europa sollte gem. „Hintergrundpapier: Der naturverträgliche Ausbau der Photovoltaik“<sup>1</sup> des NABU verstärkt auf die Dachanlagen von Gebäuden gelenkt werden. „Hier besteht großes Potenzial, insbesondere für die Energieversorgung urbaner Räume. [...] Um Straßen und Häuser zu bauen, werden Böden versiegelt – mit gravierenden Auswirkungen für die Umwelt. Die Biodiversität geht zurück oder verschwindet sogar vollends. Aus diesem Grund ist es wichtig, versiegelte Flächen effektiv und effizient zu nutzen“

Solaranlagen auf Dächern sind langlebig und produzieren über Jahrzehnte Strom. Zusätzlich erhöht eine PV-Dachanlage den Immobilienwert und mindert die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und den fluktuierenden Preisen.

---

<sup>1</sup> <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210421-nabu-infopapier-photovoltaik.pdf>

Die Kombination von Gründächern und Solaranlagen ist möglich und wurde vielerorts angewendet.

Daher wird die folgende Festsetzung in den B-Plan aufgenommen:

Im Plangebiet sind die Dachflächen von Nebengebäuden, Garagen und Carports mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mindestens extensiv zu begrünen, so dass auch hierdurch eine Regenwasserrückhaltung und –verdunstung stattfindet.

## **7.6 Abgrabungen, Aufschüttungen / Höhenangleichungen**

Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu wahren und die Bodenfunktion nicht unnötig zu gefährden, wurden die folgenden Festsetzungen aufgenommen.

Damit keine unansehnliche ortsunangemessene Situation durch ggf. erforderlich werdende Höhenangleichung entsteht, z.B. durch Spundwände, sind die Geländeübergänge der neuen Baugrundstücke zu den Nachbargrundstücken bzw. zu den Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Knicks) sowie zu den öffentlichen Verkehrsflächen und Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten ohne Niveaueversprung in Form einer Abböschung herzustellen.

Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb der Maßnahmenflächen sind unzulässig.

Höhenangleichungen dürfen gem. § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise auch ohne Abböschung hergestellt werden, wenn dadurch das Ortsbild, die Knicks, die Erschließung und die benachbarten Privatgrundstücke nicht negativ beeinträchtigt werden.

## **7.7 Ordnungswidrigkeiten für Festsetzungen nach § 84 LBO**

Ordnungswidrig nach § 82 Abs. 1 Nr. 1 LBO handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig, ohne eine Ausnahmeregelung zu besitzen, von den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen nach § 84 LBO abweicht. Diese Ordnungswidrigkeiten können gem. § 82 Abs. 3 LBO mit einer Geldbuße geahndet werden.

# **8 Umweltbericht**

---

Erstellt von Günther & Pollok, Landschaftsplanung, Itzehoe, 07.07.2022

## **8.1 Ausgangssituation**

### **8.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 „Wohngebiet westlich Mittelweg“**

Die Gemeinde Nindorf verfügt über keine größeren zusammenhängenden Baugrundstücke.

Da zudem die Anzahl nicht bebauter bzw. bebaubarer Baulücken sich in den letzten Jahren verringert hat aufgrund von durchgeführten Baulückenschließungen / Nachverdichtungen / Innenentwicklungsmaßnahmen und da die Gemeinde Nindorf zudem die Möglichkeit zur Steuerung der baulichen Entwicklung wahrnehmen möchte, strebt die Gemeinde Nindorf die Bebauung einer ca. 1,5 ha großen Fläche für Wohnbaugrundstücke in einem insgesamt 2,7 ha großen

Plangeltungsbereich an, der auch Grünflächen, Maßnahmenflächen und eine Verkehrsfläche beinhaltet.

Die bauliche Entwicklung erfolgt im bauplanungsrechtlichen Außenbereich der Gemeinde Nindorf im Wesentlichen auf dem Flurstück 6/1 der Flur 11 in der Gemarkung Nindorf, Gemeinde Nindorf. Der Mittelweg (Flurstück 8/4) wird teilweise in den Plangeltungsbereich einbezogen zur Sicherstellung der Verkehrsanbindung sowie zur Herstellung eines straßenbegleitenden Gehwegs.

Das Plankonzept umfasst entsprechend den Beratungen in den gemeindlichen folgenden Zielsetzungen:

- Entwicklung eines dörflichen Wohngebietes unter Berücksichtigung von Gerüchen aus der der Landwirtschaft, die auf das Plangebiet wirken
- In dem Rahmen Entwicklung von bis zu 15 Grundstücken für voraussichtlich ca. 15 – 20 Wohneinheiten für bis zu 2-geschossige Einzel- (Einfamilien-) bzw. Doppelhäuser. Die Gebäudehöhe ist auf 9,0 m begrenzt.
- Herstellung der Hauptverkehrsanbindung zum / vom Mittelweg
- Erweiterung der Straße Mittelweg um ca. 3 m für die Anlage eines Fuß-/ Radweges an der westlichen Straßenseite
- Nutzung des südlich angrenzenden landwirtschaftlichen Wegs „Schwarzer Weg“ als Zufahrt zu einigen rückwärtig in zweiter Reihe gelegenen Grundstücken
- Herstellung von Regenwasserretentionsfläche /-gräben in einer Grünfläche im westlichen Teil des Plangeltungsbereichs
- Ableitung des Oberflächenwassers in westliche Richtung entsprechend des natürlichen Gefälles, den im Bereich der zur Bebauung anstehenden Flächen ist nur eine geringe Versickerung möglich; eine leistungsfähige Vorflut steht nicht zur Verfügung
- Erhaltung des westlich angrenzenden Knicks und möglichst weitgehend im Süden zur Wahrung einer landschaftsgerechten Eingrünung des Plangebiets
- Beachtung von mind. 5 m breiten schützenden Saumstreifen entlang der zu erhaltenden Knicks
- Zuordnung einer Knickausgleichsmaßnahme im Plangebiet und ansonsten von Kompensationsflächen und des wesentlichen Teils des Knickausgleichs außerhalb des Plangebiets, aber innerhalb der Gemeinde Nindorf

Die Gemeinde Nindorf beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 dem kontinuierlichen Bedarf nach Baugrundstücken nachzukommen, um vor allem für aus der Gemeinde stammende Personen und junge Familien ein geeignetes Angebot unterbreiten zu können.

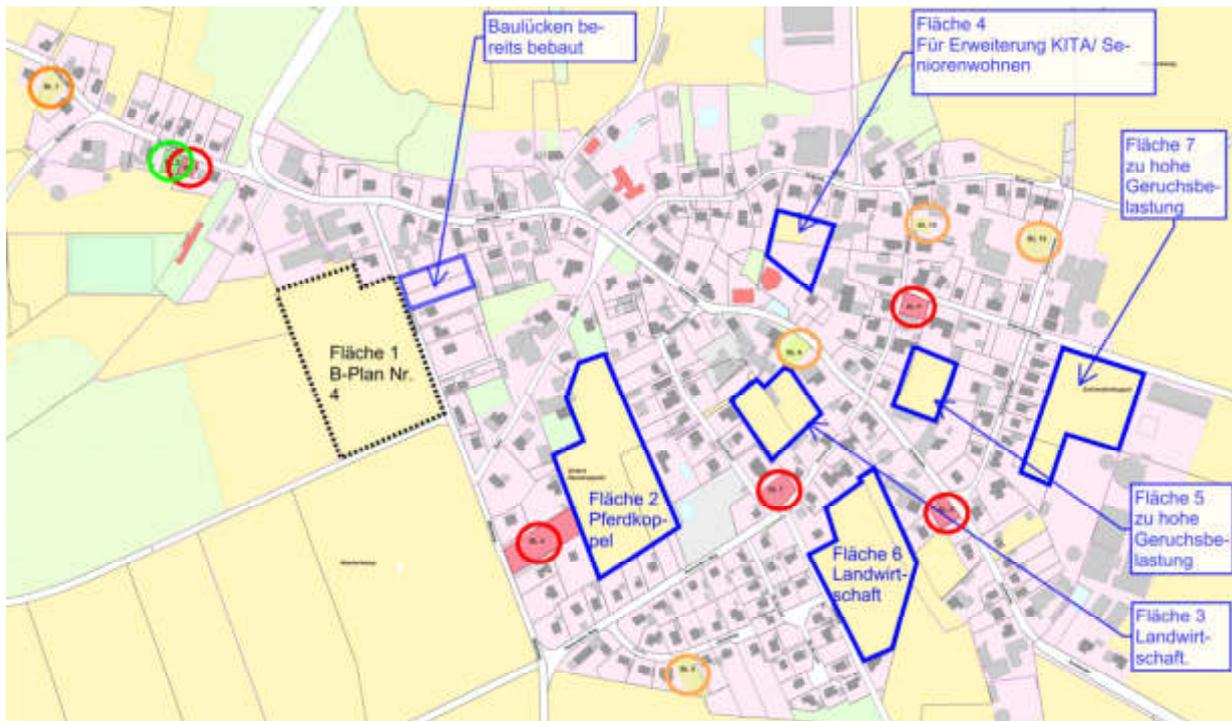
Im Parallelverfahren erfolgt die 2. Änderung des Flächennutzungsplans, die nahezu den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4 umfasst.

### **8.1.2 Standortwahl und Planungsvarianten**

Zusammenhänge „größere“ Baugebiete stehen in der Gemeinde Nindorf nicht zur Verfügung.

Auch wenn einzelne Innenbereichsmaßnahmen realisiert werden konnten, so erfolgten diese jedoch ohne eine Steuerungsmöglichkeit durch die Gemeinde. Die Gemeinde Nindorf möchte hier steuernd tätig werden und bedarfsorientiert Grundstücke verfügbar haben.

Die Gemeinde hat daher geprüft, welche Möglichkeiten der Innenentwicklung bestehen. In Bezug auf die vorhandenen Baulücken sind die Eigentümer hinsichtlich einer möglichen Entwicklung (2021) von der Gemeinde befragt worden (vgl. auch Abbildung 7).



**Abbildung 7 - Übersichtsplan mit Potenzialflächen (blau) und Baulücken (grün, orange, rot)**

In diesem Zusammenhang ist auch auf eine für Nindorf erstellte Geruchsimmisionsstellungnahme (vgl. Kapitel 8.3.1) hinzuweisen, in der weite Teile des nördlichen und östlichen Siedlungsbereiches als stark belastet gekennzeichnet werden und somit aus immissionsschutzrechtlicher Sicht eine wohnbauliche Entwicklung nicht zulässig bzw. nicht geeignet wären.

- Die Fläche Nr. 1 das vorgesehene Plangebiet liegt an der westlichen Seite des Mittelweges gegenüber der bereits bestehenden Wohnbebauung. Sie kann über den Mittelweg erschlossen werden. Die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung soll aufgegeben werden. Zudem gehört diese Fläche zu den Bereichen im Ortsgebiet, auf der die zulässigen Werte der Geruchsbelastung für die Entwicklung eines dörflichen Wohngebiets weitestgehend eingehalten werden können.
- Die Fläche Nr. 2 wird derzeit landwirtschaftlich für die Pferdehaltung genutzt und steht laut Auskunft der Gemeinde derzeit für eine Umnutzung nicht zur Verfügung.
- Die Fläche Nr. 3 wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und befindet sich im Privateigentum. Die Fläche steht laut Auskunft der Gemeinde derzeit für eine Umnutzung nicht zur Verfügung.
- Die Fläche Nr. 4 liegt im zentralen Ortskern der Gemeinde und soll für eine Erweiterung des südlich angrenzenden Kindergartens bzw. u.a. für seniorengerechte Wohnformen vorgehalten werden.
- Für die Flächen Nr. 5 und 7 sind die Geruchsimmisionswerte von 16% - 37 % der Jahresstunden zu hoch, um diese Flächen für eine wohnbauliche Entwicklung zu nutzen.
- Die Fläche Nr. 6 wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und befindet sich im Privateigentum. Sie steht nach Kenntnis der Gemeinde derzeit für eine Umnutzung nicht zur Verfügung.

**Fazit:** Ausgehend von einer gemeindlichen Überprüfung der Baulücken und Alternativflächen soll nunmehr die am westlichen Rand der Ortslage ermittelte Fläche Nr. 1 baulich entwickelt werden und diese Fläche steht auch dafür zur Verfügung.

Das Plangebiet liegt südlich der Grundstücke „Dorfstraße“ Nr. 39 und „Mittelweg“ Nr. 1 (teilweise im Geltungsbereich enthalten) bis zum landwirtschaftlichen Weg im Süden und westlich des „Mittelwegs“ in einer Tiefe von ca. 130 Metern.

### Planungsvarianten

Eine erste Variante sah bereits die Grundzüge der heutigen Planung vor: Herstellung von 3 Stichwegen / Anwohnerzufahrten vom Mittelweg, eine zusätzliche Zufahrt von Süden. Die Grünfläche im Westen war undifferenziert auch für die Regenwasserretention vorgesehen. Der Knick am Mittelweg sollte zwar durchstoßen, aber im Grundsatz erhalten werden



Die Weiterentwicklung beinhaltet dann die Zielsetzung, am Mittelweg einen straßenbegleitenden Gehweg herzustellen. Dies liegt darin begründet, dass der Mittelweg doch recht gut frequentiert ist und daher ein sicheres Ein- und Ausfahren aus den Stichwegen / Anwohnerzufahrten gewährt sein soll. Auch sollen Fußgänger sich sicher an der Straße bewegen können. Zudem ist wäre die ökologische Wertigkeit der Knicks durch die verschiedenen Durchstiche in Verbindung mit den neuen Wohnnutzungen stark eingeschränkt.

Für die Oberflächenentwässerung wurden Mulden in westliche Richtung bis zum Knick vorgesehen.



Aus dem zuvor geplanten Allgemeinen Wohngebiet (= „WA“ in den obigen Planausschnitten) ist nun ein dörfliches Wohngebiet geworden („MDW“ in nebenstehendem Planausschnitt), da nun die Ergebnisse eines Geruchsgutachtens berücksichtigt werden konnten. Im Bereich der Grünfläche wurden die Mulden für die Regenwasserretention unter Berücksichtigung des Knickschutzes konkretisiert. Es wurden die Grundstücke markiert, auf denen das Regenwasser versickert werden muss.



Die Plangebietslage ist nach Auffassung der Gemeinde Nindorf trotz der Einschränkungen durch Geruchsimmissionen, der zu berücksichtigen Knicks und des nur teilweise ausreichend versickerungsfähigen Bodens sehr gut für die Entwicklung von gemischten dörflichen Bauflächen geeignet, da es in der Nähe zu weiteren dörflich geprägten Bebauungen liegt, gut erschlossen werden kann und zudem für eine Bebauung zur Verfügung steht.

### 8.1.3 Bisheriges Verfahren

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Nindorf hat am 22.06.2021 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 „Wohngebiet westlich Mittelweg“ und den Aufstellungsbeschluss zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 strebte die Gemeinde Nindorf zunächst unter Anwendung des § 13b BauGB das beschleunigte Verfahren an, da nach Auffassung der Gemeinde die dafür erforderlichen Voraussetzungen gegeben waren. Dabei sollte die Planung mithilfe einer 2-stufigen Beteiligung der Betroffenen vorstattengehen. Im beschleunigten Verfahren wäre von der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Absatz 1 und § 10a Absatz 1 abgesehen worden. Der Flächennutzungsplan sollte im Zuge einer Anpassung geändert werden.

Zur Planung wurde mit Schreiben vom 17.01.2022 für die 2. Änderung des Flächennutzungsplans und den Bebauungsplan Nr. 4 das Beteiligungsverfahren gemäß § 4 Abs. 1 BauGB gemeinsam durchgeführt und die so genannte landesplanerische Stellungnahme wurde erbeten. Das Beteiligungsverfahren nach § 4 Abs. 2 BauGB wurde vom 30.05.2022 bis einschließlich zum 01.07.2022 durchgeführt.

Es sind von folgenden beteiligten Behörden und Institutionen Stellungnahmen mit umweltrelevanten Inhalten eingegangen:

- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3, Schreiben vom 27.05.2022: mit Lärm - und Abgasemissionen ist aus Flugbetrieb zu rechnen
- Archäologisches Landesamt SH, Schreiben vom 18.01.2022 und 24.05.2022: Lage einer Teilfläche in einem archäologischen Interessenbiet, Untersuchungen sind durchzuführen, Zufallsfunde sind zu melden
- Landwirtschaftskammer SH, Schreiben vom 28.1.2022: auf Geruchsbelastungen und davon ausgehend erforderliche Maßnahmen wird hingewiesen
- Kreis Rendsburg-Eckernförde, Schreiben vom 9.2.2022 und 01.07.2022:
  - Fachdienst Regionalentwicklung: eine Standortalternativenprüfung ist erforderlich, Erschließung soll bedarfsgerecht sein, die Darstellung als dörfliches Wohngebiet wird hinterfragt
  - Fachdienst Umwelt, untere Naturschutzbehörde: auf geschützte Knicks und zu deren Schutz erforderliche Maßnahmen wird hingewiesen, Verträge zur Sicherung der Kompensationsmaßnahmen sollen zur Verfügung gestellt und die dafür erforderlichen Flächen grundbuchlich gesichert werden
  - Fachdienst Bauaufsicht und Denkmalschutz, Untere Denkmalschutzbehörde: Lage einer Teilfläche in einem archäologischen Interessenbiet
  - Fachdienst Umwelt, untere Wasserbehörde, Gewässeraufsicht: auf Stauwasser und davon ausgehend erforderliche Maßnahmen wird hingewiesen
  - Fachdienst Umwelt, untere Wasserbehörde, Abwasser: im Bereich der Kläranlage wird eine ausreichende Leistung zu sichern sein und der Nachweis dafür steht noch aus, auf Stauwasser und davon ausgehend erforderliche Maßnahmen wird hingewiesen

- Fachdienst Umwelt, untere Bodenschutzbehörde: auf den fachgerechten Umgang mit Boden wird hingewiesen, Angaben zur Herstellung von Knicks werden gegeben
- Fachdienst Verkehr: Hinweise zur Herstellung von Straßen / Zufahrten werden gegeben
- o Leitungsauskunft Schleswig - Holstein Netz AG, Schreiben vom 19.01. und 20.01.2022: Hinweise zu bestehenden Leitungen werden gegeben
- o Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung SH mit Erlass vom 22.02.2022 und 08.06.2022: die Planung fügt sich in den wohnbaulichen Entwicklungsrahmen ein

Das Referat für Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht teilt mit, dass die Entwicklung in den Außenbereich grundsätzlich problematisch ist vor dem Grundsatz des Vorrangs der Innenentwicklung, jedoch in diesem Fall nachvollziehbar ist; eine Planung nach § 13b BauGB kann nicht erfolgen, die Darstellung als dörfliches Wohngebiet wird hinterfragt.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB der Öffentlichkeit in der Zeit vom 19.02.2022 bis einschließlich 10.02.2022 wurde in einer Stellungnahme auf die landwirtschaftliche Nutzung westlich des Plangebiets hingewiesen, denn dort sind Mobilställe vorhanden, so dass die davon ausgehenden Emissionen (Lärm, Geruch) auch dichter als zum Zeitpunkt des erstellten Geruchsgutachtens zum Plangebiet liegen können.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Nindorf hat sich im Rahmen der Vorbereitungen zur Erarbeitung zunächst der Entwurfsfassung und dann der endgültigen Planfassung ausführlich mit den Anregungen, fachtechnischen Hinweisen und Informationen befasst und entsprechend den Beratungen und in die Bauleitplanung eingestellt. Mit den eingegangenen Stellungnahmen zur Entwurfsfassung des Bebauungsplanes im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 BauGB („öffentliche Auslegung“) und nach § 4 Abs. 2 BauGB („Behörden- und Trägerbeteiligung“) wurde entsprechend verfahren.

In dem Zuge wurde das Planaufstellungsverfahren nach dem Vorentwurf nicht mehr unter Anwendung des § 13b BauGB fortgesetzt, sondern als sogenannter „Regelbebauungsplan“ mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplans im so genannten Parallelverfahren.

Somit gehen die planungsrechtlich bzw. städtebaulich relevanten Anregungen und Inhalte in die Umweltprüfung / den Umweltbericht ein.

#### **8.1.4 Landschaftsplanerische Belange in der Planung**

Die Ausweisung von Bauflächen bzw. versiegelbaren Flächen und die Herstellung von Abgrabungen oder Aufschüttungen bzw. Höhenangleichungen und sonstiger baulicher Anlagen innerhalb des Plangebietes kann gemäß § 8 LNatSchG i.V.m. § 14 BNatSchG grundsätzlich zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen, da bauliche Anlagen (Bauflächen einschließlich Nebenanlagen und Betriebsflächen, Ver- und Entsorgungsanlagen, etc.) auf bisher baulich nicht genutzten Grundflächen hergestellt werden sollen.

Der Eingriff ist soweit wie möglich zu vermeiden (Vermeidungsgebot). Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren (Minimierungsgebot). Verbleibende Beeinträchtigungen sind auszugleichen (Kompensationsmaßnahmen).

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies gilt im vorliegenden Planungsfall für Teilflächen der Verkehrsanbindung an den „Mittelweg“.

Geschützte Strukturen und Schutzgebiete sind im Rahmen der Planung zu beachten; die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG werden durch eine Potenzialabschätzung in Verbindung mit den Schutzgütern „Pflanzen“ und „Tiere“ (jeweils einschließlich der biologischen Vielfalt) in der Planung beachtet.

Über die Belange des Naturschutzes im Bauleitplan ist nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB zu entscheiden.

Die „naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“ wird durch eine qualifizierte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in den Umweltbericht eingestellt. Für die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses wird der gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten Runderlass vom 09.12.2013 angewendet.

Das Vorhaben entspricht voraussichtlich folgenden Zielsetzungen des BNatSchG:

- o § 1 (3) Nr. 5 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...] wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten, [...]“

- o § 1 (4) Nr. 1 BNatSchG:

„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere ... Naturlandschaften, Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, ...“

## 8.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

### 8.2.1 Fachplanungen

**Landschaftsprogramm** (1999):

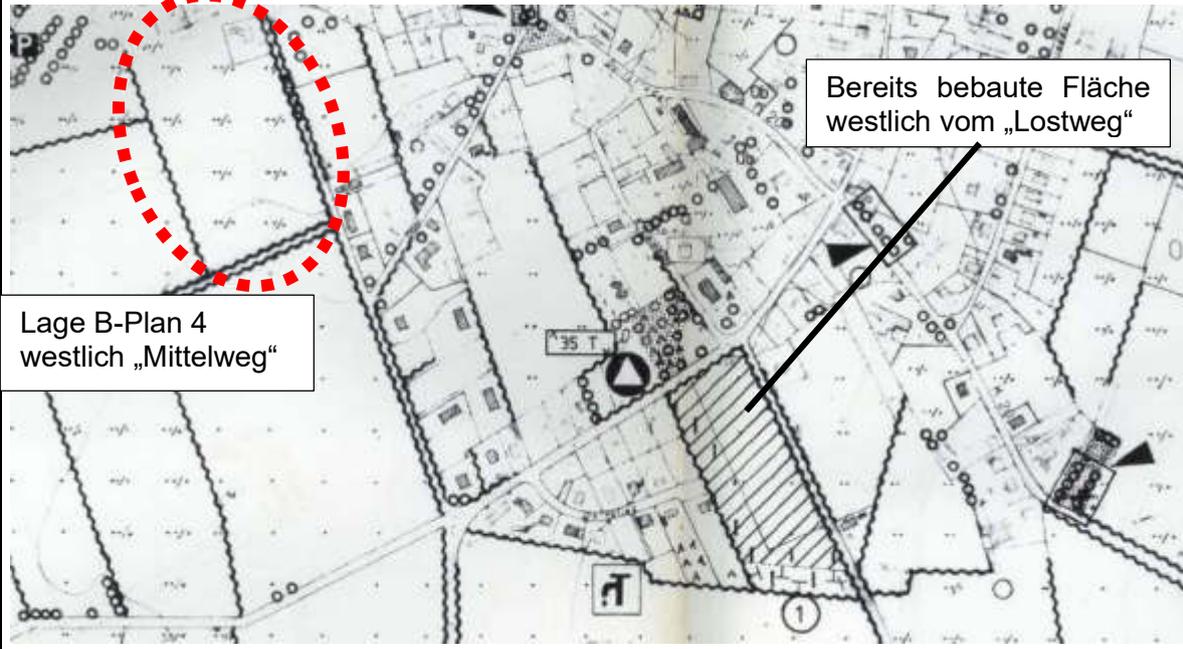
Thema (L-Progr.)	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Karte 1: keine Darstellungen</li> <li>o Karte 2: Lage im Naturpark Aukrug</li> <li>o Karte 3 keine Darstellungen</li> <li>o Karte 4 Flächen eines FFH-Gebietes und eines EU-Vogelschutzgebietes liegen deutlich abgesetzt vom Plangebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Neutral, es liegen keine übergeordneten Zielsetzungen / Maßgaben vor</li> <li>o Beachtung, erhebliche Beeinträchtigungen der Naturparkfunktionen sollen vermieden werden und sind aufgrund der Lage am Dorfrand und des Fehlens von Erholungsanlagen auch nicht zu erwarten</li> <li>o Neutral, es liegen keine übergeordneten Zielsetzungen / Maßgaben vor</li> <li>o Beachtung, Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebietes sind zu vermeiden und aufgrund der Planung als dörfliches Wohngebiet auch nicht zu erwarten</li> </ul>

**Landschaftsrahmenplan** (Planungsraum II „neu“, Stand Januar 2020):

Thema (LRP)	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Karten 1: keine Darstellung für das Plangebiet Vorrangfließgewässer, FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete liegen abgesetzt vom Plangebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Neutral, es ist keine Betroffenheit von dargestellten Flächen / Strukturen oder Gebieten zu erwarten</li> </ul>
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Karte 2 Darstellung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lage in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung; hier: Naturpark Aukrug</li> </ul> </li> <li>○ Karte 3: keine Darstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beachtung des Naturparks Aukrug und der besonderen Bedeutung des Gesamtgebietes für die Erholung</li> <li>○ Neutral, es liegen keine übergeordneten Zielsetzungen / Maßgaben vor</li> </ul>

Abbildung 8 - Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan

**Landschaftsplan** (1999):

Thema (LP)	Bedeutung für die Bauleitplanung
<p>Karte „Entwurf“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Darstellung einer Ackerfläche /intensiv genutzten Grünlandfläche</li> <li>○ Darstellung der randlichen Knicks</li> <li>○ dargestellte Fläche für die bauliche Entwicklung „1“ westlich des „Lostweg“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beachtung, die Entwicklung einer Baufläche ist im Landschaftsplan hier nicht dargestellt.</li> <li>○ Beachtung Eingriffe sind zu minimieren und unvermeidbare Eingriffe werden auszugleichen sein</li> <li>○ Beachtung Die im Landschaftsplan dargestellte Fläche für die Bauliche Entwicklung ist zwischenzeitlich bebaut worden; die Ergebnisse einer Unterlage zur Standortfindung für die weitere bauliche Entwicklung ist zu beachten</li> </ul>
 <p data-bbox="197 1205 507 1294">Lage B-Plan 4 westlich „Mittelweg“</p> <p data-bbox="1002 965 1366 1048">Bereits bebaut Fläche westlich vom „Lostweg“</p> <p data-bbox="197 1563 759 1601"><b>Abbildung 9 - Auszug aus dem Landschaftsplan</b></p>	

Die Gemeinde Nindorf beabsichtigt, von einer Änderung bzw. Teil-Fortschreibung des festgestellten Landschaftsplanes trotz der fehlenden Darstellung einer Fläche für die bauliche Entwicklung abzusehen, da im Landschaftsplan abgesehene von den randlichen Knicks keine Darstellungen enthalten sind, die einer Bebauung entstehen würden. Die Fläche wird wie zur Zeit der Aufstellung des Landschaftsplans landwirtschaftlich genutzt.

Zudem geht die Gemeinde Nindorf davon aus, dass alle beurteilungsrelevanten Aspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege in den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 4 bzw. in dem Umweltbericht zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans enthalten sein werden. Zudem liegen die Ergebnisse einer Ermittlung der Innenentwicklungspotenzialflächen ebenso vor wie die Ergebnisse einer das ganze Dorf erfassenden Geruchsprognose.

Es ist somit nicht zu erwarten, dass durch die Aufstellung einer Teil-Fortschreibung des Landschaftsplanes zusätzliche entscheidungserhebliche Informationen über die Schutzgüter oder andere Eignungsräume entstehen würden.

**Regionalplan Planungsraum III „alt“ (2000):**

Thema	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Kennzeichnung als Ort im ländlichen Raum ohne zentralörtliche Einstufung</li><li>○ Lage im „Naturpark Aukrug“ als einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Beachtung der verfügbare bauliche Entwicklungsrahmen ist begrenzt.</li><li>○ Beachtung, Beeinträchtigungen insbesondere von Erholungsnutzungen sollen vermieden werden</li></ul>

Die Fortschreibung des Regionalplans, (Planungsraum II „neu“, Stand Dezember 2020) zum Sachthema Windenergie beinhaltet für das Plangebiet und nah gelegenen Flächen keine Darstellung eines Repowering- oder eines Vorranggebietes für die Nutzung der Windenergie.

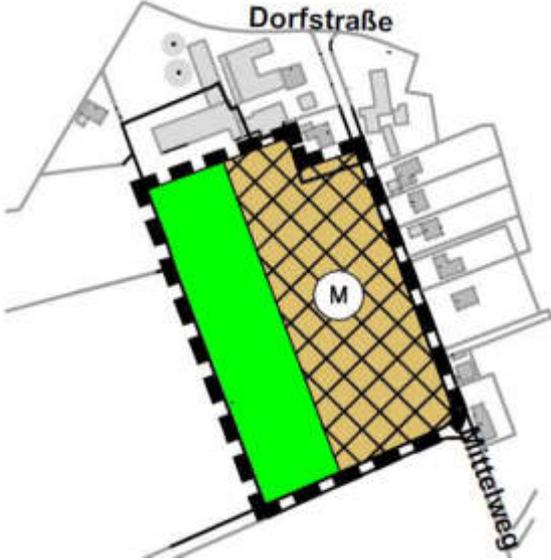
**Flächennutzungsplan** (1975):

Thema ( <b>FNP</b> )	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Darstellung des Plangebiets als Fläche für die Landwirtschaft und des Mittelwegs als Verkehrsfläche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Beachtung, die 2. Änd. des Flächennutzungsplans erfolgt zur Einhaltung des „Entwicklungsgebots“ gemäß § 8 Abs. 2 BauGB Ein verkehrlicher Anschluss an das örtliche Hauptverkehrsnetz sichergestellt</li></ul>



Abbildung 10 - Auszug aus dem Flächennutzungsplan

**Flächennutzungsplan, 2. Änderung:**

Thema (FNP, 2. Änderung)	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Darstellung von               <ul style="list-style-type: none"> <li>- gemischter Baufläche im östlichen Teilbereich</li> <li>und einer Grünfläche im westlichen Teilbereich</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beachtung, die 2. Änd. des Flächennutzungsplans führt mit Blick auf den Bebauungsplan Nr. 4 zur Einhaltung des „Entwicklungsgebots“ gemäß § 8 Abs. 2 BauGB</li> </ul>
 <p>Abbildung 11 - Planzeichnung der 2. F-Planänderung</p>	

**8.2.2 Fachgesetze**

Für den o.g. Bebauungsplan können während des Planaufstellungsverfahrens folgende Fachgesetze bedeutend sein:

Gesetz / Verordnung	Bedeutung für die Bauleitplanung
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ BauGB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 sowie für die zu treffenden Darstellungen bzw. Festsetzungen in Verbindung mit vertraglichen Regelungen nach § 11 BauGB zur Sicherung einer städtebaulich geordneten Entwicklung; Grundlage für die 2. Änderung des F-Plans</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ BauNVO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Festlegung und Gliederung des Plangebiets nach der allgemeinen bzw. nach der besonderen Art und dem Maß der baulichen Nutzung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LBO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Auf Ebene des Bebauungsplanes Grundlage für örtliche Bauvorschriften nach § 84 zur äußeren und zur barrierefreien Gestaltung baulicher Anlagen und Freiflächen sowie zur Sicherung bzw. Neuerstellung des Orts- und Landschaftsbildes</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ BNatSchG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grundlage für das LNatSchG; bezüglich der speziellen planerischen Belange wird auf das LNatSchG Bezug genommen (s. u.)</li> <li>○ § 1 beschreibt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege</li> <li>○ §§ 14 bis 17 beinhalten Aussagen zur Eingriffs- und Ausgleichs-Regelung</li> <li>○ § 18 beschreibt das Verhältnis zum Baurecht</li> <li>○ § 30 listet gesetzlich geschützte Biotope auf</li> <li>○ § 39 beinhaltet Regelungen zur Gehölzpflege mit Fristen für Arbeiten an Gehölzen</li> <li>○ § 44 in Verbindung mit § 7: Beachtung von Vorkommen besonders und streng geschützter Arten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LNatSchG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ §§ 8 bis 11 beinhalten mit jeweiliger Bezugnahme auf das BNatSchG Grundaussagen zur Eingriffsregelung</li> <li>○ § 21 listet gesetzlich geschützte Biotope auf</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (Erlass vom 09.12.2013)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Darlegung der Grundlagen für die Anwendung der Eingriffsregelung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Biotopverordnung vom 13.05.2019</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erfassung der vorhandenen Biotope / Strukturen im Rahmen der Biotoptypenkartierung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz vom 20.01.2017 („Knickerlass“)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ermittlung des Bestands und Ableitung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Knicks einschließlich der Kompensation von Eingriffen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ BBodSchG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Findet Anwendung, sofern „... 9. Vorschriften des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts, ... Einwirkungen auf den Boden nicht regeln.“ (§ 1 Abs. 1 BBodSchG)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ BBodSchV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ § 12 „Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden“</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ KrWG (Kreislaufwirtschaftsgesetz)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ § 2 Anwendungsbereich und § 6 „Maßnahmen der Vermeidung und der Abfallbewirtschaftung“ ...</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LWG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Klärung der Frage, ob Gewässer vorhanden bzw. betroffen sind und wie die Ableitung von Oberflächenwasser erfolgen soll</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Denkmalschutzgesetz (DSchG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Beachtung ggf. vorkommender Kulturdenkmale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ i.V. mit TA Lärm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebiets gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB als Bezug zum Verkehrs- und Gewerbelärm</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sicherung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebiets</li> </ul>

des Landes Schleswig-Holstein	als Bezug zu Geruchsbelastungen
o RAST 06 „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“	o Beachtung bei der Anlage und Herrichtung von Erschließungsstraßen bzw. Anbindung an Erschließungsstraßen

### 8.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Maßnahmen

Die Auswirkungen der Planung werden im Folgenden schutzgutbezogen dargelegt.

#### 8.3.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Plangebiet wird bisher landwirtschaftlich genutzt für den Anbau von Silagegras / Ackergras. Der Mittelweg besteht als Gemeindestraße und entlang der südlichen Plangebietsseite verläuft ein landwirtschaftlich genutzter Weg in Ost-West-Richtung.

Östlich des Mittelwegs sind vorwiegend zum Wohnen genutzte Bebauungen vorhanden.

Nördlich des Plangebiets liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb, zu dem auch ein Altenteilhaus gerade außerhalb des Plangebiets gehört.

Weitere landwirtschaftliche Betriebe bestehen im Dorfgebiet, so dass insgesamt verschiedene Geruchsquellen in die Ausarbeitung einer von der Landwirtschaftskammer SH ausgearbeiteten Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsberechnungen zur Geruchsimmission (kurz: Geruchsgutachten der LWK-SH, Stand 2022) eingeflossen sind. Die Ergebnisse des Geruchsgutachtens sind unten wiedergegeben.

#### **Bewertung:**

Zur Prüfung der Verträglichkeit wurden die zu erwartenden Geruchsimmissionen im Plangebiet im Rahmen des o. g. Geruchsgutachtens ermittelt. Die LWK-SH (2022) kam in der gutachterlichen Bearbeitung (2022) zu dem Ergebnis, dass die für gemischte Bauflächen / Dorfgebiet höchstzulässigen Geruchsbelastungen an mehr als 15 % der Jahresstunden im Norden des Plangeltungsbereichs überschritten werden.

Innerhalb der in der Ergebnisgrafik dunkelgrün dargestellten Bereiche wird der Immissionswert für Dorfgebiete eingehalten. Die Einhaltung des für die Ausweisung von Wohngebieten zulässigen Immissionswertes wird in der Ergebnisgrafik hellgrün dargestellt. Für das Plangebiet ergibt sich eine Jahreshäufigkeit von Geruchsstunden zwischen ca. 10 % und ca.32 %, so dass gemäß der gutachterlichen Betrachtung gegenüber der Bebauung im Rahmen eines dörflichen Wohngebietes hinsichtlich der Geruchsimmissionen nach GIRL dort Bedenken bestehen, wo der Wert von 15 % der Jahresstunden überschritten wird.

Auf der westlich des Plangeltungsbereichs gelegenen Fläche wird Geflügel in nicht örtlich festgelegten Ställen / Volieren gehalten. Es wurde daher von dem Landwirt im Zuge der Beteiligung der Öffentlichkeit darauf hingewiesen, dass die in der unten folgenden Grafik erkennbaren Geruchsbelastungen von Westen auch dichter an die künftigen Wohngrundstücke rücken können. Die Gemeinde Nindorf geht diesbezüglich davon aus, dass mit der Einführung des dörflichen Wohngebietes dem städtebaulichen Entwicklungsbedarf hinsichtlich der Wohnnutzung im ländlichen Raum ebenso Rechnung getragen werden soll, wie den Bedürfnissen potenziell störender Nutzungen (z. B. landwirtschaftliche Betriebe, Gewerbebetriebe). Im dörflichen Wohngebiet sind daher nach Auffassung der Gemeinde Nindorf Nutzungen zulässig, die auf die Belange der umgebenden landwirtschaftlichen Betriebe im Sinne des § 5 BauNVO Rücksicht zu nehmen

haben (durch landwirtschaftliche Immissionen eingeschränktes Wohnen). Zudem weist die Gemeinde Nindorf darauf hin, dass mit Gerüchen durch Tierhaltung zu rechnen ist. Laut Geruchsgutachten der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (Stand 2022) wird im Bereich des Plangebietes die belästigungsrelevante Kenngröße der Geruchsimmissionsrichtlinie – GIRL - von 0,15 weitestgehend eingehalten.



**Abbildung 12 - Ausschnitt aus der Ergebnisgrafik**

*(Anhang des Gutachtens der Landwirtschaftskammer, Stand 2022)*

mit roten Kreuzen markiert sind die Rasterflächen, in denen die in 2021 ermittelten Geruchshäufigkeiten aufgrund der Aktualisierung der zugrunde gelegten Betriebsdaten (hier Viehzahlen) nicht mehr den Wert von 15 % überschreiten

Grundsätzlich sind folgende Lärmimmissionsgrenzwerte innerhalb des dörflichen Wohngebiets als maßgebliche Lärm-Immissionsorte einzuhalten:

**Tabelle 1 - Lärm-Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1**

Nutzungsart	Orientierungswerte		
	tags	nachts	
		Verkehr <sup>a)</sup>	Anlagen <sup>b)</sup>
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

<sup>a)</sup> gilt für Verkehrslärm;

<sup>b)</sup> gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

**Tabelle 2 - Lärm-Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung**

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

Die Gemeinde Nindorf geht davon aus, dass durch die Planung zur Bereitstellung von Flächen für das dörflich gemischte Wohnen und Arbeiten keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm oder andere Immissionen auf vorhandene Wohn- und Arbeitsstätten der angrenzenden Flächen ausgehen werden.

Aufgrund der Geruchseinwirkungen wird für den nördlichen Teil des Plangebiets eine Einschränkung der Nutzbarkeit für das dörfliche Wohnen und Arbeiten erforderlich.

Sonstige Emissionen / Immissionen und / oder Gefährdungen:

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Referat Infra I 3 wies mit Schreiben vom 27.05.2022 darauf hin, dass das Plangebiet sich im Zuständigkeitsbereich gem. § 18 a LuftVG des militärischen Flugplatzes Schleswig-Hohn befindet. Aufgrund der Lage des Plangebietes ist durch den militärischen Flugbetrieb mit Lärm- und Abgasemissionen zu rechnen.

Weitere Immissionsquellen und -arten wie z. B. Stäube oder Lichtimmissionen sind für die Beurteilung des Planvorhabens nach Kenntnis der Gemeinde Nindorf nicht relevant und werden daher nicht vertiefend betrachtet.

Hinweise auf weitere relevante Besonderheiten mit Bezug zu ggf. Gefährdungen der menschlichen Gesundheit z. B. durch Katastrophen oder Unfälle und auch der lufthygienischen Situation liegen der Gemeinde Nindorf bei Berücksichtigung der Ergebnisse des Geruchsgutachtens (LWK-SH 2022) nicht vor.

Es ist nicht bekannt, dass ein zu beachtender Störfallbetrieb im Nahbereich der geplanten Wohnbaufläche besteht.

### Erholungsnutzungen:

Das Plangebiet liegt im Naturpark Aukrug, umfasst aber keine Anlagen der Erholungsnutzung – die bisher bestehende Landschaft an sich ist Teil des Raums mit einer Eignung für die landschaftsgebundene Erholung der Allgemeinheit.

Die örtlichen Straßen und Wege werden im Regelfall nur von Ortsansässigen für Spaziergänge und zum Radfahren genutzt.

Es ist nicht erkennbar, dass durch die Entwicklung der Wohnbaugrundstücke eine Freizeitnutzung in relevanter Weise betroffen sein könnte.

### Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:

Aufgrund der Ermittlung der Landwirtschaftskammer SH (2022) sind bezogen auf das Plangebiet bezüglich Geruchsimmissionen folgende Maßnahmen zu ergreifen, so dass die Gemeinde Nindorf hier eine Bebauung und somit auch eine Nutzung für das dörfliche Wohnen als realisierbar bewertet.

Es ist ein dörfliches Wohnen und Arbeiten nur südlich der nachfolgend abgebildeten rot gestrichelten Linie möglich. Nördlich der rot gestrichelten Linie bedarf eine Bebauung einer gesonderten gutachterlichen Bewertung anhand zu dem Zeitpunkt anzusetzender Emissionswerte, denn es kann sein, dass sich betriebliche Abläufe, technische Anlagen sowie Umfang und Arten der Tierhaltung ändern.



**Abbildung 13 - Ausschnitt aus der Planzeichnung des Bebauungsplans**

*mit der rot gestrichelten Linie zur Kennzeichnung des Bereichs (a), für den im Fall einer Bebauung eine vorherige gutachterliche Geruchsimmissionsprognose erforderlich ist.*

Die Gemeinde Nindorf geht davon aus, dass innerhalb des Plangebietes die Lärm-Orientierungswerte (z. B. durch den benachbart bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb, ggfs. gewerbliche Nutzungen) sowie die Immissionsgrenzwerte (durch Verkehr) für gemischte Bauflächen (hier: dörfliches Wohnen) tags und nachts überall eingehalten werden können. Schutzmaßnahmen in Form von aktivem oder passivem Lärmschutz sind somit nicht vorgesehen.

Aus dem Betrieb des militärischen Flugplatzes Schleswig-Hohn können Lärm- und Abgasemissionen unbekannter Größe auftreten. Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr Referat Infra I 3 hat per Schreiben vom 27.05.2022 mitgeteilt, dass Beschwerden und Ersatzansprüche, welche sich auf diese Emissionen beziehen, nicht anerkannt werden können.

Relevante Lärmemissionen werden nach Auffassung der Gemeinde Nindorf nicht vom Plangebiet auf außerhalb des Plangebiets liegende zu schützende Wohn- und Arbeitsstätten wirken, da aufgrund der geringen Verkehrszunahme aus ca. 15 Wohngrundstücken mit 15 bis 20 Wohneinheiten keine unverträglichen Nutzungen etabliert werden.

#### Erholungsnutzung:

In Hinblick auf Erholungsnutzungen im Naturpark Aukrug oder anderer Erholungsfunktionen werden keine besonderen Maßnahmen erforderlich, da hier keine erheblichen Veränderungen zu erwarten sind und planerisch mit dieser Bauleitplanung auch nicht vorbereitet werden.

### 8.3.2 Schutzgut Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt

Der Plangeltungsbereich wurde am 22.09.2021 durch das Büro Günther & Pollok Landschaftsplanung, Itzehoe, kartiert in Hinblick auf die vorkommenden Biotoptypen unter Beachtung des geltenden LNatSchG und des BNatSchG.

Es wurden die nachfolgend benannten Biotoptypen festgestellt:

#### **Acker**



Lage: Flurstück 6/1 tlw.

Bereich für die geplanten Wohnbebauung und westlich anschließenden privaten Grünflächen sowie westlich des begrenzenden Knicks benachbarte Flächen.

Es handelt sich um eine artenarme Ackerfläche mit Silagegrasanbau in 2021 in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb.

Es sind hier keine Anteile von Feuchtgrünland oder ausgeprägten Trockenbiotopen vorhanden. Es liegt somit keine Fläche vor, die den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG oder § 21 LNatSchG zuzuordnen wäre.

#### **Knick an Westseite**



Lage:

westliche Seite des Plangebiets an der Grenze zwischen Flurstücken 6/1 zu 4/2 (beide Flur 11) und zu Fl.st. 9/2 (Flur 15)

Der Knick weist einen Wall mit zumeist bis ca. 0,6 m Höhe auf; der Strauchbewuchs ist durchgehend gut und dicht; Überhälter sind vorhanden (Buche 0,2 m Std, Buche 0,3 m Std., Kirsche 0,5 m Std., Hainbuche 0,2 m Std), aber noch entwicklungsfähig.

Gehölzarten sind Stieleiche, Rotbuche, Schwarzer Holunder, Kirsche, Gemeine Traubenkirsche, Hainbuche, Hasel, Schwarzerle, Schlehe etc..

Geschütztes Biotop nach § 21 LNatSchG

**Knick am Mittelweg****Lage:**

auf der Grenze Flurstück 6/1 (Flur 11) zu 23/3 (Flur 3)

Der Knick weist einen Wall mit bis ca. 0,7 m Höhe auf; der Strauchbewuchs ist durchgehend gut und dicht; Überhälter sind vorhanden (Buche 0,15 m Std, Hainbuche 0,1 m Std), aber noch entwicklungsfähig.

Gehölzarten sind Stieleiche, Rotbuche, Schwarzer Holunder, Spätblühende Traubekirsche, Hainbuche, Hasel, Birke, Schlehe etc..

Geschütztes Biotop nach § 21 LNatSchG

**Knick an südlicher Seite****Lage:**

entlang der südlichen Seite des Flurstücks 6/1 zu Fl.st. 7 (Flur 11)

Der Knick weist einen Wall mit bis ca. 0,9 m Höhe auf; der Strauchbewuchs ist durchgehend gut und dicht; Überhälter sind vorhanden (Hainbuche 0,1 m Std und 0,15 m Std.), aber noch jung und entwicklungsfähig.

Gehölzarten sind Stieleiche, Schwarzer Holunder, Hainbuche, Hasel, Birke, Schlehe etc..

Geschütztes Biotop nach § 21 LNatSchG

**„Mittelweg“ und dessen Saumstreifen****Lage:**

Flurstücke 23/3 (Flur 3)  
– am östlichen Plangebietsrand

An den Rändern der asphaltierten Straße bestehen Saumstreifen aus einer sehr unterschiedlich strukturierten Gras- und Krautflur, die insbesondere in Nähe zur Fahrbahn deutliche Störungen infolge des Überfahrens zeigt und in Nähe zum Knick rasch in eine hochwüchsige Flur aus Arten der nährstoffreichen Standorte übergeht, oft dominiert von Brennnesseln.

Regenwassermulden sind nur sehr flach ausgebildet.

## „landwirtschaftlicher Weg im Süden“



## Lage:

Flurstück 7 (Flur 11)

- südliche Seite des Plangeltungsbereichs

Die Fahrbahn ist vollständig versiegelt. An den Rändern bestehen Saumstreifen aus einer sehr unterschiedlich strukturierten Gras- und Krautflur, die insbesondere in Nähe zu den randlichen Knicks höherwüchsig werden. Regenwassermulden sind nur sehr flach ausgebildet.

## Landwirtschaftliche Hofstelle



Lage: Nördlich an das Plangebiet angrenzend.

Es handelt sich um verschiedene landwirtschaftliche Gebäude, befestigte Hofflächen / Betriebsflächen und einige unbefestigte „Grünflächen“. Am Mittelweg besteht ein Alttenteil-Wohnhaus.

## Bebauung östlich Mittelweg



Östlich des Mittelwegs besteht eine dörfliche Wohnbebauung, die durch Hecken und einzelne Knickabschnitte von der Straße getrennt sind und die über einzelne Grundstückszufahrten angebunden sind. Es sind jeweils gestaltete und privat genutzte Gärten vorhanden.

**Abbildung 14 - Fotos vom Plangebiet für das Schutzgut Pflanzen**

Vorkommen weiterer Biotoptypen sind im Plangebiet nicht bekannt.

Waldflächen sind im oder am Plangebiet nicht vorhanden.

Im Plangebiet sind keine Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten nach § 7 BNatSchG bekannt und aufgrund der Nutzungsstruktur auch nicht zu erwarten.

Einzelne Pflanzenvorkommen mit einer Relevanz für die Planung sind nicht bekannt und aufgrund der oben beschriebenen Nutzungs- und Biotoptypenstruktur auch innerhalb des geplanten Wohngebietes und der Grünfläche mit Bereichen für den Regenwasserüberlauf nicht zu erwarten.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks Aukrug. Aus der Lage im Naturpark Aukrug ergeben sich keine Schutzziele, die auf die hier vorliegende Planung runtergebrochen werden können; die Erholungsfunktion wird nicht wesentlich beeinträchtigt (s. auch Landschaftsplanerische Belange in der Planung Kap. 8.1.4). Ein sonstiges / weiteres Schutzgebiet gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG ist im und am Plangebiet nicht vorhanden.

Das FFH-Gebiet DE 1823-304 „Haaler Au“ liegt ca. 1,6 bis 1,7 km südwestlich des Plangebiets und das FFH-Gebiet DE 1823-301 ca. 1,3 bis 1,4 km nördlich und auch 2,1 km östlich / südöstlich.

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 1823-401 liegt ca. 1,3 bis 1,4 km südöstlich und mit einer anderen Teilfläche auch nördlich des Plangebiets, wobei die Flächen des EU-Vogelschutzgebiets teilweise in Überlagerung mit dem FFH-Gebiet DE 1823-301 vorliegen.



**Abbildung 15 - Kennzeichnung der Lage des Plangebiets in deutlicher Entfernung zu den nächstgelegenen EU-Vogelschutz- und FFH-Gebieten;**

*der rote Stern kennzeichnet die Lage des Plangebiets  
(aus: <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>, unmaßstäblich)*

**Bewertung:**

Die Bewertung der angetroffenen Biotoptypen erfolgt auf Grundlage des LNatSchG, der Biotopverordnung und des Erlasses zur „naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ in der derzeit aktuellen Fassung.

Flächen und Biotope mit sehr hoher Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knicks</li> <li>⇒ Es handelt sich um geschützte Biotope gemäß § 21 LNatSchG</li> </ul>
Flächen und Biotope mit hoher Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonstiger Baum (StammØ &lt; 0,6 m) (landschaftsprägende Großbäume sind nicht vorhanden)</li> <li>⇒ Bäume sind wertvolle Einzelstrukturen und Refugien mit einer kleinräumig geringen Nutzungsintensität</li> </ul>
Flächen und Biotope mit allgemeiner Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acker</li> <li>• Gartenbereiche, gestaltete Außenanlagen, Schnitthecken</li> <li>• Saumstreifen an den Straßen</li> <li>⇒ Die Flächen sind erheblichen Störungen aus der Nutzung ausgesetzt</li> </ul>

Betroffenheiten eines FFH-Gebietes, eines EU-Vogelschutzgebietes oder eines anderen Schutzgebietes nach §§ 23 bis 29 BNatSchG nicht zu erwarten. Gebiete werden aufgrund der deutlichen räumlichen Trennung durch Straßen und Bebauungen der Gemeinde Nindorf nicht planungsrelevant betroffen sein. Die festgelegten Erhaltungsziele werden durch das Planvorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt.

Da aufgrund des Planungscharakters mit der Folge von Wohnbebauungen im bisherigen Außenbereich keine relevanten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch z.B. Nährstoff- oder sonstige Schadstoffemissionen zu erwarten sind, ist von Seiten der Gemeinde Nindorf ein Erfordernis für vertiefende FFH-Verträglichkeits(-vor-)prüfungen gemäß § 34 BNatSchG nicht erkennbar.

Die Erholungsfunktion des Naturparks Aukrug wird nicht wesentlich beeinträchtigt (s. auch Kap. 8.3.1).

**Artenschutzrechtliche Bewertung:**

Da in dem Gebiet nicht zu erwarten ist, dass prüfungsrelevante Pflanzenarten vorkommen könnten, wird eine Verletzung der Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG nicht eintreten.

**Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:**

Es werden für die Entwicklung des Wohngebietes im Wesentlichen Flächen mit allgemeiner Bedeutung betroffen sein, so dass für die Inanspruchnahme von intensiv bewirtschafteten Flächen für die Landwirtschaft (Acker, Ackergras - Fl.st. 6/1) und der Verkehrsflächen (Anschluss und Verbreiterung „Mittelweg“ und Anschluss an einen landwirtschaftlichen Weg für die Herstellung baulicher Anlagen sowie Abgrabungen und / oder Aufschüttungen bezüglich dieses Schutzgutes keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden, die über die in Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden (s. Kap.8.3.4) ermittelten hinausgehen.

Die Knicks werden jedoch betroffen sein, denn neben Verlusten könnte die künftige Bebauung die ökologischen Funktionen verbleibender Knicks erheblich stören. Gemäß Ziffer 5.2.1 des

Erlasses „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ vom 20.01.2017 (so genannter „Knickerlass“) sind die Knickverluste in doppelter Länge auszugleichen

Verbleibende Knicks sind durch ausreichende Schutzstreifen vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen; Abgrabungen und Aufschüttungen sind hier zu vermeiden. Dies wird für die verbleibenden Knicks im Süden und im Westen des Plangebiets der Fall sein, denn den Knicks werden jeweils 5 m Knicksaumstreifen (= Knickschutzstreifen) zugeordnet. Im Übrigen ist der Knick im Westen auch zu erhalten, da er nur mit seiner östlichen Hälfte innerhalb des Plangelungsbereichs liegt.

Die Knickverluste werden entstehen an folgenden Stellen in den genannten Längen [m]:

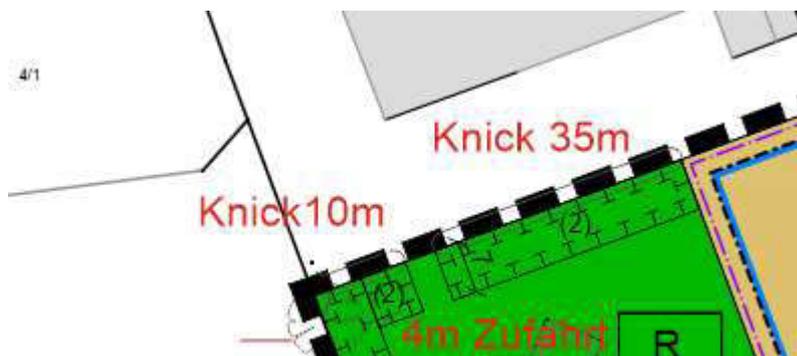
Betroffene Knickstrecke	Länge [m]	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf [m]
im Osten entlang des Mittelwegs aufgrund der Verbreiterung der Straße	9 m nördlich einer Feldzufahrt 163 m zwischen 2 Feldzufahrten	2	344
im Süden zum landwirtschaftlichen Weg entfällt ein Knickstück für die Herstellung von 2 aneinander liegenden Zufahrten	9 m	2	18
<b>Zusammen</b>			<b>362</b>

Zur Kompensation sind insgesamt 362 m Knick herzustellen.

Die Knickkompensation erfolgt durch folgende Maßnahmen A bis D:

#### **Knickkompensationsmaßnahme A:**

Im Nordwesten des Plangebiets wird entlang der Plangebietsseite zwischen einer entstehenden privaten Grünfläche und der benachbarten landwirtschaftlichen Hofstelle ein Knick in 2 Abschnitten von 10 m + 35 m = 45 m Länge neu hergestellt nach den u. g. Maßgaben. Die beiden Knickabschnitte sind durch eine auf 4 m Breite begrenzte Durchfahrt getrennt, denn die entstehende private Grünfläche soll auch von der landwirtschaftlichen Hofstelle aus erreichbar sein. Eine Zufahrt unmittelbar am Bestandsknick würde eine Befahrung in Nähe des Knickwalls ergeben und der hier geplante Knicksaumstreifen könnte auf einem längeren Abschnitt nicht entwickelt werden.



**Abbildung 16 - Lage der geplanten Knickneuanlagen**

(in Planzeichnung für den B-Plan Nr. 4, erstellt dn.s, Stand Februar 2022).

**Knickkompensationsmaßnahme B:**

Außerhalb des Plangeltungsbereichs wird auf Flurstück 19, Flur 1, Gemarkung Nindorf, ein 75 m langer Knickabschnitt wie nachfolgend abgebildet neu angelegt nach u. g. Maßgaben (nachfolgende Lage-Abbildung ist unmaßstäblich; eine Lageübersicht folgt unten).

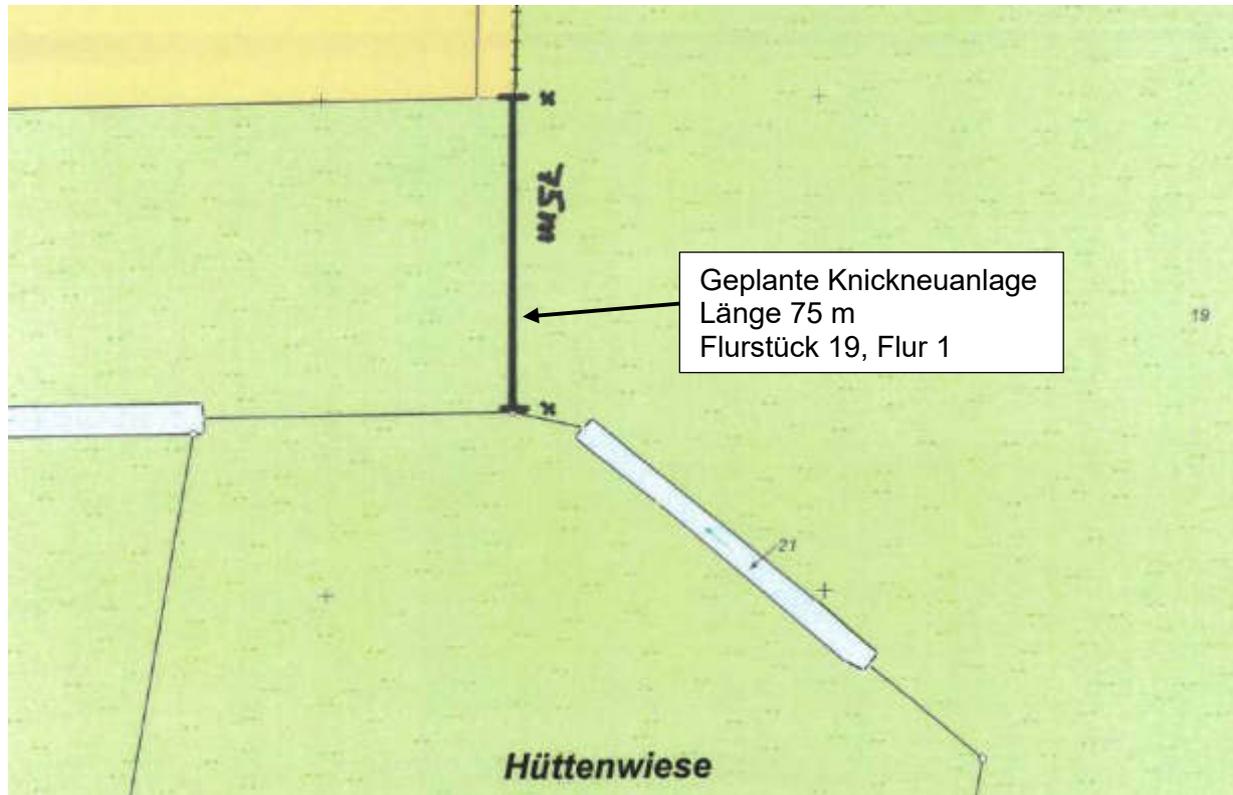


Abbildung 17 - Lage der geplanten Knickneuanlagen außerhalb B

**Knickkompensationsmaßnahme C:**

Außerhalb des Plangeltungsbereichs wird auf Flurstück 41, Flur 2, Gemarkung Nindorf, ein 145 m langer Knickabschnitt wie nachfolgend abgebildet neu angelegt nach u. g. Maßgaben (nachfolgende Lage-Abbildung aus <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/INSPIRE/index.html?lang=de#/> ist unmaßstäblich; eine Lageübersicht folgt unten).

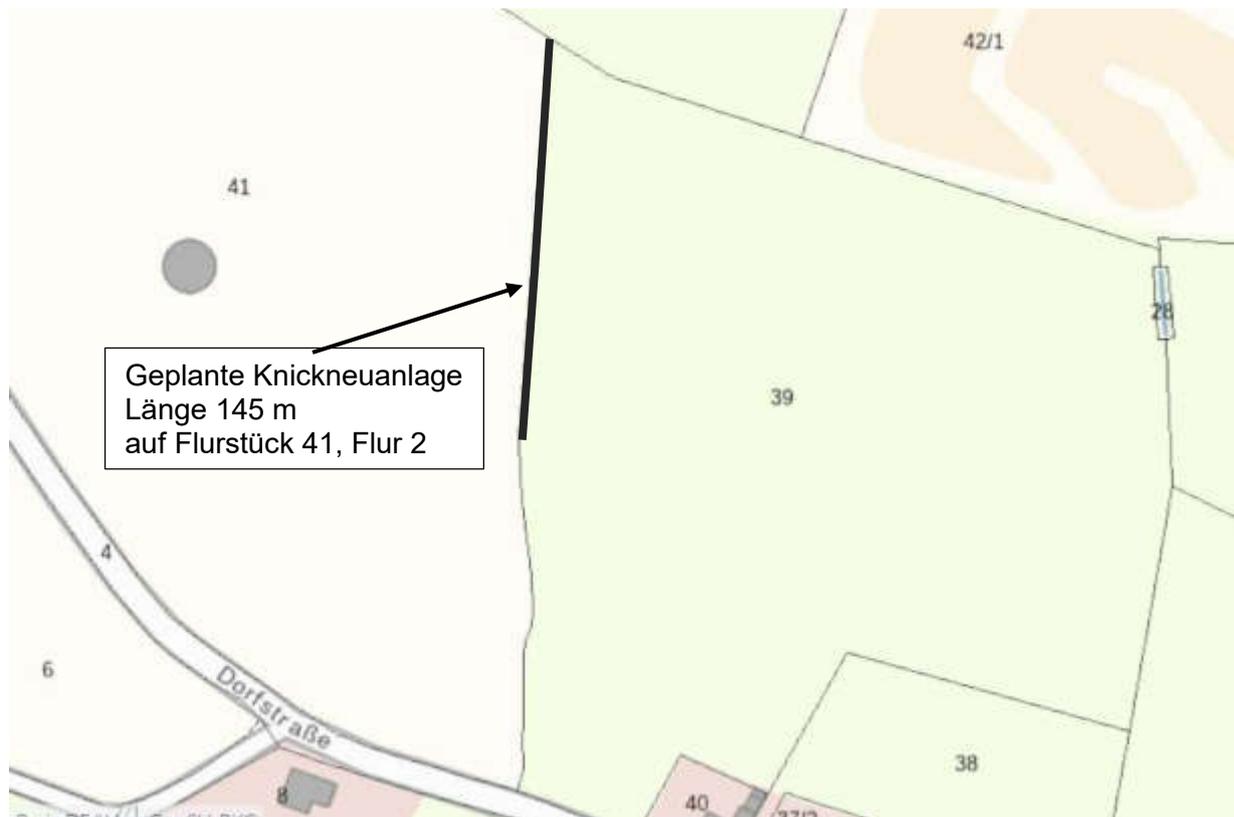


Abbildung 18 - Lage der geplanten Knickneuanlagen außerhalb C

#### **Knickkompensationsmaßnahme D:**

Außerhalb des Plangeltungsbereichs wird auf Flurstück 6, Flur 16, Gemarkung Nindorf, ein 100 m langer Knickabschnitt wie nachfolgend abgebildet neu angelegt nach u. g. Maßgaben (nachfolgende Lage-Abbildung aus <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/INSPIRE/index.html?lang=de#/> ist unmaßstäblich; eine Lageübersicht folgt unten).

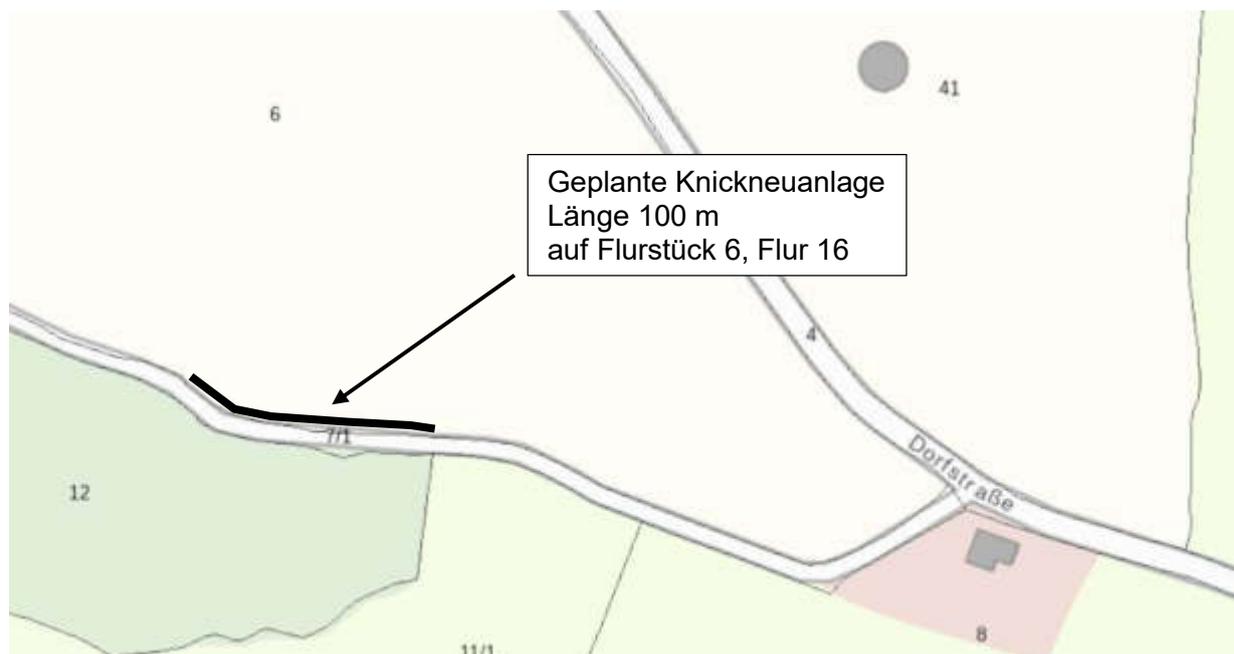


Abbildung 19 - Lage der geplanten Knickneuanlagen außerhalb D

**Übersichtsdarstellung** der Lage der außerhalb des Plangeltungsbereichs geplanten Knickkompensationsmaßnahmen B, C und D (unmaßstäblich):

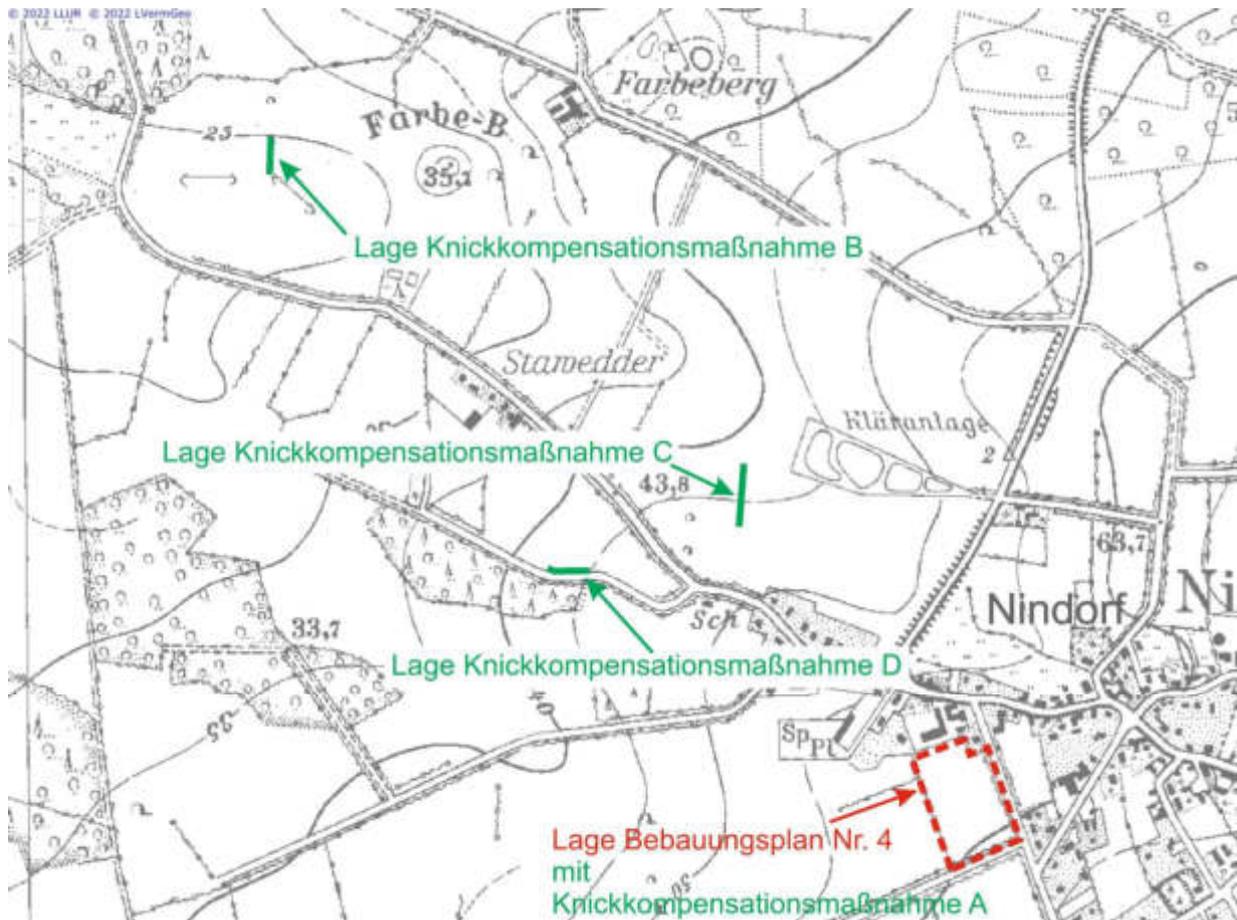


Abbildung 20 - Übersichtsdarstellung außerhalb des Plangeltungsbereichs geplanten Knickkompensationsmaßnahmen B, C und D

Die Knickwälle der **Knickkompensationsmaßnahmen A bis D** und deren Bepflanzungen sind wie folgt herzustellen:

- Knickwälle sind 1,3 m hoch mit einer Wallfußbreite von 3,0 m und einer Wallkronenbreite von 1,1 m herzustellen. Die Wallkrone ist ca. 0,1 m bis 0,2 m tief auszumulden.
- 2-reihige Bepflanzung nur unter Verwendung von mindestens 3 bis 4-triebigen und 0,6 - 1,0 m hohen Sträuchern, wobei die Pflanzung versetzt „auf Lücke“ mit einem Abstand von höchstens 1 m zwischen den Pflanzen in den Reihen zu erfolgen hat.

Geeignete Gehölze sind:

Stieleiche (*Quercus robur*), Feldahorn (*Acer campestre*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeine Traubenkirsche, (*Prunus padus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Salweide (*Salix caprea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Das Pflanzgut hat den Qualitätsmerkmalen des Bundes Deutscher Baumschulen zu entsprechen. Die Gehölze haben der BDB-Pflanzqualität „4- bis 5-triebige“ zu entsprechen.

Die Gehölzpflanzung ist mit einer mind. 10 cm starken Strohlage zu mulchen, um das Aufwachsen der Gehölze zu erleichtern

Auf der längeren der beiden neu herzustellenden Knickstrecken ist 1 Gehölz der Qualität Hochstamm, mind. 3-mal verpflanzt, Stammumfang mind. 12-14 cm, zu pflanzen und dauerhaft als Überhälter zu pflegen und zu erhalten.

Abgänge sind nachzupflanzen.

- Die jeweilige Knickwall ist nach dessen Aufschüttung und Profilierung mit einer ca. 0,1 m tiefen Mulde auf der Wallkrone bis zur Bepflanzung mit Gehölzen mit einer „Gründüngerpflanzenart“ wie Senf, Roggen oder Phacelia einzusäen, um das Aufwachsen der Knickgehölze zu erleichtern. Die Verwendung / Aussaat der Vielblättrigen Lupine ist unzulässig.
- Entnahme des Bodens für den Knickwall aus dem Plangebiet von dem Flurstück 6/1.  
Zur Erstellung der Wallkerne ist ausschließlich mineralischer Unterboden (Untersuchungsnachweis nach den Vorgaben der LAGA M 20 (2004) - „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, TR Boden“) zu verwenden. Das Material darf den Zuordnungswert Z1.2 nicht überschreiten. Für die Überdeckung der Knickwallkerne (max. 30 cm Auftragungsstärke) ist humoser Oberboden zu verwenden. Dieser muss die Vorsorgewerte gemäß BBodSchV einhalten.
- Die Knicks sind zur Vermeidung von Wildverbisschäden während des Gehölzanwuchszeitraums in geeigneter Weise einzuzäunen. Der zum Schutz vor Wildschäden zu errichtende Zaun ist spätestens 10 Jahre nach der Pflanzung zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

Die Knicks sind mit ihren Überhälterbäumen jeweils dauerhaft als gesetzlich geschützte Biotope zu erhalten und entsprechend den naturschutzrechtlichen Vorschriften und fachlichen Empfehlungen durch den Grundstückseigentümer zu pflegen.

Die **Knickkompensationserfordernisse** von zusammen 362 m Knickanlage werden durch die o. g. Knickkompensationsmaßnahmen „A“ bis „D“ **vollständig abgegolten**, denn die Länge der neu anzulegenden Knicks beträgt zusammen 365 m.

Die Knicks innerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs einschließlich der Knicksaumstreifen sind dort, wo die Knicksaumstreifen bis an die Wohngrundstücke reichen, gegenüber den Wohngrundstücken dauerhaft durch einen mind. 1,0 m und max. 1,2 m hohen abzuzäunen und nicht in die Gestaltung und Pflege der Gartenbereiche einzubeziehen.

Es besteht bezüglich der Knicks kein weiteres Kompensationserfordernis, denn die verbleibenden Knickstrecken werden durch die **Anlage von Knicksaumstreifen** als private Grünflächen von 5 m Breite geschützt, bezogen auf Knickwallfuß.

Diesen Knicksaumstreifen kommt die Funktion einer Schutz gebenden Zone für den Wurzelraum der Knickgehölze und für die Knickgehölze selbst einschließlich der auf den Wällen stockenden Bäume zu, denn in diesen Flächen ist:

- die Errichtung baulicher Anlagen,
- das Anlegen von Nutz- oder Ziergärten,
- das Anlegen von sonstigen Befestigungen einschl. der Herstellung von Wegen, Stell- und Lagerfläche, Terrassen,
- die Durchführung von Arbeiten im Boden wie z. B. die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen
- und das Durchführen von Abgrabungen oder Aufschüttungen

nicht gestattet.

Unter Beachtung der vorgenannten Maßgaben darf den Knicksaumstreifen Oberflächenwasser zur Versickerung zugeleitet werden.

Die Knicksaumstreifen sind ab dem Knickwallfuß mind. 1 x jährlich nach dem 01. August zu mähen, um etwaigen Gehölzaufwuchs zu verhindern.

Ein Erfordernis zur Umsetzung von Ersatzpflanzungen einzelner Bäume besteht nicht, da keine prägenden Großbäume (solche mit Stammumfängen von 2 m und mehr) vorhanden sind.

Alle Arbeiten an Gehölzen einschließlich von Pflegeschnitten und das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen dürfen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden. Daher sollten solche Arbeiten im Bedarfsfall rechtzeitig vor Beginn der baulichen Maßnahmen während des Winterhalbjahres ausgeführt werden.

Aufgrund der gemeindlichen Planung ist darüber hinaus keine erhebliche Betroffenheit des Schutzgutes zu erwarten.

Für Flächen eines FFH-Gebietes oder eines EU-Vogelschutzgebietes sind aufgrund der Entfernung von mindestens 1,3 km und aufgrund des Vorhabencharakters zur Entwicklung eines Wohngebietes keine darstellbaren und somit auch keine erheblichen Beeinträchtigungen der zu schützenden Arten und Lebensraumtypen zu erwarten.

Über das zuvor beschriebene Maß an Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation sind nach Umsetzung dieser Maßnahmen keine weiteren Maßnahmen planungsrechtlich festzusetzen.

### 8.3.3 Schutzgut Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt

Zur Planung wird ausgehend von den angetroffenen Nutzungen und Biotoptypen (s. Kap. 8.3.2) eine Potenzialabschätzung zur Darlegung der potenziellen Vorkommen planungs- und bewertungsrelevanter Tierarten wie folgt vorgenommen:

- Im Bereich der umliegenden Gebäude (außerhalb des Plangeltungsbereichs) sowie in den Gehölzen aller Art (insbesondere der Knicks im / am Plangebiet) können während des Sommerhalbjahres verschiedene Brutvögel vorkommen, die die vorhandenen Habitatstrukturen der gehölz- und strukturreichen Siedlungsräume annehmen könnten.

Folgende Arten werden als potenziell vorkommend festgestellt, so dass sie demzufolge so behandelt sind, als seien sie real vorkommend:

Art		Status	RL SH	RL D	VS	§§
Ringeltaube	Columba palumbus	N	-	-		b
Kuckuck	Cuculus canorus	N	V	V		b
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	N	-	3		b
Bachstelze	Motacilla alba	B	-	-		b
Zaunkönig	Troglodytes	B	-	-		b
Heckenbraunelle	Prunella modularis	B	-	-		b
Amsel	Turdus merula	B	-	-		b
Singdrossel	Turdus philomelos	B	-	-		b
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	B	-	-		b
Dorngrasmücke	Sylvia communis	B	-	-		b
Gartengrasmücke	Sylvia borin	B	-	-		b
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	B	-	-		b
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	B	-	-		b
Fitis	Phylloscopus trochilus	B	-	-		b
Blaumeise	Parus caeruleus	B	-	-		b
Kohlmeise	Parus major	B	-	-		b

Dohle	Corvus monedula	N	V	-	b
Rabenkrähe	Corvus corone	N	-	-	b
Star	Sturnus vulgaris	N	-	3	b
Feldsperling	Passer montanus	B	-	V	b
Buchfink	Fringilla coelebs	B	-	-	b
Grünling	Chloris	B	-	-	b
Hänfling	Acanthis cannabina	B	-	3	b

N = Nahrungsgast, B = Brutvogel

RL SH = Rote Liste S-H: Knief et al. (2010), RL D: 6. Fassung, Ryskavy et al. (2020) / 3: gefährdet, V: Vorwarnliste

§§ => b, s: besonders, streng geschützt nach § 7 (BNatSchG)

VS-RL= Art aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) nach Ssymank et al. (1998) – hier für keine der Arten zutreffend

Als Brutvögel werden diejenigen Arten angesehen, für die im Plangebiet geeignete Brutplatzstrukturen vorhanden sind.

Offenlandvögel sind nicht als potenziell vorkommend zu benennen, da die Fläche mit den randlichen Knicks und dem landwirtschaftlichen Betrieb im Norden zu klein ist und durch Randeffekte die Sichtmöglichkeiten für die Bodenbrüter beeinträchtigt werden. Zudem wird die Fläche mehrmals im Jahr gemäht und bearbeitet, so dass hier keine längerfristig störungsfreien oder störungsarmen Flächen vorliegen.

Die Brutvögel werden in Anlehnung an LBV (2016) als Gilde betrachtet. Alle vom Vorhaben betroffenen potenziellen Brutvogelarten sind nach dem BNatSchG als europäische Vogelarten artenschutzrechtlich relevant.

Großbäume ab ca. 0,4 m Stammdurchmesser könnten kleine Höhlungen aufweisen, die von Arten wie Kohlmeise (*Parus major*) oder Blaumeise (*Parus caeruleus*) angenommen werden.

Brutvögel an Gebäuden wie z. B. Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) können nur außerhalb des Plangebiets vorkommen und das Gebiet zur Nahrungssuche aufsuchen.

Vorkommen von (standortgebundenen) Großvögeln, großen Höhlenbrütern und Koloniebrütern sind hingegen nicht ermittelt worden und auch nicht anzunehmen.

- Zudem können Sommerquartiere von Fledermausarten wie den synanthropen Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus in nah gelegenen Gebäuden und Großbäumen bestehen. In Altgebäuden außerhalb des Plangebiets können Winterquartiere nicht gänzlich ausgeschlossen werden; im Plangebiet sind keine Quartiere vorhanden.

Das Plangebiet und hier insbesondere die Großbäume und der Knicks / der zukünftigen linearen Gehölzstrukturen weisen eine generelle Eignung als Nahrungslebensraum für Fledermäuse auf. Tagesverstecke könnten in Großbäumen (außerhalb des Plangebiets) bestehen.

- Das Plangebiet liegt außerhalb des bekannten zusammenhängenden Verbreitungsgebiets der Haselmaus und in den betroffenen Gehölzstrukturen wurden bei den Geländebegehungen keine Kobel und keine arttypischen Fraßspuren von Haselmäusen gefunden, so dass hier keine Vorkommen anzunehmen sind.
- Ein naturnahes Gewässer ist im Plangebiet nicht vorhanden. Von nah gelegenen (Garten-)Gewässern können ggf. Amphibien wie der nachgewiesene Teichfrosch oder auch der Arten Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch während der Landlebensphase ggf. auch in die Plangebiete gelangen.

Die Arten sind artenschutzrechtlich nicht relevant.

Weitere Hinweise auf besondere - artenschutzrechtlich relevante - Artenvorkommen

(wie solche von Moorfrosch, Laubfrosch oder Kammmolch) liegen nicht vor. Anhaltspunkte für ausgeprägte Wanderstrecken liegen nicht vor.

- Größere Gewässer / Fließgewässer mit einer potenziellen Bedeutung für Fischotter oder Biber sind im Plangebiet nicht vorhanden und werden durch die Aufstellung dieses Bebauungsplanes auch z. B durch stoffliche Wirkungen nicht in relevanter Weise verändert.
- Reptilien: in randlichen Knicks können Arten wie Blindschleiche oder Waldeidechse vereinzelt vorkommen. Biotoptypen mit einer Eignung als für die Arten unverzichtbare Kernhabitate sind nicht vorhanden.

Sonstige artenschutzrechtliche und bezüglich der Eingriffsbewertung relevante Tiervorkommen sind bisher nicht bekannt und aufgrund der Nutzungs- und Biotopstrukturen nicht zu erwarten. In einer Datenauskunft des LLUR vom 08.10.2021 als Auszug aus dem Artenkataster waren keine Angaben zu besonderen Tiervorkommen für das Plangebiet enthalten.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks Aukrug. Aus der Lage im Naturpark Aukrug ergeben sich keine Schutzziele, die auf die hier vorliegende Planung runtergebrochen werden können; die Erholungsfunktion wird nicht wesentlich beeinträchtigt. Ein sonstiges / weiteres Schutzgebiet gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG ist im und am Plangebiet nicht vorhanden.

Das FFH-Gebiet DE 1823-304 „Haaler Au“ liegt ca. 1,6 bis 1,7 km südwestlich des Plangebiets und das FFH-Gebiet DE 1823-301 ca. 1,3 bis 1,4 km nördlich und auch 2,1 km östlich / südöstlich.

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 1823-401 liegt ca. 1,3 bis 1,4 km südöstlich und mit einer anderen Teilfläche auch nördlich des Plangebiets, wobei die Flächen des EU-Vogelschutzgebiets teilweise in Überlagerung mit dem FFH-Gebiet DE 1823-301 vorliegen.

Ein Natura-2000-Gebiet liegt nicht in einer bewertungsrelevanten Nähe, so dass eine Betroffenheit einer besonders oder streng geschützten Tierart nicht anzunehmen ist.

### **Artenschutzrechtliche Prüfung und Bewertung der Planung:**

Gemäß der oben stehenden Ermittlung potenzieller Tiervorkommen mit artenschutzrechtlicher Relevanz sind im Plangebiet nur Betroffenheiten von europäischen Vogelarten möglich, wenn in Gehölzbestände während der Vogelbrutzeit eingegriffen wird.

Als Grundlage der Bewertung gilt § 44 Abs. 1 BNatSchG. Danach ist es verboten,

1. 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.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“
4. [...] (Zugriffsverbote)

### **Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:**

Bezüglich der Knickgehölze und auch aller anderen ggf. betroffenen Gehölze gilt, dass alle Arbeiten an Gehölzen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Schutzzeit, d. h. nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden dürfen.

Bei Beachtung der gesetzlichen Schutzfrist vom 01. März bis zum 30. September gemäß § 39

Abs. 5 BNatSchG und Beschränkung der Arbeiten an Gehölzen auf den Zeitraum des Winterhalbjahres sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der zu schützenden Vogelarten zu erwarten.

In dem genannten Zeitraum ist davon auszugehen, dass hier gemäß § 44 BNatSchG keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserstätten der nach § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten bestehen.

Abweichungen von dem genannten Zeitraum bedürfen der Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde.

Da bei Einhaltung der genannten Schutzfrist keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu erwarten sind, sind mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes auch keine weiteren Maßnahmen einschließlich CEF-Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen von Habitaten zu ergreifen.

Es ist aufgrund der obigen Fristsetzung davon auszugehen, dass die Vogelarten dann während der nächsten Brutzeit ohne Schaden zu nehmen auf andere Gehölze oder auf Gebäude bzw. Quartiere ausweichen können. Es sind im Umfeld ausreichende Ausweichhabitate vorhanden und es ist zu erwarten, dass sich durch die geplanten Knickneuanlagen im Gemeindegebiet die Lebensraumbedingungen für Gehölzbrüter verbessern werden. Die lokalen Populationen werden nicht beeinträchtigt.

Die Einhaltung der gesetzlichen Schutzfrist als Vermeidungsmaßnahme obliegt jeweils dem Ausführenden der Tätigkeit.

Bezüglich des Schutzes von potenziell vorkommenden Fledermausarten wäre eine Schutzfrist vom 01.03. bis zum 30.11. einzuhalten – dies ist im vorliegenden Fall jedoch nicht von Bedeutung, da derzeit keine Betroffenheit eines Fledermausquartiers im Zuge der Planrealisierung zu erwarten ist. Nach der Errichtung von Gebäuden und wenn Großbäume entwickelt sind, so könnten diese zukünftig im Grundsatz eine Eignung als Fledermausquartier innehaben, ggfs. auch „nur“ als Tagesversteck. Da alle Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind, sind sie nach BNatSchG streng geschützt. Es wird daher in Zukunft erforderlich sein, potenzielle Fledermausquartiere auf einen Besatz zu prüfen und dann im Fall des positiven Ergebnisses in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die erforderlichen Maßnahmen umzusetzen zur Vermeidung einer Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (s. oben).

Zum Schutz von Fledermäusen und nachtaktiver Insekten sowie zur Energieeinsparung ist die Außenbeleuchtung insektenfreundlich auszuführen. Dies beinhaltet staubdichte, nach unten ausgerichtete und zu den Knick- und Grünflächen hin abgeschirmte Leuchten, so dass eine direkte Lichteinwirkung vermieden wird.

Eine direkte Beleuchtung der Knicks und Hecken an den Außenseiten des Plangelungsbereichs ist unzulässig.

Die vorgenannten Einschränkungen gelten auch für beleuchtete Werbeanlagen.

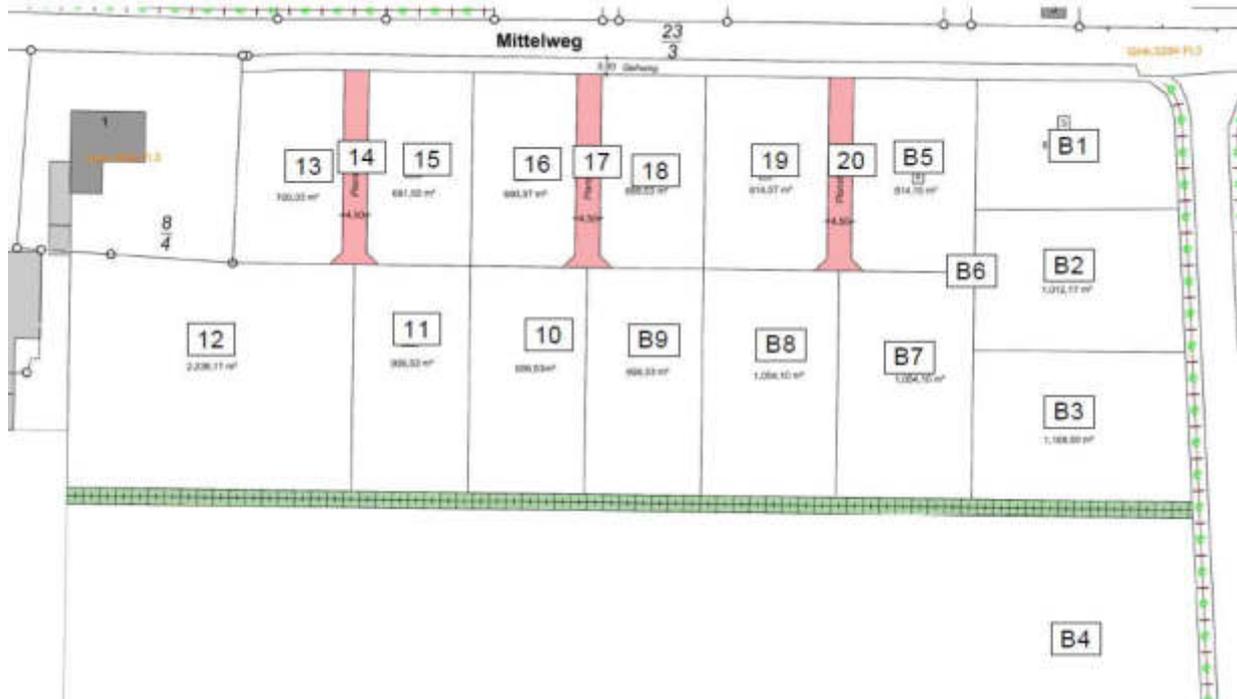
*Hinweis:* Als insektenfreundlich gelten z.B. „warmweiße“ LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 K oder weniger (maximal 3000 K) oder Natriumdampfhochdrucklampen (SE/ST, NAV oder HPS). Eine weitere Alternative stellen Natriumdampfniederdrucklampen (LS-, NA- oder SOX) dar. Aufgrund ihres monochromatischen Lichtes mit einer Wellenlänge von etwa 590 nm ohne Blau- und UV-Anteil sind sie für Insekten kaum sichtbar und außerdem in der Lage, Dunst und Nebel gut zu durchdringen. Darüber hinaus sind sie sehr effizient.

### **8.3.4 Schutzgut Boden und Schutzgut Fläche**

Das Flurstück 6/1 als zentraler Teil des Plangebiets wird bisher landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Der „Mittelweg“ und der im Süden verlaufende landwirtschaftliche Weg sind als Verkehrsflächen hergestellt.

Die randlichen Knicks sowie die weiteren Nutzungen / Strukturen sind als relativ schmale Streifen entwickelt und von flächenmäßig von geringer Ausdehnung (vergl. detaillierte Beschreibung der Biotoptypen und Nutzungen in Zusammenhang mit dem Schutzgut Pflanzen, s. Kap.8.3.2). Im Plangebiet wurden am 26.03.2021, 04.08.2021 und 17.09.2021 durch das Erdbaulabor Gerowski insgesamt 29 Bodensondierungen bis in 6 m Tiefe unter Gelände niedergebracht.

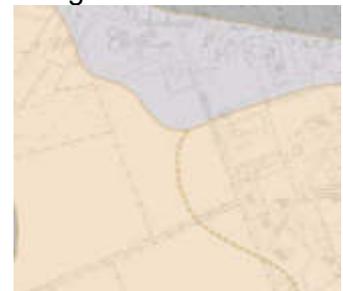


**Abbildung 21 - Lage der durchgeführten Bodensondierungsbohrungen**

(aus: Erdbaulabor Gerowski, 2021)

Die Baugrundverhältnisse sind zunächst durch Mutterböden (0,3 m bis ca. 1,0 m stark), der teilweise durch Auffüllungen überprägt worden ist, gekennzeichnet. Davon abweichend wurde in Bohrungen 1, 17, 18 und 19 eine 0,7 m bis 1,4 m starke Auffüllung anstelle des Oberbodens angetroffen. Unter dem Oberboden folgen Sande bis in ca. 0,5 m bis 1,7 m Tiefe und anschließenden Geschiebelehm / Geschiebemergel bis zur Endteufe. Im Bereich der Bohrungen 3, 7 und 8 ist die Sandschicht nur ca. 0,1 bis 0,5 m stark. In einigen Bohrungen wurde in dem Geschiebelehm / Geschiebemergel eine zwischengelagerte Sandschicht vorgefunden.

Gemäß der Bodenkarte im landwirtschafts- und Umweltatlas SH (<http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php>) stehen im Plangebiet Braunerden aus Lehmsand über Lehm (beige Farbgebung in nebenstehender Abbildung) und Pseudogley aus Lehmsand über Lehm (graue Farbgebung) an.



Gerowski (2022) gibt an, dass

- die anstehenden aufgefüllten, organischen Oberböden als Gründungsschicht grundsätzlich nicht geeignet sind,
- die anstehenden Sande bei mindestens mitteldichter Lagerung und optimalem Wassergehalt mäßig bis gut tragfähig und nur gering verformbar sind,
- der setzungs- und tragempfindliche Boden Geschiebelehm / Geschiebemergel geringer tragfähig ist und unter Belastung zu Verformungen neigt. Zudem neigt dieser Boden bei Entwässerungsmaßnahmen zum Schrumpfen und bei Wasserzugabe zum Vernässen.

Die im Plangebiet anstehenden Böden sind naturraumtypisch und weit verbreitet. Besonders

seltene, zu schützende oder empfindliche Böden wie Torfe oder Mudden kommen nicht vor.

Im Zuge der Planung werden Ackerflächen und Teile der bisher unversiegelten Straßenrandbereiche bebaut / versiegelt.

### **Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:**

Die Plangebietsflächen liegen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich der Gemeinde Nindorf, so dass die geplante Bebauung, die Erschließung sowie die Herstellung von Mulden und Geländeauffüllungen als Maßnahmen zur Herstellung der Regenwasserableitung zu bilanzierenden Eingriffen führen wird.

Vorkommen von besonders seltenen oder zu schützenden Bodenformen bzw. Bodentypen gemäß des Landschaftsprogramms, Kap. 3.1.2, Tab. 3, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Insgesamt wird die für Bauungen vorgesehene Fläche als von „allgemeiner Bedeutung“ im Sinne von Ziffer 3.1 der Anlage des Erlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013 bewertet, da hier infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine herauszustellenden Potentiale zur Entstehung arten- und strukturreicher Feucht- oder Trockenbiotopere erkennbar sind. Entsprechendes für den Bereich der geplanten Grünfläche mit Bereichen für die Oberflächenwasserretention.

Auf Grundlage des Runderlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013 sind die künftig zulässigen Eingriffe im Außenbereich durch Versiegelungen und Aufschüttungen / Abgrabungen bzw. Höhenangleichungen im Verhältnis von 1:0,5 auszugleichen.

Abgrabungen und Aufschüttungen werden wahrscheinlich auf allen Teilen der Bauflächen des Plangebietes erforderlich zur Herstellung geeigneter Nutzflächen. Dabei wird der Schutz von Knicks (s. o. „Schutzgut Pflanzen“ => keine Abgrabungen und Aufschüttungen innerhalb der Knickschutzstreifen) zu beachten sein.

Für die geplante Bebauung gilt, dass die Angaben der bisherigen allgemeinen Bewertung durch das Erdbaulabor Gerowski (Bericht 2022, Bohrungen 2021) nicht von der Notwendigkeit der Überprüfung der Baugrundverhältnisse im Einzelfall und der danach notwendigen Beurteilung der Wechselbeziehung zwischen Bauwerk und Baugrund entbinden. Dies ist insbesondere aufgrund der im Vorhabengebiet kleinräumig wechselnden Baugrundverhältnisse zu beachten. Gerowski (2022) gibt an, dass hinsichtlich der Eignung als Gründungsschicht der anstehende Baugrund mit Aufwendungen als tragfähig beurteilt wird; d. h. es ist davon auszugehen, dass im Zuge der nachgeordneten Vorhabenplanung / Ausführungsplanung für eine Bebauung spezielle Prüfungen und Maßnahmen erforderlich werden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:**

Die zu erwartenden Eingriffe werden nach dem derzeitigen Planungsstand („Entwurfsplanung“) wie folgt beziffert und es werden folgende Kompensationserfordernisse entstehen:

**Tabelle 3 - Kompensationserfordernisse**

Flächenart	Eingriffsfläche [m <sup>2</sup> ]	Eingriffsfläche [m <sup>2</sup> ]	Ausgleichsflächen- erfordernis Faktor / [m <sup>2</sup> ]	
Gemischte Bauflächen „Dörfliches Wohngebiet“ => zusammen 14.890 m <sup>2</sup> Flächen für Grundstücke von durchschnittlich veranschlagter GRZ 0,3	14.890 x 0,30 GRZ + 50% Nebenanlagen inkl. Flächen für Terrassen	6.700,5 gerundet 6.700	0,5	3.350
Verkehrsfläche mit Gehweg „Mittelweg“	520 Vollversiegelung	520	0,5	260
Grünfläche für Gärten und Regenrückhaltung	8.860 mit Umgestaltung und Ein- griffen in den Boden durch Abgrabungen und Auf- schüttungen Die Flächen werden be- grünen und sich wiesenar- tig entwickeln können	8.860	0,1	886
Flächen mit Aufschüttung auf Baugrundstücken im dörflichen Wohngebietes über den Um- fang zulässiger Versiegelungen hinaus (14.890 m <sup>2</sup> - 6.700 m <sup>2</sup> = 8.190 m <sup>2</sup> )	8.190 mit Umgestaltung und Eingriffen in den Bo- den durch Abgrabungen und Aufschüttungen z. B. in Form von Verteilung des Oberbodens / Aushubbo- dens der einzelnen Bau- vorhaben Die Flächen werden be- grünen und sich wiesen- artig entwickeln können	8.190	0,1	819
<b>Zusammen</b>				<b>5.315</b>

Darüber hinaus sind Eingriffe in weitere Flächen nicht zu erwarten.

- Für Flächen auf der Grünfläche für Gärten und die Regenwasserrückhaltung sowie auf den Baugrundstücken werden aufgrund der Umverteilung von Boden (= Aufschüttungen oder Abgrabungen) in Mengen von mehr als 30 m<sup>3</sup> werden in die Bilanzierung mit dem Kompensationsfaktor 0,1 eingestellt, da die Flächen nach Abschluss der Baumaßnahmen wie andere Grundstücksflächen gestaltet und begrünt werden können; ein dauerhafter Unterschied wird nicht erkennbar sein. Die Regenwassermulden werden eine geringe Tiefe aufweisen.

Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb der Maßnahmenflächen sind unzulässig.

Der ermittelte Kompensationsbedarf wird im naturräumlichen Zusammenhang (=> Naturraum „Geest“) durch die Zuordnung von 5.315 Ökopunkten aus dem durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde mit dem Aktenzeichen 67.20.35-Breiholz-3 anerkannten Ökokonto der Fa. ecodots GmbH, Rosenburger Weg 38, 25821 Bredstedt, abgegolten und somit auf naturschutzfachlich geeigneten Flächen planungsrechtlich zugeordnet.

Davon unabhängig ist unter Bezugnahme auf das Bodenschutzgesetz grundsätzlich die Versiegelung auf das unvermeidbare Minimum zu begrenzen.

Für die geplante Wohnbebauung gilt, dass die Angaben der bisherigen allgemeinen Bewertung durch das Erdbaulabor Gerowski (Bericht 2022, Bohrungen 2021) nicht von der Notwendigkeit der Überprüfung der Baugrundverhältnisse im Einzelfall und der danach notwendigen Beurteilung der Wechselbeziehung zwischen Bauwerk und Baugrund entbinden. Dies ist insbesondere aufgrund der im Vorhabengebiet kleinräumig wechselnden Baugrundverhältnisse zu beachten. Gerowski (2022) gibt an, dass hinsichtlich der Eignung als Gründungsschicht der anstehende Baugrund mit Aufwendungen als tragfähig beurteilt wird; d. h. es ist davon auszugehen, dass im Zuge der nachgeordneten Vorhabenplanung / Ausführungsplanung für eine Bebauung spezielle Prüfungen und Maßnahmen erforderlich werden.

Mutterboden ist fachgerecht zu behandeln, zwischenzulagern und möglichst vor Ort wiederzuverwenden: im Zuge der Planrealisierung sind insbesondere die Vorgaben des § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“, der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV, § 12 „Anforderungen an das Aufbringen von Materialien auf oder in den Boden“) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG, § 7 „Vorsorgepflicht“) und des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG, u. a. § 2 „Geltungsbereich“ und § 6 „Abfallhierarchie“) einzuhalten.

Sofern im Bereich von Bauvorhaben Bodenverunreinigungen zu Tage gefördert werden, so ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde umgehend zu benachrichtigen.

### **8.3.5 Schutzgut Wasser**

Im und in einer planungsrelevanten Nähe zum Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Im Zuge der Bodensondierungsbohrungen (Erdbaulabor Gerowski 2022, Bohrungen 2021) wurde Wasser zur Erkundungszeit vereinzelt bereits ab –0,8 m unter Gelände als Stauwasser und bei der überwiegenden Anzahl der Aufschlüsse in unterschiedlichen Tiefen innerhalb wasserführend-sandgebänderter bindiger Geschiebeböden angetroffen. In den Bohrungen 3, 4, 7, 9, 12, 13, 14 wurden wasserführende Schichten (Geschiebemergel) ab 3,0 m bis 5,4 m unter Gelände ermittelt. In Bohrungen 6, 11 und 16 waren bereits die Geschiebelehmschicht zwischen 1,0 m und 5,0 m unter Gelände wasserführend; genaue Werte für den beobachteten Wasserstand liegen nicht vor. In einigen Bohrungen wurde keine Wasserführung festgestellt.

Hierbei handelt es sich um eine einmalige Messung (jahreszeitabhängig), die weder den höchsten Stand noch den Schwankungsbereich des Wasserstandes wiedergibt. Nach niederschlagsintensiven Perioden können höhere natürliche Wasserstände (z.B. als Schichten- bzw. Stauwasser) erwartet werden. Es muss mit oberflächennah anstehenden Stauwasserständen gerechnet werden.

Über einen längeren Zeitraum gewonnene Grundwasserstanddaten liegen nicht vor.

Somit geht die Gemeinde Nindorf entsprechend der Aussagen von Gerowski (2022) insgesamt davon aus, dass zwar kein „echtes“ Grundwasser ansteht, jedoch periodisches Stauwasser oberhalb der geringdurchlässigen Geschiebelehme und –mergel auftreten kann. Dabei ist zu beachten, dass mit deutlichen Schwankungen des Stauwassers zu rechnen ist.

Das Plangebiet liegt gemäß des Landwirtschafts- und Umweltatlas SH nicht in einem bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebiet.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:**

Durch die Herstellung von Oberflächenversiegelungen werden die Grundwasserspeisungen kleinflächig verändert, da aufgrund der oberflächennah anstehenden gering wasserdurchlässigen Böden (Geschiebelehm / Geschiebemergel) eine stets vollständige Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers nicht möglich sein wird. Dies gilt auch trotz der bestehenden Sandschicht unterhalb des Oberbodens.

Gerowski (2022) hat festgestellt, dass aufgrund möglicher Stau- und Schichtwasserstände müssen in den Untergrund einbindende Gebäudeteile für die anstehenden Boden und Bodenwasserhältnisse geeignet sein müssen und es wird empfohlen, hinsichtlich möglicher Stauwasserstände die Bodenplatten nicht unterkellerten Bauwerke außerhalb des Wasserwechselbereichs, d. h. oberhalb der derzeitigen Geländeoberkante anzusetzen.

Aufgrund der im Wesentlichen anstehenden bindigen Geschiebeböden ist zur Trockenhaltung der Baugruben eine offene Wasserhaltung vorzusehen. Im Bereich wasserführender Sandeinsparungen könnte ggf. zusätzlich der Einsatz von Böschungsfiltren erforderlich werden.

Gemäß Gerowski (2022) sind Flächen mit bis in eine Tiefe von mindestens 1,4 m unter GOK anstehenden Sanden und einem Grundwasserflurabstand  $\geq 1,4$  m für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet, während bei oberflächennah vorhandenen bindigen Böden bzw. nur gering mächtigen Sanden eine Versickerung nicht möglich ist.

Oberflächennah anstehende Sande in ausreichender Mächtigkeit ( $\geq 1,4$  m), die eine Versickerung anfallenden Oberflächenwassers ermöglichen, wurden bei folgenden Bohrungen festgestellt: B2 vom 26.03.2021 und B1, B4 – B6, B12 – B15 und B18 – B20 vom 04.08.2021. In diesen Bereichen ist eine Versickerung mittels oberflächennaher Versickerungsmethoden (Mulden) nach den Vorgaben der DWA-A 138 möglich.

Entsprechend eines durch das Büro Bornholdt Ingenieure GmbH (2021) entwickelten Entwässerungskonzeptes wird das anfallende Oberflächenwasser wie bisher innerhalb des Plangebiets zu sammeln und zur Versickerung zu bringen sein, da eine Ableitung in eine Vorflut nicht möglich ist.

Die Baugrundstücke, auf denen eine Regenwasserversickerung möglich und daher zwingend umzusetzen ist, sind in Planzeichnung gekennzeichnet.

Das Entwässerungskonzept sieht vor, dass das Wasser von den Grundstücks-, Erschließungs- und Verkehrsflächen (Mittelweg), auf denen eine Versickerung nicht möglich ist, gesammelt und über Regenwasserleitungen, die im Bereich von Wohngrundstücken über Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten gesichert werden, zu einer in Nord-Süd-Richtung verlaufenden offenen Mulde auf einer privaten Grünfläche im Westen des Plangebiets geleitet wird. Die Mulde wird voraussichtlich eine Breite von ca. 7 m aufweisen und eine Tiefe von ca. 1 m unter Gelände. Zur Verbesserung der Stauwirkung / Rückhaltefunktion werden aufgrund des leicht nach NW fallenden Geländes kleine Stauungen eingebaut. Zudem kann und soll der nordwestliche Bereich des Plangebiets (bzw. der nördliche Teil der privaten Grünfläche) bei besonders starken Niederschlägen als Überlaufbereich fungieren. Von der Retentionsmulde und ggfs. der Überlauffläche kann das Wasser verzögert langsam versickern und verdunsten.



**Abbildung 22 - Lageplan Entwässerung**

Bornholdt Ingenieure mbH, Nov. 2021

Im Plangebiet sind die Dachflächen von Nebengebäuden, Garagen und Carports mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mindestens extensiv zu begrünen, so dass auch hierdurch eine Regenwasserrückhaltung und –verdunstung stattfindet.

Da das anfallende Oberflächenwasser insgesamt gesammelt, innerhalb des Plangebiets rückgehalten und entsprechend der Bodenverhältnisse zur Verdunstung und Versickerung gebracht wird, ist nach derzeitigem Kenntnisstand der Gemeinde Nindorf keine zusätzliche Einleitstelle in einen Vorfluter herzustellen.

Ein Kompensationserfordernis besteht nicht, da gemäß des Entwässerungskonzeptes (Bornholdt Ingenieure GmbH, 2021) die Oberflächenwasserabflüsse nicht über das bisherige Maß hinausgehen werden.

Im Zuge der nachgeordneten Erschließungs- und Entwässerungsplanung wird die Oberflächenwassersammlung, -versickerung und –ableitung geprüft und mit den erforderlichen Maßnahmen dargestellt bzw. zur Umsetzung gebracht.

Bezüglich der Ausführung von Baumaßnahmen innerhalb der gemischten Baufläche für das dörfliche Wohnen und Arbeiten sind aufgrund der vorhandenen Kenntnisse über die Bodenverhältnisse die zumindest zeitweise oberflächennah anstehenden Stauwasserstände zu beachten, so dass bei Kellerbauten und anderen baulichen Maßnahmen, die in den Bereich des oberflächennah anstehenden Stauwassers reichen oder von diesem beeinflusst werden, besondere bauliche Maßnahmen vorzusehen und zum anderen vorübergehende Wasserhaltungsmaßnahmen / Baugrubenentwässerungen erforderlich sein werden.

Es werden keine Nutzungen entstehen, die zu darstellbaren und somit bewertungserheblichen Gefährdungen des Grundwassers bzw. der Trinkwassergewinnung führen.

### 8.3.6 Schutzgut Luft und Schutzgut Klima

Für die Teilflächen des Plangeltungsbereichs liegen keine detaillierten Klimadaten vor.

Generell ist davon auszugehen, dass das Plangebiet durch die insgesamt relativ kleinteilige Struktur mit bestehenden Knicks und Bebauungen der Ortsrandlage nach allen Seiten gut gegen Windeinwirkungen abgeschirmt ist. Es besteht keine offene Seite mit freier Einwirkung der Wetters.

Zugleich gehen generelle Prognosen dahin, dass in den kommenden Jahrzehnten mehr Winterregen, trockenere Sommer, verstärkte Bodenerosionen, mehr Extremwetterlagen, mehr Hitzetage, mehr Starkregen und vermehrtes Auftreten von Stürmen zu erwarten sind bzw. auftreten können - Ereignisse mit möglicherweise problematischen Folgen nicht nur für den Menschen sondern generell für Natur und Umwelt.

Umweltschutz und Umweltvorsorge sind nach § 1 Abs. 5 BauGB als planerische Ziele festgesetzt. Demnach soll die städtebauliche Planung zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen beitragen. Nachfolgend werden Empfehlungen an die Bauherren aufgeführt, um die umweltrelevanten Beeinträchtigungen zu verringern.

Weitere besondere klimatische Wirkungen wie z. B. ein Talraum mit zeitweise kühleren Luftmassen und Niederungsnebel sind nicht anzunehmen.

Hinsichtlich der Luftqualität liegen der Gemeinde Nindorf Ergebnisse aus einer „Immissionschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnungen zur Geruchsimmission“ der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (Stand 2022) vor, deren Ergebnisse in Kap. 8.3.1 bereits dargelegt worden sind, so dass auf das Kapitel verwiesen wird.

Weitere planungsrelevante Hinweise auf besondere Situationen bezüglich des liegen der Gemeinde Nindorf nicht vor.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:**

Aus Gründen der Umweltvorsorge werden bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien (regenerative Energiesysteme) wie insbesondere Solarenergie empfohlen. Mit der zunehmenden Notwendigkeit, fossile Brennstoffe nicht nur im Stromsektor, sondern auch im Wärme- und Verkehrsbereich durch erneuerbare Energien zu ersetzen, wird der Fokus zunehmend auf die Photovoltaik gelenkt.

Gründächer und erneuerbare Energien können insgesamt einen wesentlichen Beitrag zur Energieeinsparung leisten.

Weitere Maßnahmen zur Reduktion von schädlichen Klimagasen sind zum Beispiel Ladepunkte für Elektro-PKW und Elektro-Fahrräder. Diese liefern einen positiven Beitrag zum Klimaschutz durch die Reduktion der CO<sup>2</sup>-Emissionen.

Die Versorgung des neu entstehenden Quartieres mit Warmwasser und Heizungsenergie ist durch den Einsatz von Blockheizkraftwerk mit Brennstoffzellentechnologie und Stromspeicher per Hausakku zukunftsfähig und nachhaltig sowie klimaschonend und nahezu CO<sup>2</sup>-neutral.

Weiterhin wird der Einsatz von natürlichen, nachhaltigen Baustoffen empfohlen. Beton mit oder ohne Stahlarmierung ist um ein Vielfaches schädlicher für die Klimabilanz als zum Beispiel Kalksandsteine oder Holz. Sowohl der Beton als auch der Stahl sind hochgradig treibhausgasrelevant. Beton besteht zu großen Teilen aus Zement. Dieser kommt in der Natur nicht vor und muss in Werken gebrannt werden. Dabei entweicht Kohlenstoff. Sowohl bei Stahl als auch bei Zement sind die Abfallprodukte Kohlendioxid und andere Treibhausgase wie Methan und Lachgas, die noch klimarelevanter sind als CO<sup>2</sup>.

Eine kompakte Bauform mit einem niedrigen A/V Verhältnisses (Oberfläche-zu-Volumen-Verhältnis) ist empfehlenswert. Je kleiner das A/V-Verhältnis ist, umso geringer ist der Energiebedarf. Eine verdichtete Bauform mit Flach-, Pult- oder Satteldach und geringen Vor- und Rücksprünge der Außenfläche ermöglichen einen geringen Energiebedarf.

Die Gemeinde geht davon aus, dass durch die Entwicklung von gemischten Bauflächen für das dörfliche Wohnen und Arbeiten keine beurteilungs- bzw. planungsrelevanten Auswirkungen der Luftqualität und des Klimas verursacht werden. Es werden keine Nutzungen entstehen, die zu darstellbaren und somit bewertungserheblichen Treibhausgasemissionen führen.

Das Gebiet weist aufgrund seiner Lage keine besondere Empfindlichkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels auf (Änderungen der Niederschläge, Winde etc.).

Zugleich wird es aufgrund der Ortsrandlage nicht möglich sein, eine wirklich ganzjährig effektive Abschirmung gegenüber einwirkenden Winden und anderen Wettereinflüssen herzustellen.

Aufgrund der Planung eines Gebietes für ein „dörfliches Wohnen und Arbeiten“ geht die Gemeinde Nindorf davon aus, dass die bestehenden Geruchsimmissionen im wesentlichen Teil des Plangebietes ein Maß einhalten, das für die Gebietscharakteristik als verträglich und als dorftypisch zu bezeichnen ist. Dies setzt entsprechend der textlichen Festsetzung I.8 voraus, dass in den Bereichen, in denen aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes ein dauerhaftes Wohnen und Arbeiten aufgrund der Geruchsbelastungen von > 15 % der Stundenjahresstunden nicht zulässig ist, eine dörfliche Bebauung nur dann erfolgt, wenn gemäß eines zu gegebener Zeit aktuellen Geruchsgutachtens belegt wird, dass die Geruchsbelastung sich in einem zulässigen und somit verträglichen Rahmen befindet. Das kann der Fall sein z. B. durch eine Änderung der Bewirtschaftung oder Betriebsabläufe des maßgeblich emittierenden landwirtschaftlichen Betriebs oder durch die Installation technischer Anlagen.

Da keine erheblichen konkret darlegbaren Auswirkungen durch das Planvorhaben zu erwarten sind, besteht bezüglich dieser Schutzgüter kein Kompensationsbedarf.

### **8.3.7 Schutzgut Landschaft**

Entsprechend der Angaben in Kap. 8.1 und in Zusammenhang mit dem Schutzgut Pflanzen (Kap.8.3.2) handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen am westlichen Ortsrand mit Knicks entlang der Ackerkanten im Westen, Süden und Osten.

Entsprechend der Angaben in Kap 8.3.2 „Schutzgut Pflanzen“ wird der Knick am Mittelweg im Osten des Plangebietes zwar entfallen, jedoch besteht hier östlich des Mittelwegs die dörfliche Bebauung mit Gebäuden und verschiedenen Gehölzbeständen, so dass das Landschafts- bzw. Ortsbild zwar deutlich verändert wird, jedoch wird durch die Erhaltung der Knicks im Süden und im Westen eine effektive Einfassung der künftigen Baugebietsflächen fortbestehen.

Eine gebietsbezogene konkrete Freizeitnutzung / Freizeitinfrastruktureinrichtung besteht hier nicht.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:**

Bezüglich der randlichen Knicks, der zu erwartenden Knickverluste und der zugeordneten internen und ansonsten externen Kompensation sei auf das Kapitel 8.3.2 „Schutzgut Pflanzen“ verwiesen.

Zur Minimierung der Veränderungen des Landschaftsbildes ist es geplant, die entlang der südlichen und westlichen Seiten des Plangebietes – also zur offenen Landschaft – bestehenden Knicks so weit wie möglich zu erhalten - nur im Süden wird ein Durchstich zur Erschließung von 2 Grundstücken vorgesehen. Im Nordwesten wird auf ca. 45 m Länge ein neuer Knick angelegt.

Die Höhe der entstehenden Gebäude wird auf max. 9,0 m über Höhenbezugspunkt festgelegt, was in etwa dem Maß hoch gewachsener Knicks entspricht. Hinzu kommt eine so genannte „Sockelhöhe“ von max. 0,5 m.

Zur Neugestaltung des Verkehrsraums sollen entlang des Mittelwegs in den Vorgartenbereichen jeweils 2 Hochstamm-Laubbäume je Grundstück in einem Streifen von max. 3 m ab Grundstücksgrenze gepflanzt werden unter Berücksichtigung des Abschnitts XII „Grenzabstände für Anpflanzungen“ des Nachbarrechtsgesetzes SH, um hier einen Beitrag zur Ortsdurchgrünung zu leisten. Es wird zum Schutz von Ver- und Entsorgungsleitungen entlang des Straßenverlaufs empfohlen, die Leitungen durch Wurzelschutzfolien gegen hineinwachsende Baumwurzeln so gut wie möglich zu schützen.

Auf jedem sonstigen Baugrundstück ist je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksgröße mindestens ein Laubbaum (Stammumfang mindestens 14 - 16 cm) zu pflanzen unter Berücksichtigung des Abschnitts XII „Grenzabstände für Anpflanzungen“ des Nachbarrechtsgesetzes SH.

Im Kronenbereich eines jeden Laubbaumes ist eine Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> vorzuhalten und dauerhaft zu begrünen.

Bei Abgang eines Baums ist Ersatz zu pflanzen innerhalb der nächstmöglichen Pflanzperiode zwischen dem 01. November und dem 31. März des Folgejahres.

Geeignete Arten sind insbesondere Ahorn (*Acer* in Arten), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weißdorn / Hahndorn (*Crataegus* in Arten), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Mehlbeere (*Sorbus aria*) sowie Hochstamm-Obstbäume.

Kugelformen und andere Schnittformen sind aufgrund der geringeren Raumwirkung sowie der begrenzten Bruchsicherheit im Fall ausbleibender Pflegeschnitte zu vermeiden.

Ergänzend sollen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen Laubgehölzhecken gepflanzt werden. Es sind standortgerechte, heimische Gehölze zu verwenden (Hinweise: Kirschlorbeersträucher sind nicht heimisch, Thuja und Scheinzypressen sind nicht zu pflanzen, da sie nicht den Laubgehölzen sondern den Nadelgehölzen zuzurechnen sind).

Artenvorschläge für Heckenpflanzungen sind: Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Feldahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Da im Pangebiet die Dachflächen von Nebengebäuden, Garagen und Carports mit einem mindestens 12 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mindestens extensiv zu begrünen sind, wird diese Maßnahme sich nicht nur positiv auf das Kleinklima und den Wasserhaushalt auswirken, sondern auch einen Beitrag zur Ortsdurchgrünung leisten.

Vorgärten sind vollflächig mit Vegetation zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Die flächige Gestaltung der Vorgärten mit Materialien wie z.B. Schotter und Kies und anderen Materialien wie z. B. Rindenmulch oder Holzhackschnitzel auf einer Durchwurzelungsschutzfolie oder einem Geotextil ist unzulässig.

Insgesamt werden durch die geplanten Maßnahmen zur Neugestaltung des Plangebiets einschließlich der Erhaltung randlicher Knicks die Veränderungen im Landschaftsbild soweit aufgefangen, dass bezgl. dieses Schutzgutes keine kompensationspflichtigen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Bezüglich etwaiger Erholungsnutzungen sind auch mit Blick auf den Naturpark Aukrug keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

### 8.3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und Schutzgut sonstige Sachgüter

Der südliche Teil des Plangeltungsbereichs liegt gemäß einer Mitteilung des Archäologischen Landesamtes innerhalb eines archäologischen Interessengebietes, so dass hier am 07.03.2022 Erkundungen durch das Archäologische Landesamt durchgeführt wurden. Es wurden keine Funde festgestellt, so dass von der zuständigen Behörde eine Baufreigabe erteilt wurde.

Somit sind innerhalb des Plangeltungsbereiches selbst und in einer planungsrelevanten Nähe entsprechend der Denkmalliste für den Kreis Rendsburg-Eckernförde ([https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Kulturdenkmale/ListeKulturdenkmale/\\_documents/ListeKulturdenkmale.html#docbce7a04f-4dcc-48d4-956d-6cf7c8d89185bodyText4](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/LD/Kulturdenkmale/ListeKulturdenkmale/_documents/ListeKulturdenkmale.html#docbce7a04f-4dcc-48d4-956d-6cf7c8d89185bodyText4), Stand 07.03.2022) keine Kulturdenkmale und keine archäologischen Fundstellen vorhanden.

Auf

- vorhandene Bebauungen östlich des Mittelwegs,
- einen landwirtschaftlichen Betrieb mit einem Altenteilhaus nördlich des Plangebiets
- die Lage des Plangebiets am westlichen Ortsrand,
- den „Mittelweg“ im Osten,
- den landwirtschaftlichen Weg im Süden,
- die bisher als Acker / für den Anbau von Ackergras genutzte Fläche,
- die westlich gelegenen weiteren landwirtschaftlichen Nutzflächen
- und die an 3 Seiten bestehenden Knicks

wurde bereits in Zusammenhang mit den zuvor beschriebenen Schutzgütern, insbesondere zu den Schutzgütern Mensch, Pflanzen, Wasser und Landschaftsbild eingegangen.

Ferner wurde auf die Lage im „Naturpark Aukrug“ hingewiesen.

Vorhandene Versorgungseinrichtungen und Leitungstrassen sind im Rahmen der Planrealisierung im Zuge der Erschließungs- und Entwässerungsplanung frühzeitig zu berücksichtigen und die Ver- und Entsorgungsbetriebe sind ebenso frühzeitig in die der Bebauungsplanung nachgeordneten Genehmigungs- und Ausführungsplanungen einzubeziehen.

Weitere Nutzungen bzw. planerisch relevante Sachgüter sind der Gemeinde Nindorf nicht bekannt.

#### **Bewertung und Betroffenheit durch die Planung:**

Das Plangebiet ist bezüglich etwaiger baulicher und archäologischer Kulturdenkmale nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ohne Bedeutung.

Die insbesondere durch den nördlich angrenzend bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb ausgehenden Geruchsimmissionen sind in Zusammenhang mit dem Schutz Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit dargelegt, so dass auf das Kapitel 8.3.1 verwiesen wird.

Für die Verkehrsanbindung werden zum einen Zu- und Abfahrten vom / zum „Mittelweg“ und zum anderen für 2 geplante Grundstücke von dem im Süden angrenzenden landwirtschaftlichen Weg hergestellt. Daher beschränkt sich das Erfordernis neuer Verkehrsfläche auf den westlichen Rand des „Mittelwegs“, denn hier wird ein straßenbegleitender Gehweg vorgesehen.

Entlang der im Süden und Westen verbleibenden Knicks sind jeweils mind. 5 m messende Schutzabstände einzuhalten (s. Kap.8.3.2).

Beeinträchtigungen des „Naturparks Aukrug“ sind nicht zu erwarten.

Das örtliche Nutzungsgefüge wird durch den relativ geringen Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen verändert und baulich weiterentwickelt. Der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche

ist benannt; die Flächen stehen für die bauliche Entwicklung zur Verfügung und bezüglich der zu erwartenden Eingriffe in den Boden ist in Kap. 8.3.4 der nachzuweisende Kompensationsbedarf ermittelt.

Die Gemeinde Nindorf geht davon aus, dass planungsrelevante Beeinträchtigungen der „sonstigen Sachgüter“ durch die Entwicklung von gemischten Bauflächen für das dörfliche Wohnen und Arbeiten nicht entstehen werden.

Zu prüfen und ggf. zu beachten sind allerdings das im Plangebiet zumindest zeitweise oberflächennah anstehende Grundwasser / Stauwasser, die zu schützenden Knicks und vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen am Mittelweg.

### **Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation:**

Sofern im Zuge der jeweiligen Vorhabenrealisierung während der Bauausführung Auffälligkeiten z. B. im Boden festgestellt werden sollten, so sind die Denkmalschutzbehörden zu informieren.

Zur Berücksichtigung des nördlich angrenzend bestehenden landwirtschaftlichen Betriebs sind Geruchsimmissionen gegeben und gemäß der Angaben in Kap. 8.3.1 und vor allem entsprechend gutachterlicher Prüfungen zu beachten. In durch Gerüche zu hoch belasteten Bereichen ist ein dauerhaftes Wohnen und Arbeiten nicht zulässig.

Knicks sind entsprechend der Angaben in Kap. 8.3.2 zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Das Plangebiet schließt an vorhandene Bebauungen an bzw. dient der Erweiterung der Siedlungsflächen mittels einer Flächenentwicklung im Anschluss an Bestandsbebauungen. Durch die Beachtung der randlichen Strukturen wird es durch den Verlust einer landwirtschaftlichen Nutzfläche zwar eine wesentliche Veränderung eines bestehenden Nutzungsgefüges geben, der jedoch durch die Einfügung in die örtlichen Strukturen so aufgefangen wird, dass über die in Zusammenhang mit den Kapiteln 8.3.1 bis 8.3.7 genannten Maßnahmen hinaus keine weiteren erforderlich sind.

### **8.3.9 Wechselwirkungen, fehlende Kenntnisse**

Die obigen Beschreibungen verdeutlichen, dass das Plangebiet durch die landwirtschaftlichen Nutzungen (Acker / Silagegras), seitliche und straßenbegleitende Knicks, die Straßenanbindung an den „Mittelweg“ im Osten und einen landwirtschaftlichen Weg im Süden sowie durch die Dorfrandlage geprägt ist.

In den Kapiteln 8.3.1 bis 8.3.8 wird deutlich, dass sich nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Entwicklung einer Fläche für das dörfliche Wohnen die Wirkungen vor allem auf die Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit, Pflanzen, Tiere, Boden und Fläche, Wasser, Landschaft und sonstige Sachgüter zwar erheblich verändern können bzw. werden, dass die zu erwartenden Veränderungen jedoch deutlich minimiert und ansonsten vollständig kompensiert werden können. Die als wesentliche Kompensationsmaßnahme erforderlichen Knickeanlagen können zum Teil innerhalb des Plangeltungsbereichs und ansonsten außerhalb ausgeglichen werden. Die aufgrund der Eingriffe in den Boden erforderlichen flächenhaften Kompensationsmaßnahmen werden ebenfalls außerhalb des Plangeltungsbereichs vorgesehen.

Es sind darüber hinaus keine darzustellenden Wechselwirkungen zu erwarten bzw. bekannt.

Es liegen keine Detailinformationen über das Plangebiet zu folgenden Themen vor: Klimadaten, längerfristig erhobene faunistische Bestandsaufnahmen, längerfristig erhobene Messungen

des Grundwassers / Stauwassers, Verkehrsuntersuchungen, Immissionsschutz über eine Geruchsimmisionsprognose hinaus.

Im Nahbereich bestehende Störfallbetriebe gemäß § 50 BImSchG sind der Gemeinde Nindorf nicht bekannt.

Aufgrund der Lage des Plangebiets in Nähe zu weiteren dörflich geprägten Bebauungen ist entsprechend der Angaben zu den einzelnen Schutzgütern insgesamt von einer für die Planung hinreichenden Kenntnis- und Datenlage auszugehen, so dass von der Gemeinde Nindorf in dem Fehlen der genannten vertiefenden Informationen kein planungserhebliches Defizit gesehen wird.

### **8.3.10 Kumulierende Auswirkungen von Vorhaben, grenzüberschreitender Charakter**

Aufgrund des landesplanerisch stark eingeschränkten Entwicklungsspielraumes in Bezug auf die wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Nindorf und der entsprechend ermittelten Baureserven in Form von einzelnen Baulücken finden derzeit keine anderen Planungen in der Gemeinde statt, so dass kumulierende Wirkungen von Vorhaben ausgeschlossen werden können.

Ein grenzüberschreitender Charakter der Planung besteht nicht.

### **8.3.11 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes**

#### **Entwicklung bei Durchführung der Planung:**

Die Planung soll entsprechend den ortsstrukturellen und städtebaulichen Zielsetzungen der Gemeinde Nindorf zu einer planungsrechtlichen Absicherung einer dörflich gemischten Bebauung zur Deckung des örtlichen Bedarfs führen im Rahmen der landesplanerisch zugewiesenen Möglichkeiten, so dass die Gemeinde Nindorf nicht ausschließlich auf die „Innenentwicklung“ im engeren Sinne angewiesen ist. Da die innerhalb des Gemeindegebietes vorhandenen privaten Baulücken nicht einer gemeindlichen Steuerung zugänglich sind, möchte die Gemeinde Nindorf mit dieser Bauleitplanung die Voraussetzungen schaffen, dass „die Jugend in ihrem Dorfe“ bleiben kann und nicht abwandern muss. Angaben zu den Festsetzungen sind den Ausführungen in der Begründung zum Bebauungsplan enthalten, auf die hier verwiesen wird. Eine Bebauung von Grundstücken zum Zwecke des Wohnens, die derzeit durch Gerüche aus landwirtschaftlichen Betrieben belastet sind, wird erst möglich sein, wenn die Belastung unter den Schwellenwert von 15 % der Jahresstunden liegt oder einer Überschreitung der Werte ausnahmsweise zugestimmt wird.

Die zu erwartenden Eingriffe in Knicks werden durch die Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen teilweise innerhalb des Plangebiets und ansonsten durch Zuordnung von Knickneuanlagen innerhalb des Gemeindegebietes und somit innerhalb des gleichen Naturraums vollständig kompensiert. Flächenhafte Kompensationsmaßnahmen werden ebenfalls außerhalb des Plangeltungsbereichs zugeordnet.

Baumpflanzungen entlang des Mittelwegs und auch auf den sonstigen Grundstücken werden zu einer dorfgemäßen inneren Durchgrünung beitragen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturparks Aukrug werden nicht eintreten und ein anderes Schutzgebiet oder ein Natura-2000-Gebiet wird nicht betroffen sein.

### **Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:**

Es würde ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 auf Grundlage der 2. Änderung des Flächennutzungsplans keine dörfliche Bauflächenentwicklung möglich sein, da die Plangebietsflächen vollständig dem bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen sind. Die Fläche würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

## **8.4 Zusätzliche Angaben**

### **8.4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4 werden im Wesentlichen folgende zu nennenden Verfahren angewendet werden und deren Ergebnisse inhaltlich genutzt.

#### „Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung“

Zur Berechnung des erforderlich werdenden Kompensationsbedarfs auf Grundlage des Erlasses vom 09.12.2013 ist eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zu erstellen. Die Bilanzierung wird schutzgutbezogen in den Umweltbericht integriert.

Über die Belange des Naturschutzes im Bauleitplan ist nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB zu entscheiden.

Der Eingriff ist so weit wie möglich zu vermeiden (⇒ Vermeidungsgebot). Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren (⇒ Minimierungsgebot). Verbleibende Beeinträchtigungen sind auszugleichen (§§ 14 und 15 BNatSchG in Verbindung mit § 1a BauGB).

#### „Belange des Artenschutzes nach BNatSchG“

Zur angemessenen und fachgerechten Beachtung artenschutzrechtlicher Bestimmungen gemäß § 44 BNatSchG werden Aussagen zum Artenschutz auf Grundlage der örtlichen Biotoptypenkartierung bei Ergänzung durch Angaben des LLUR in Form einer Potenzialanalyse in die Planung eingestellt. Die Ergebnisse bezüglich möglicherweise betroffener nach § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützter Arten werden in den Umweltbericht in die Kapitel zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt integriert.

#### „Geruchsgutachten“

Im Zuge der Vorbereitung des Planungsverfahrens wurde eine gutachterliche Prognose der Geruchsimmissionen erarbeitet, dessen Ergebnisse in die Planung eingeflossen sind und somit berücksichtigt werden.

#### „Baugrunduntersuchung“

Zur angemessenen und fachgerechten Beachtung des Baugrundes sind Bodensondierungen durchgeführt worden, deren Ergebnisse in die Planung eingeflossen sind und somit berücksichtigt werden.

### „Wasserwirtschaftliches Konzept“

Unter Verwendung der Ergebnisse der „Baugrunduntersuchung“ wurde zur angemessenen und fachgerechten Beachtung und zur Klärung der Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers auch mit Blick auf die nachgeordnete Planrealisierung ein wasserwirtschaftliches Konzept erstellt. Die Ergebnisse der Ausarbeitung werden in die Umweltprüfung eingestellt und so im Rahmen der Bebauungsplanung beachtet, soweit sie während des Planaufstellungsverfahrens bereits detailliert vorliegen und ansonsten auf die nachgeordnete Ebene der Planrealisierung verlagert.

### „Archäologische Untersuchungen“

Aufgrund der Lage in einem archäologischen Interessengebiet wurde eine archäologische Voruntersuchung durchgeführt, deren Ergebnisse in die Planung eingeflossen sind und somit berücksichtigt werden.

### Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Aufstellung des Bebauungsplans wird auf Grundlage des BauGB erarbeitet, wonach gemäß § 50 UVPG die Prüfung der Umweltverträglichkeit jeweils im Aufstellungsverfahren nach den Vorschriften des BauGB durch eine „Umweltprüfung“ gemäß § 2 Abs. 4 BauGB erfolgt.

Das so genannte „Scoping“ nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde für den Bebauungsplan durch eine Beteiligung der von der Planung betroffenen Behörden, der sonstigen Planungsträger und der Naturschutzverbände durchgeführt, ausgewertet und die Stellungnahmen, Anregungen und die vorgebrachten umweltrelevanten Informationen einschließlich der nach § 11 Abs. 1 LaplaG zugegangenen landesplanerischen Stellungnahme wurden entsprechend des Beschlusses der Gemeindevertretung in die „Entwurfsplanung“ eingestellt. Entsprechendes gilt hinsichtlich der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB.

Es wird festgestellt, dass auf Basis der vorliegenden und im Umweltbericht zusammengestellten Informationen unter Berücksichtigung und Umsetzung der erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind bzw. verbleiben werden.

## **8.4.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Im Rahmen der Planrealisierung werden voraussichtlich folgende erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt und erforderliche Maßnahmen zuzuordnen sein:

- Alle Arbeiten an Gehölzen dürfen gemäß § 39 (5) BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden.

Die Beachtung dieser Maßgabe obliegt dem Ausführenden.

- Bei allen Arbeiten an Gehölzen sowie bei baulichen Tätigkeiten an vorhandenen Gebäuden sind die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten; insbesondere ist die Schutzfrist nach § 39 (5) BNatSchG einzuhalten.

Diese Aufgabe obliegt dem Ausführenden.

- Genehmigungen auf Eingriffe in Knicks sind rechtzeitig vor der geplanten Ausführung bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen und ohne Genehmigung nicht zulässig.

Die Antragstellung ist durch den Ausführenden in Zusammenwirken mit der plangebenden Gemeinde vorzunehmen.

- Die erforderliche Knickneuanlage innerhalb des Plangeltungsbereichs muss durch die plangebende Gemeinde Nindorf sichergestellt werden.
- Die erforderlichen Knickneuanlagen außerhalb des Plangeltungsbereichs auf Flurstück 19 der Flur 1, auf Flurstück 41 der Flur 2, und auf Flurstück 6 der Flur 16 (alle in der Gemarkung Nindorf) muss jeweils durch eine vertragliche Vereinbarung mit dem Flächeneigentümer erfolgen.

Die entsprechende Sicherstellung obliegt der plangebenden Gemeinde, die die Verpflichtung zur fristgerechten Herstellung des Knicks und zu dessen Erhaltung einschließlich einer fachgerechten Pflege auch auf Dritte übertragen kann und dies auch vorsieht.

Die Knickneuanlagen sind durch die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Naturschutzes im Grundbuch dauerhaft zu sichern. Eine Kopie der entsprechenden Eintragung ist der unteren Naturschutzbehörde zuzuleiten.

Die fachgerechte Pflege und Erhaltung des Knicks obliegt im Allgemeinen dem Eigentümer.

- Im Kronentraufbereich zzgl. eines Umkreises von 1,5 m von Bäumen sollen keine baulichen Anlagen hergestellt werden, keine Erdarbeiten durchgeführt, keine Zufahrten hergestellt und keine Aufschüttungen und / oder Abgrabungen ausgeführt werden. Dennoch unvermeidbare Arbeiten sind unter Beachtung und Maßnahmenumsetzung nach DIN 18920, RAS-LP4 und ZTV-Baumpflege auszuführen.

Die Erhaltung obliegt dem Eigentümer bzw. Ausführenden ggf. beeinträchtigender Tätigkeiten.

- Eingriffe in das Schutzgut „Boden“ werden außerhalb des Plangeltungsbereiches durch 5.315 Ökopunkten aus dem durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde mit dem Aktenzeichen 67.20.35-Breiholz-3 anerkannten Ökokonto der Fa. e-codots GmbH, Rosenburger Weg 38, 25821 Bredstedt, vollständig kompensiert.

Die entsprechende Sicherstellung obliegt der plangebenden Gemeinde, die die Verpflichtung zur fristgerechten Herstellung der Kompensationsfläche und zu deren Erhaltung einschließlich einer fachgerechten Pflege auch auf Dritte übertragen kann und dies auch vorsieht.

- Eingriffe in das Schutzgut „Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit“ können gemäß des vorliegenden Geruchsgutachtens im nördlichen Teilbereich des Plangebiets auftreten.

Die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse obliegt der plangebenden Gemeinde Nindorf einerseits und dem Bauherrn bzw. dessen Beauftragten andererseits durch die Wahl eines geeigneten Standorts für die Wohnnutzung bzw. für Arbeitsstätten. Die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte obliegt ferner dem jeweiligen Ausführenden von Tätigkeiten – hier im Wesentlichen dem Bauherrn bzw. dessen beauftragten Planern.

Die Einhaltung der zulässigen Emissionen obliegt Landwirten bzw. dem Eigentümer eines emittierenden Betriebes insbesondere auch im Fall von Nutzungsänderungen.

- Zur Sicherstellung der Erschließung und hier insbesondere einer ordnungsgemäßen Regenwasser- und Schutzwasserentsorgung bedarf es im Zuge der Realisierungsplanung einer fachtechnischen Prüfung einer geeigneten Retention, Verdunstung und Versickerung von Oberflächenwasser und bestehender Wasserableitungsmöglichkeiten in Abstimmung mit den zuständigen Behörden auf Grundlage des wasserwirtschaftlichen Konzeptes.

Die Beachtung dieser Maßgabe obliegt dem Ausführenden im Zusammenwirken mit der plangebenden Gemeinde Nindorf.

## 8.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Nindorf hat am 22.06.2021 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 „Wohngebiet östlich Mittelweg“ für ein dörfliches Wohngebiet gefasst.

Die Planung erstreckt sich auf eine ca. 2,7 ha große Teilfläche des Flurstücks 6/1 der Flur 11 in der Gemarkung Nindorf, Gemeinde Nindorf. Eine Überprüfung von Baulücken und Alternativstandorten hat in Verbindung mit einer Geruchsimmisionsprognose ergeben, dass trotz der Geruchsimmisionen keine andere besser geeignete Fläche für eine Bebauung verfügbar ist.

Der „Mittelweg“ führt an der östlichen Seite des Plangebiets entlang, so dass von Zu- und Ausfahrten hergestellt werden können. Zwei Grundstücke werden über einen landschaftlichen Weg von Süden angebunden.

Der westliche Teil des Plangebiets wird als Grünfläche entwickelt, auf der auch Mulden zur Regenwasseraufnahme platziert werden.

Die Plangebietsfläche wird bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Gemeinde Nindorf beabsichtigt, mit Hilfe der Planung dem Bedarf nach weiteren Wohnbauflächen insbesondere für den örtlichen Bedarf nachzukommen.

Nindorf verfügt über einen Flächennutzungsplan, in dem die Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft besteht. Es erfolgt die 2. Änderung des F-Plans im sogenannten Parallelverfahren.

Erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich des **Schutzguts Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit** wirken durch Geruchsbelastungen von > 15 % der Jahresstunden derzeit von dem einen landwirtschaftlichen Betrieb auf den Norden des Plangebiets. Daher ist hier auf Teilflächen das dauerhafte Wohnen und Arbeiten nicht zulässig und kann erst dann zulässig werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass die Immissionsbelastungen unterhalb der anzuwendenden Immissionswerte sind. Zugleich werden die Emittenten von Gerüchen und anderen Immissionen auf die entstehenden Wohn- und Arbeitsstätten Rücksicht nehmen müssen.

Weitere planungsrelevante Immissionen sind der Gemeinde Nindorf nicht bekannt bzw. es werden nach Einschätzung der Gemeinde Nindorf keine Erheblichkeitsschwellen erreicht, die zu einem Regelungserfordernis oder gar einer Einschränkung der geplanten dörflichen Bebauung führen würden. Lärm- und Abgasimmisionen aus dem Betrieb des militärischen Flugplatzes Schleswig-hohn können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Erholungsnutzungen oder -einrichtungen werden nicht beeinträchtigt.

Eingriffe in das **Schutzgut Pflanzen und der biologischen Vielfalt** sind durch den Verlust von Acker / für den Anbau von Ackergras genutzten Flächen zu erwarten. Wesentlich ist ferner der Verlust von 181 m Knickstrecken, der vor allem aufgrund der Herstellung eines Gehwegs am Mittelweg unvermeidbar ist. Zur Kompensation werden 45 m Knick innerhalb des Plangeltungsbereichs neu angelegt. Ferner werden 75 m Knick auf Flurstück 19 der Flur 1, 145 m Knick auf Flurstück 41 der Flur 2 und 100 m Knick auf Flurstück 6 der Flur 16 neu angelegt. Somit ist eine vollständige Kompensation im Verhältnis 1:2 gegeben.

Weitere Kompensationserfordernisse entstehen nicht.

Die entlang der westlichen und südlichen Plangebietsseiten bestehenden Knicks werden ansonsten erhalten und sind durch 5 m breite Schutzstreifen vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Zu beachten ist, dass alle Arbeiten an Gehölzen einschließlich von Pflegeschnitten und das „auf den Stock setzen“ von Gehölzen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zwischen dem 01.10. und dem letzten Tag des Februars ausgeführt werden dürfen.

Eingriffe in das **Schutzgut Tiere einschließlich der biologischen Vielfalt** könnten bezgl. etwaiger Brutvogelvorkommen allgemein durch Gehölzfällungen auch kleiner Einzelgehölze entstehen. Dies wird vermieden bei einer Ausführung im Zeitraum zwischen 01.10. und letzten Tag des Februars außerhalb der Vogelbrutzeit.

Derzeit sind im Plangebiet keine potenziellen Fledermausquartiere festgestellt worden. Sofern diese später vorhanden sein sollten, sind hier dann vorhabenbezogene Überprüfungen und ggfs. auch Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Bei Beachtung der Ausführungsfrist sind keine erheblichen Eingriffe in Lebensräume der potenziell vorkommenden nach § 7 BNatSchG streng geschützten Vogelarten zu erwarten. Beeinträchtigungen anderer artenschutzrechtlich relevanter Tierarten sind nicht zu erwarten. Eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44 BNatSchG erfolgt nicht.

Es besteht kein Kompensationsbedarf.

**Schutzgut Pflanzen und Schutzgut Tiere:** Von der Planung wird keine FFH-Gebiet, kein EU-Vogelschutzgebiet und kein Schutzgebiet gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG betroffen sein. Erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen des Naturparks Aukrug sind nicht zu erwarten.

Zum Schutz von Fledermäusen und nachtaktiver Insekten sowie zur Energieeinsparung ist die Außenbeleuchtung insektenfreundlich auszuführen.

Eingriffe in das **Schutzgut Boden und Schutzgut Fläche** entstehen durch die Entwicklung von Bauflächen einschließlich der Flächen für Nebenanlagen, durch Verkehrsflächen am Mittelweg, für Flächen mit Abgrabungen und Aufschüttungen von mehr als 30 m<sup>3</sup> sowie durch Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Eine entsprechende besser geeignete Möglichkeit zur Bereitstellung von dörflich geprägten Bauflächen besteht derzeit nicht.

Es sind zur Kompensation der ermittelten Eingriffe in das Schutzgut Boden insgesamt 5.315 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche bzw. entsprechend viele Ökopunkte bereitzustellen. Das erfolgt außerhalb des Plangeltungsbereiches durch die Zuordnung von 5.315 Ökopunkten aus dem durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde mit dem Aktenzeichen 67.20.35-Breiholz-3 anerkannten Ökokonto der Fa. ecodots GmbH, Rosenburger Weg 38, 25821 Bredstedt.

Eingriffe in das **Schutzgut Wasser** erfolgen durch eine Veränderung der Regenwasserableitung. Das auf den Baugrundstücken anfallende Oberflächenwasser soll teilweise grundstücksbezogen gesammelt und zur Versickerung gebracht werden. Für die in der Planzeichnung dargestellten Bereiche, für die eine Versickerung nicht möglich ist, ist eine grundstückbezogene Sammlung und Ableitung zu Mulden auf der westlich der Baugrundstücke gelegenen Grünfläche gemäß eines wasserwirtschaftlichen Konzeptes vorgesehen.

Dachflächen von Nebengebäuden, Garagen und Carports sind mit einem Gründach zu versehen.

Der entsprechende Nachweis wird auf Grundlage des wasserwirtschaftlichen Konzeptes einzelfallbezogen im Zuge des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens zu führen sein.

Oberflächengewässer werden nicht betroffen sein.

Eingriffe in die **Schutzgüter Luft und Klima** sind nicht zu kompensieren, da durch die geplante Entwicklung von Wohnbauflächen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu erwarten sind.

Erhebliche Eingriffe in das **Schutzgut Landschaft** (= Ortsbild) werden durch die möglichst weitgehende Erhaltung der einfassenden Knick im Westen und Süden und der Anschlüsse an vorhandene Bebauungen im Norden und Osten vermieden. Entlang des Mittelwegs und auf den weiteren Baugrundstücken sind jeweils Baumpflanzungen herzustellen. Insgesamt findet

ein Einfügen in die örtliche Situation statt, so dass das Orts- bzw. Landschaftsbild zwar verändert, aber insgesamt in einer Weise ortsgerecht neu gestaltet wird, dass kein zusätzliches Kompensationserfordernis resultiert.

Eingriffe in das **Schutzgut Kulturgüter** entstehen nicht, denn es sind keine Kulturdenkmale vorhanden oder zu erwarten. Auch wenn eine archäologische Voruntersuchung keine Funde ergab, so sind dennoch innerhalb des Plangebietes getätigte archäologische (Zufalls-)Funde dem archäologischen Landesamt zu melden.

Das **Schutzgut sonstige Sachgüter** wird hinsichtlich der Ergänzung bisheriger Bebauungen am westlichen Ortsrand westlich des Mittelwegs, des landwirtschaftlichen Betriebs im Norden, der bisher landwirtschaftlichen Nutzung der Plangebietsfläche, des Mittelwegs als Gemeindestraße sowie ggf. vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen / -einrichtungen betroffen sein.

Weitere planungsrelevante Betroffenheiten durch die Planung sind der Gemeinde Nindorf nicht bekannt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 wird entsprechend den gemeindlichen Planungszielen eine der Örtlichkeit und dem örtlichen Bedarf angepasste Bauflächenentwicklung für das dörfliche Wohnen und Arbeiten planungsrechtlich so ermöglicht, dass die zu erwartenden Eingriffe durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung soweit verringert oder soweit kompensiert werden, dass nach Realisierung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben werden.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind bei Beachtung und Umsetzung der genannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

## 8.6 Kosten der Kompensationsmaßnahmen

Es besteht ein Bedarf zur Herstellung von mind. 362 m Knickstrecke, wofür je lfd. Meter Kosten von ca. € 100,00 zu veranschlagen sind inkl. der Herstellung der Gehölzbepflanzung, einer Wildverbisschutzabzäunung, einer fachgerechten Pflege und einem Rückbau des Schutzzauns nach der Gehölzanwuchszeit.

Hinzu kommen Kosten für die Bereitstellung und dauerhaft naturnahe Entwicklung von 5.315 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche bzw. Ökopunkten.

## 9 Energieeinsparung/ Umweltvorsorge

---

Klimaforscher prognostizieren für die kommenden Jahrzehnte mehr Winterregen, trockenere Sommer, verstärkte Bodenerosionen, mehr Extremwetterlagen, mehr Hitzetage, mehr Starkregen und vermehrtes Auftreten von Tornados - Ereignisse mit problematischen Folgen für Natur und Umwelt.

Umweltschutz und Umweltvorsorge sind nach § 1 Abs. 5 BauGB als planerische Ziele festgesetzt. Demnach soll die städtebauliche Planung zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen beitragen. Nachfolgend werden Empfehlungen an die Bauherren aufgeführt, um die umweltrelevanten Beeinträchtigungen zu verringern.

Aus Gründen der Umweltvorsorge werden bei der Errichtung von Gebäuden bauliche Maßnahmen für den Einsatz **erneuerbarer Energien** (regenerative Energiesysteme) wie insbesondere Solarenergie empfohlen. Mit der zunehmenden Notwendigkeit, fossile Brennstoffe nicht nur im Stromsektor, sondern auch im Wärme und Verkehrsbereich durch erneuerbare Energien zu

ersetzen, wird der Bedarf an Photovoltaikanlagen in den kommenden Jahren deutlich steigen. Der Fokus beim Ausbau der Photovoltaik in Europa sollte gem. „Hintergrundpapier: Der naturverträgliche Ausbau der Photovoltaik“<sup>2</sup> des NABU verstärkt auf die Dachanlagen von Gebäuden gelenkt werden. „Hier besteht großes Potenzial, insbesondere für die Energieversorgung urbaner Räume. [...] Um Straßen und Häuser zu bauen, werden Böden versiegelt – mit gravierenden Auswirkungen für die Umwelt. Die Biodiversität geht zurück oder verschwindet sogar vollends. Aus diesem Grund ist es wichtig, versiegelte Flächen effektiv und effizient zu nutzen“

Solaranlagen auf Dächern sind langlebig und produzieren über Jahrzehnte Strom. Zusätzlich erhöht eine PV-Dachanlage den Immobilienwert und mindert die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und den fluktuierenden Preisen.

Auf die Vorteile von **Gründächern** und erneuerbaren Energien wurde bereits im Kapitel 7.5 eingegangen. Diese Empfehlungen werden an dieser Stelle auch über das festgesetzte Maß hinaus empfohlen. Die Kombination von Gründächern und Solaranlagen ist möglich und wurde vielerorts angewendet.

Die gesetzlichen Standards zur **Energieeinsparung** und die entsprechenden Maßnahmen sind einzuhalten. Es wird empfohlen, darüberhinausgehend weitergehende Maßnahmen, die einen Primärenergiebedarf gegenüber GEG 2019 / EnEV-Standard um 30 Prozent unterschreiten, anzustreben.

Weitere Maßnahmen zur **Reduktion von schädlichen Klimagasen** sind zum Beispiel: Ladepunkte für Elektro-PKW, Elektro-Roller und Elektro-Fahrräder. Diese liefern einen positiven Beitrag zum Klimaschutz durch die Reduktion der CO<sup>2</sup>-Emissionen.

Die **Versorgung** des neu entstehenden Wohnquartieres mit Warmwasser und Heizungsenergie ist durch den Einsatz von Blockheizkraftwerk mit Brennstoffzellentechnologie und Stromspeicher per Hausakku zukunftsfähig und nachhaltig sowie klimaschonend und nahezu CO<sup>2</sup>-neutral.

Weiterhin wird der Einsatz von natürlichen, **nachhaltigen Baustoffen** empfohlen. Beton mit oder ohne Stahlarmierung ist um ein Vielfaches schädlicher für die Klimabilanz als zum Beispiel Kalksandsteine oder Holz. Sowohl der Beton als auch der Stahl sind hochgradig treibhausgasrelevant. Beton besteht zu großen Teilen aus Zement. Dieser kommt in der Natur nicht vor und muss in Werken gebrannt werden. Dabei entweicht Kohlenstoff. Sowohl bei Stahl als auch bei Zement sind die Abfallprodukte Kohlendioxid und andere Treibhausgase wie Methan und Lachgas, die noch klimarelevanter sind als CO<sup>2</sup>.

Eine **kompakte Bauform** mit einem niedrigen A/V Verhältnisses (Oberfläche-zu-Volumen-Verhältnis) ist empfehlenswert. Je kleiner das A/V-Verhältnis ist, umso geringer ist der Energiebedarf. Eine verdichtete Bauform mit Flach-, Pult- oder Satteldach und geringen Vor- und Rücksprünge der Außenfläche ermöglichen einen geringen Energiebedarf.

---

<sup>2</sup> <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/210421-nabu-infopapier-photovoltaik.pdf>

Die historischen und aktuellen **Belastungen für den Boden** sind zahlreich. Zum einen wird der Boden durch viele unterschiedliche Stoffe belastet, wie toxische Elemente und Verbindungen sowie Nährstoffe. Zum anderen beeinträchtigt vor allem die Bebauung unseren Boden, die immer mit totalem Verlust seiner natürlichen Funktion verbunden ist. Boden ist nicht beliebig vermehrbar oder erneuerbar, so dass die flächenhafte Zerstörung des Bodens trotz Sanierungsmaßnahmen nicht wieder rückgängig zu machen ist. Daher gilt der Grundsatz der Vorsorge.

Der **Schutz des Mutterbodens** ist im Baugesetzbuch verankert. So ist nach § 202 BauGB bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Mit dem Schutz des Bodens geht auch die **Verringerung versiegelter Flächen** im Bereich der Zuwegungen und Stellplätze einher. Zur Versickerung des Regenwassers und Belüftung des Bodens als Lebensraum für Kleinstlebewesen sollten diese möglichst offen angelegt werden z.B. in Form von Rasengittersteinen oder Rasenlinern.

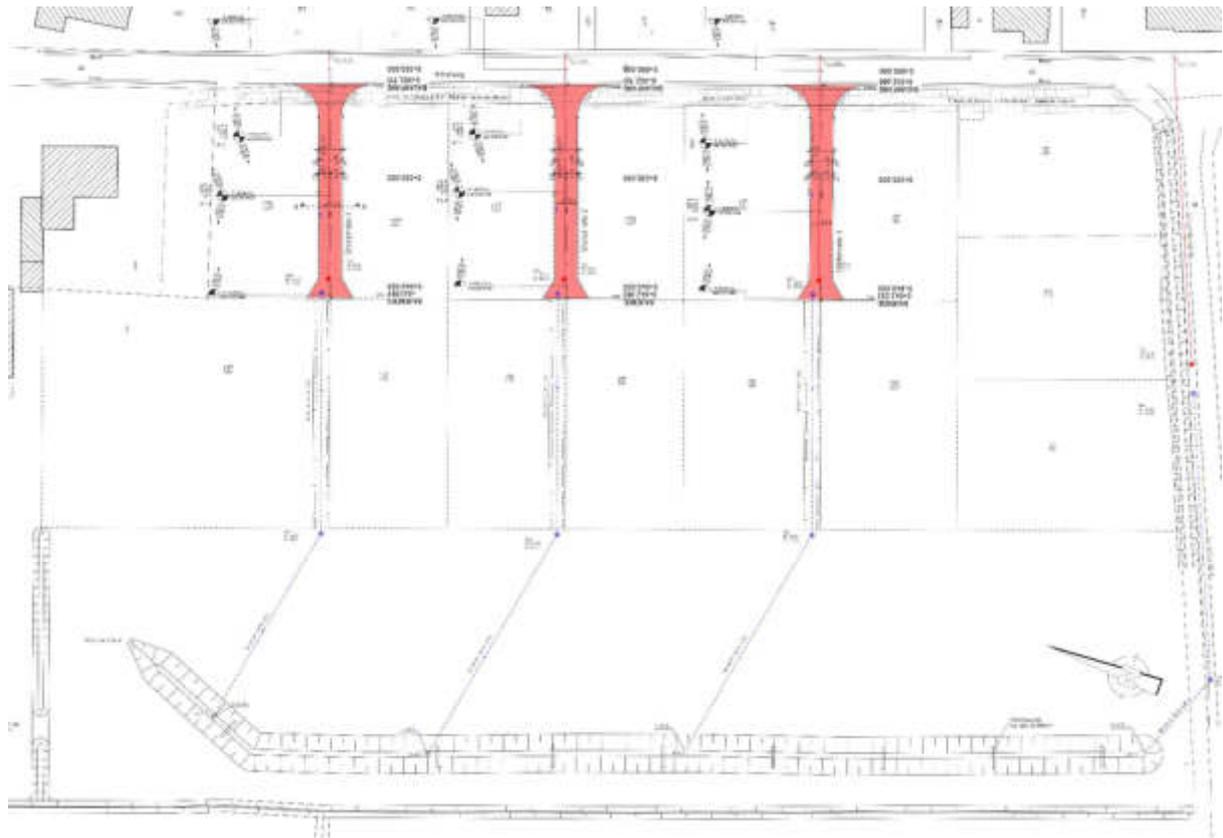
Der **Regenwasserversickerung** auf dem Grundstück ist Vorrang vor der Einleitung ins Ortsentwässerungsnetz zu geben. In Bezug auf Starkregenereignisse wird jedoch auch eine ausreichende Regenretention empfohlen. In Kombination mit einer unterirdischen Zisterne kann das Regenwasser aufgefangen und für die Gartenbewässerung unter Verringerung des Trinkwasserbrauchs und der Wasserkosten sinnvoll genutzt werden.

## 10 Verkehrliche Erschließung

---

Die Erschließung erfolgt über den „Mittelweg“, der auch von Müllfahrzeugen befahren werden kann. Mit Hilfe von 3 privaten Stichwegen werden die rückwärtigen Grundstücke erschlossen. Nur im Süden werden 2 geplante Grundstücke über eine Zufahrt von einem landwirtschaftlichen Weg erschlossen. Der Mittelweg wird zugunsten eines Geh- und Radwegs verbreitert.

Mit Schreiben vom 09.02.2022 wird vom Fachdienst Verkehr (untere Straßenverkehrsbehörde) darauf hingewiesen, dass die Stichwege wie Grundstückszufahrten ausgestaltet werden müssen. Der Bordstein zum Mittelweg ist abzusenken, der Gehweg entlang des Mittelweges ist durchgängig zu gestalten. Auch der trompetenförmige Ausbau der Einmündungen sollte vermieden werden, sondern stattdessen eine gerade Form gewählt werden. Nur so ist eine zweifelsfreie Abgrenzung zu einer einmündenden Straße möglich.



**Abbildung 23 - Lageplan Verkehrserschließung**

Quelle: Bornholdt Ingenieure, 2021

Der ruhende Verkehr soll auf den Grundstücken selbst untergebracht werden. Die Grundstücke sind ausreichend groß bemessen.

Die Anbindung an den Ortskern und an die Geh- und Radwege besteht über eine direkte Anbindung an das vorhandene örtliche und überörtliche Wegenetz.

Die nächste Bushaltestelle in der Nähe des B-Plans 4 befindet sich ca. 200 m nördlich des Geltungsbereiches (Luftlinie bis Mitte Plangebiet) an der Dorfstraße und wird im Rahmen des NAH.SH von der Linie 752 (Hohenwestedt Hamdorf Westerende) an den ZOB Hohenwestedt in Richtung Rendsburg/ Neumünster / Itzehoe angeschlossen. Der B-Plan 4 liegt damit innerhalb des Einzugsbereiches des NAH.SH.

## 11 Ver- und Entsorgung

---

### 11.1 Strom- und Wasserversorgung, Anlagen für Energie und Telekommunikation

Die Strom-, Gas- und Wasserversorgung der geplanten Neubebauung werden durch Erweiterung der vorhandenen Leitungsnetze erfolgen. Die notwendigen Versorgungseinrichtungen werden durch den Versorgungsträger hergestellt. Vor Baubeginn ist rechtzeitig eine Anforderung der aktuellen Bestandspläne durch die ausführenden Firmen einzuholen und ggf. eine örtliche Einweisung nötig.

Bei der SH-Netz AG ist von Ausbaueiträume von 3 Monaten auszugehen. Bei der Baumaßnahme sind die vorhandenen Versorgungsleitungen zu berücksichtigen. Die notwendigen Bestandspläne der Schleswig-Holstein Netz AG könne unter [Leitungsauskunft@sh-netz.com](mailto:Leitungsauskunft@sh-netz.com) angefragt werden.

Bei der Telekom und Vodafone sollte sich der Bauherr 6 Monate vor Baubeginn melden. Die Hinweise zum Netzausbau sind zu berücksichtigen.

### 11.2 Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung

Abwasserbeseitigung / Nachweis nach A-RW1 und DWA-A138: erstellt durch BORNHOLDT, Ingenieure GmbH, Albersdorf/Holstein, Nov.2021

Die Gemeinde Nindorf verfügt zur Abwasserentsorgung über ein Mischsystem mit Teichkläranlage. Sowohl die Kanalisation als auch die Teichanlage sind bereits hydraulisch voll ausgelastet. Aus diesem Grund soll das Baugebiet im Trennsystem entwässert werden.

Die Anschlusswerte und die Kapazitätsgrenze der Kläranlage sind bereits erreicht. Für die Behandlung der zusätzlichen Schmutzwassermengen aus den geplanten 15 Wohneinheiten (ca. 60 EW) soll die Kläranlage erweitert bzw. die Leistungsfähigkeit nachweislich z.B. durch Oberflächenbelüfter auf der Teichanlage erhöht.

Das Schmutzwasser aus dem Baugebiet wird in den Mischwassersammler im Mittelweg eingeleitet und somit der Kläranlage in Nindorf zugeführt.

Aufgrund der unter einer Sandauflage relativ undurchlässigen Bodenverhältnisse ist im geplanten dörflichen Wohngebiet eine generelle Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers nicht möglich. Daher wird es in einem herzustellenden System gesammelt und einer westlich der Wohngrundstücke geplanten privaten Grünfläche zugeleitet. Hier sind außerhalb der Knicksaumstreifen auch Mulden für die Aufnahme, Retention und anschließende Versickerung und Verdunstung herzustellen. Diese Mulden müssen außerhalb der festgesetzten Knicksaumstreifen platziert werden. Ferner kann die Grünfläche im Nordwesten des Plangebiets aufgrund des abfallenden Geländeniveaus als Überlauf-Retentionsfläche fungieren.



**Abbildung 24 - Lageplan Entwässerung**

Quelle: Bornholdt Ingenieure, 2021

Für das Baugebiet sind folgende Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung vorgesehen:

- Auf allen Grundstücken werden Gründächer auf den Nebenanlagen und wasserdurchlässige Beläge auf den Verkehrsflächen vorgeschrieben.
- Auf den Baugrundstücken sind nicht überdachte PKW- Stellplätze sowie Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen aus luft- und wasserdurchlässigen Materialien herzustellen, sofern Belange des Grundwasserschutzes dem nicht entgegenstehen. Der Abflussbeiwert solcher Flächen darf max. 0,6 betragen. Zulässig sind beispielsweise: Pflasterungen mit mindestens 2 cm breiten Rasenfugen, Schotterrassen, Rasengitterbeläge.
- Auf den in der Planzeichnung gekennzeichneten Grundstücken Nr. 3,5,6,7,10,11 und 13-15 wird darüber hinaus festgesetzt, dass die Niederschlagsabflüsse von den Hausdächern in flachen Mulden ( $T=0,30$  m) auf den Grundstücken versickert werden müssen.
- Dauerhafte Drainagen sind unzulässig.
- Der Niederschlagsabfluss von den restlichen Grundstücken und von den Verkehrsflächen wird über Rohrleitungen in einen neu herzustellenden flachen, breiten ca. 185m langen Graben an der Westgrenze des Baugebietes geleitet.
- Dieser Graben erhält Staustufen um den Versickerungsanteil zu erhöhen und die Fließgeschwindigkeit zu reduzieren. Der Graben mündet am Tiefpunkt in eine Retentionsfläche, in der das restliche Wasser versickert oder verdunstet.
- Zwischen der Retentionsfläche und der nördlich angrenzenden Bebauung wird ein Knickwall angeordnet um das angrenzende Grundstück vor Überflutung zu schützen.
- Entlang des Mittelweges plant die Gemeinde Nindorf die Herstellung eines Gehweges nach Fertigstellung des Baugebietes. Hierfür wird ein 3,00 m breiter Streifen entlang des Mittelweges freigehalten. Der Gehweg wird mit Quergefälle zur Straße hin hergestellt.

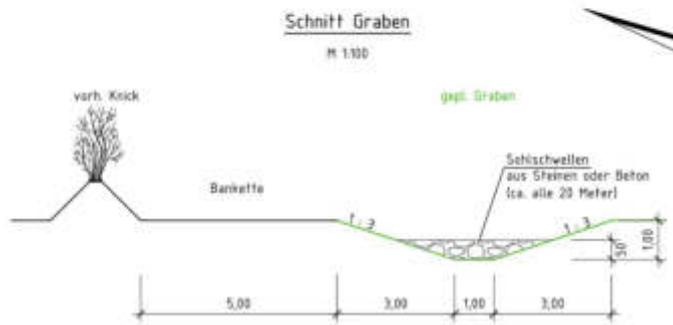


Abbildung 25 - Schnitt Graben, Lageplan Entwässerung

Quelle: Bornholdt, Ingenieure 2021

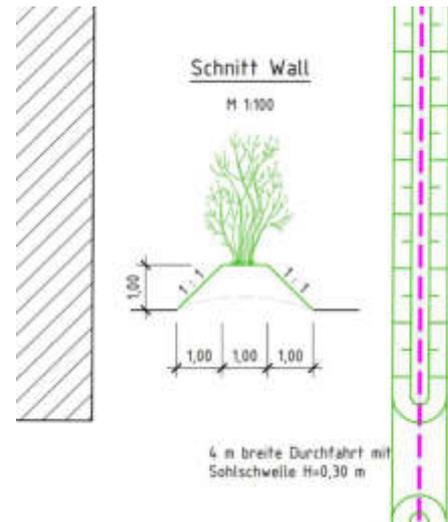


Abbildung 26 - Schnitt Wall, Lageplan Entwässerung

Quelle: Bornholdt, Ingenieure 2021

Für weitere Einzelheiten wird auf den Nachweis nach A-RW1 und DWA-A138 im Anhang der Begründung verwiesen.

### 11.3 Müllabfuhr

Die Müllabfuhr erfolgt nach der Satzung des Kreises Rendsburg-Eckernförde über die Abfallbeseitigung. Am jeweiligen Abfuhrtag sollen die Müllbehälter an die Straße Mittelweg gestellt werden.

## 12 Boden, Altlasten und Altablagerungen

### 12.1 Baugrund

Baugrundgutachten; Erdbaulabors Gerowski; Schuby; August 2018, ergänzt September 2021 und Februar 2022

Das Baugrundgutachten weist unter einer 0,30 m bis 1,00 m mächtigen Mutterbodenschicht schwach kiesige Sande aus, die von Geschiebelehm und Geschiebemergel unterlagert sind. Die Geschiebeböden werden bis zur Endteufe von 6,00 m nicht durchstoßen. Die Trennschicht zwischen dem Sand und den Geschiebeböden bildet für versickerndes Wasser einen Stauhorizont und befindet sich je nach Bohrpunkt zwischen 0,40 m und 1,70 m unter Gelände.

Bezüglich der Ausführung von Baumaßnahmen innerhalb des Wohngebietes sind aufgrund der vorhandenen Kenntnisse über die Bodenverhältnisse die zumindest zeitweise oberflächennah anstehenden Stauwasserstände zu beachten, so dass bei Kellerbauten und anderen baulichen Maßnahmen, die in den Bereich des oberflächennah anstehenden Stauwassers reichen oder von diesem beeinflusst werden, besondere bauliche Maßnahmen vorzusehen und zum anderen vorübergehende Wasserhaltungsmaßnahmen / Baugrubenentwässerungen erforderlich sein werden.“ Eine offene Wasserhaltung zum Abführen von anfallendem Niederschlags- und Schichtenwasser ist erforderlich (vgl. Kapitel 8.3 in der Begründung).

Für Detaillierte Angaben wird auf den Bericht in der Anlage verwiesen.

## **12.2 Altlasten, Altablagerungen**

Ergeben sich bei Sondierungsarbeiten und/ oder Erdarbeiten Hinweise auf Bodenverunreinigungen, schädliche Bodenveränderungen und/ oder eine Altlast, so ist dieses der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde unverzüglich nach § 2 des Landesbodenschutzgesetzes mitzuteilen, so dass Maßnahmen zur Gefahrermittlung und/ oder Gefahrenabwehr nach dem Bodenschutzrecht eingeleitet werden können.

Auffälliger/ verunreinigter Bodenaushub ist bis zur Entscheidung über die fachgerechte Entsorgung oder die Möglichkeit zur Verwendung auf dem Grundstück gesondert zu lagern. Dieser Bodenaushub ist vor Einträgen durch Niederschlag und gegen Austräge in den Untergrund, z.B. durch Folien oder Container, zu schützen.

## **12.3 Bodenschutz**

Der anfallende Bodenaushub ist nach Möglichkeit auf dem Grundstück weiter zu nutzen. Dies senkt den ökologischen Fußabdruck, da der Boden nicht zu anderen Flächen oder zur Entsorgung transportiert werden muss. Sofern der Erdaushub nicht auf dem Grundstück oder an anderer geeigneter Stelle wieder verwertet werden kann, ist dieser nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht zu entsorgen. Dies sollte jedoch aus Gründen der Nachhaltigkeit, die letzte Möglichkeit darstellen.

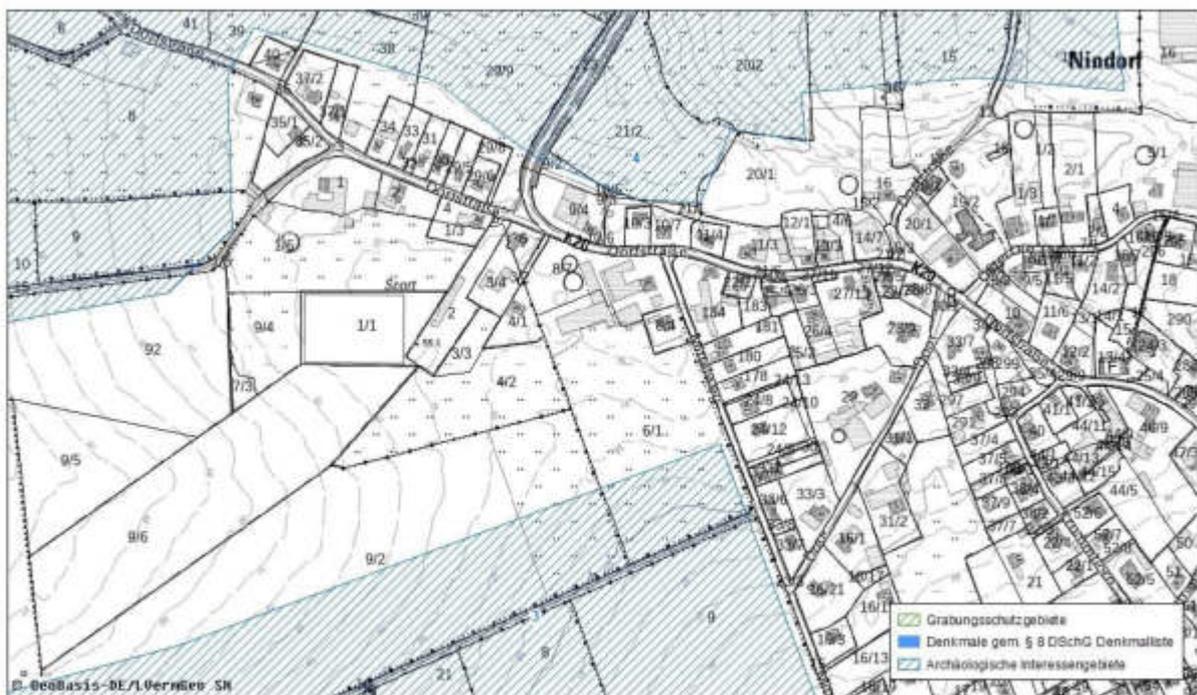
Die Vorgaben des BauGB (u. a. § 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV, § 12) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u. a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u. a. § 2 und § 6) einzuhalten sind.

## 13 Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen, Hinweise

### 13.1 Archäologie, Denkmalschutz

Das archäologische Landesamt Schleswig-Holstein weist mit Schreiben vom 18.01.2022 daraufhin, dass das Plangebiet bzw. das Umfeld teilweise in einem archäologischen Interessengebiet liegen und sich dort mehrere Objekte der Archäologischen Landesaufnahme befinden. Es handelt sich hierbei u.a. um einen Verhüttungskomplex (LA 109) und um zwei Siedlungsflächen (LA 27 und 47). Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 Abs. 2 S. 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.

In diesem Zusammenhang wurden auf der überplanten Fläche am 07.03.2022 vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein Voruntersuchungen ohne Nachweis von relevanten archäologischen Befunden durchgeführt. Es bestehen nunmehr von Seiten des Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein keine Bedenken bezüglich der Planumsetzung und die Flächen können zur Bebauung freigegeben werden.



**Abbildung 27 - Auszug, archäologisches Interessengebiet**

Quelle: Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, 2022

Des Weiteren wird auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben: Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die Übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand

zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

## **13.2 Ausgleich und Kompensation**

Zur Kompensation sind insgesamt 362 m Knick herzustellen.

### Knickneuanlage im Plangebiet

Im Nordwesten des Plangebiets wird gemäß Ziffer II.1 ein Knick in 2 Abschnitten von zusammen 45 m Länge neu hergestellt, als gesetzlich geschütztes Biotop erhalten und fachgerecht gepflegt.

### Knickkompensation außerhalb des Plangeltungsbereichs

Nach Umsetzung der o. g. Maßnahme besteht aufgrund des Kompensationserfordernisses von 362 m Knickneuanlage abzgl. 45 m Knickneuanlage im Plangebiet ein Erfordernis zur Abgeltung von weiteren 317 m Knickneuanlage. Es werden 75 m Knick auf Flurstück 19 in der Flur 1, 145 m Knick auf Flurstück 39 in der Flur 1 und 100 m auf Flurstück 6 in der Flur 16, alle gelegen in der Gemarkung Nindorf, Gemeinde Nindorf, gelegen.

### Ausgleich Schutzgut Boden

Es sind zur Kompensation der ermittelten Eingriffe in das Schutzgut Boden insgesamt 5.315 m<sup>2</sup> Ausgleichsfläche bzw. entsprechend viele Ökopunkte bereitzustellen. Das erfolgt außerhalb des Plangeltungsbereiches durch die Zuordnung von 5.315 Ökopunkten aus dem durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde mit dem Aktenzeichen 67.20.35-Breiholz-3 anerkannten Ökokonto der Fa. ecodots GmbH, Rosenburger Weg 38, 25821 Bredstedt.

## **14 Kosten**

---

Es wird in einem städtebaulichen Vertrag (§ 11 BauGB) geregelt, welche Kosten oder sonstigen Aufwendungen, die der Gemeinde für städtebaulichen Maßnahmen entstehen oder entstanden sind und die Voraussetzung oder Folgen des geplanten Vorhabens sind, vom Eigentümer der Fläche übernommen werden.

## 15 Flächenbilanz

Bezeichnung	Fläche in ha
Dörfliches Wohngebiet	1,489
Verkehrsfläche	0,052
Private Grünflächen	1,162
davon: Grünflächen für Gärten und Regenrückhaltung	0,886
davon: Maßnahmenfläche (1)	0,247
davon: Maßnahmenfläche (2)	0,028
<b>Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>2,703</b>

Stand: 21.03.2022

## 16 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich .....	5
Abbildung 2 - Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 1975 .....	9
Abbildung 3 - Übersichtsplan mit Potenzialflächen (blau) und Baulücken (grün, orange, rot). 10	
Abbildung 4 - Lageplan der Jahresgeruchsstunden (2020), blau = Plangebiet .....	16
Abbildung 5 - Überprüfung der Geruchsstunden.....	17
Abbildung 6 - Auszug aus der Planzeichnung mit Baukonzept.....	18
Abbildung 7 - Übersichtsplan mit Potenzialflächen (blau) und Baulücken (grün, orange, rot). 27	
Abbildung 8 - Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan .....	32
Abbildung 9 - Auszug aus dem Landschaftsplan .....	33
Abbildung 10 - Auszug aus dem Flächennutzungsplan .....	35
Abbildung 11 - Planzeichnung der 2. F-Planänderung.....	36
Abbildung 12 - Ausschnitt aus der Ergebnisgrafik.....	39
Abbildung 13 - Ausschnitt aus der Planzeichnung des Bebauungsplans .....	41
Abbildung 14 - Fotos vom Plangebiet für das Schutzgut Pflanzen .....	44
Abbildung 15 - Kennzeichnung der Lage des Plangebiets in deutlicher Entfernung zu den nächstgelegenen EU-Vogelschutz- und FFH-Gebieten; .....	45
Abbildung 16 - Lage der geplanten Knickneuanlagen.....	47
Abbildung 17 - Lage der geplanten Knickneuanlagen außerhalb B.....	48
Abbildung 18 - Lage der geplanten Knickneuanlagen außerhalb C .....	49
Abbildung 19 - Lage der geplanten Knickneuanlagen außerhalb D .....	49
Abbildung 20 - Übersichtsdarstellung außerhalb des Plangeltungsbereichs geplanten Knickkompensationsmaßnahmen B, C und D.....	50
Abbildung 21 - Lage der durchgeführten Bodensondierungsbohrungen .....	56
Abbildung 22 - Lageplan Entwässerung .....	61

Abbildung 23 - Lageplan Verkehrserschließung .....	76
Abbildung 24 - Lageplan Entwässerung .....	78
Abbildung 25 - Schnitt Graben, Lageplan Entwässerung.....	79
Abbildung 26 - Schnitt Wall, Lageplan Entwässerung.....	79
Abbildung 27 - Auszug, archäologisches Interessensgebiet .....	81
Tabelle 1 - Lärm-Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1.....	40
Tabelle 2 - Lärm-Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung.....	40
Tabelle 3 - Kompensationserfordernisse .....	58

## 17 Literaturverzeichnis

---

- Archäologisches Landesamt SH. (Juni 2015). Denkmalliste unbeweglicher archäologischer Kulturdenkmale. Kiel.
- Baugesetzbuch (BauGB). (1960). *in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.(in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)).*
- Baunutzungsverordnung (BauNVO). (1962). *in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.(in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)).*
- BORNHOLDT, In-genieure GmbH. (November 2021 ). Abwasserbeseitigung / Nachweis nach A-RW1 und DWA-A138. Albersdorf/Holstein.
- die Landesbauordnung (LBO) Schleswig-Holstein. (2009). *letzte berücksichtigte Änderung: § 81 neu gefasst (Art. 4 Ges. v. 06.12.2021, GVOBl. S. 1422).*
- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen beiBaumaßnahmen. (kein Datum).
- Erdbaulabor Gerowski. (August 2021, ergänzt Februar 2022). Durchlässigkeitsversuch und Bericht zum B-Plan. Schuby.
- Gemeinde Nindorf. (kein Datum). Flächennutzungsplan. Nindorf.
- Gemeinde Nindorf. (kein Datum). Landschaftsplan. Nindorf.
- Geoportal. (kein Datum). Kreis Rendsburg Eckernförde.
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) g in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010(BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist (1990).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist. (2009).
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 11, 25 und 39 geändert (Art. 2 Ges. v. 13.12.2018, GVOBl. S. 773). (2010).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz

- BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt d. (1974).
- Google earth. (2020).
- Landesamt für Denkmalschutz. (Januar 2020). Denkmalliste Schleswig-Holstein. Kiel.
- Landwirtschaftskammer SH. (September 2020). Immissionsschutz-Stellungnahme mit Ausbreitungsrechnungen zur Geruchsmission Beurteilung landwirtschaftlicher Betriebe mit Tierhal-. Flintbek.
- LLUR SH. (Oktober 2021). Fachinformation Naturschutz des LLUR; Artkataster, Verwendungszweck: B-Plan im Bereich Nindorf\_ Kreis RD-Eck.-.
- Melur - Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume . (2013). *Gemeinsamer Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“*. Kiel.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung. (November 2020). *Landwirtschafts- und Umweltatlas*. Von <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> abgerufen
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung. (Januar 2020). Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III. Kiel.
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration SH. (2021). Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein - Fortschreibung. Kiel.
- Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung – Landesplanung. (2000 (alt)). Regionalplan für den Planungsraum II. Schleswig-Holstein.
- Planzeichenverordnung. (1990). *die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist*.
- Pollok, R. (2021). Fotos der Bestandaufnahme.
- S.-H. Gemeindetag SH. (11. Februar 2020). SHGT - info-intern Nr. 35/20 Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL): aktuelle Entwicklungen auf Bundesebene und Muster einer Verzichtserklärung über genehmigte Tierbestände. Kiel.
- Vermessungsbüro C.de Vries. (Ddezember 2020). Lage- und Höhenplan mit örtlicher Vermessung. Neumünster.

Diese Begründung wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Nindorf in ihrer Sitzung am ..... gebilligt.

Nindorf, den .....

.....  
Bürgermeister