

Landschaftsplanerischer Arten- und Biotopschutzbeitrag

**„Bebauungsplan Nr. 3“
- Gemeinde Bendorf-**



Albersdorf - Potsdam, Mai 2020

Landschaftsplanerischer Arten- und Biotopschutzbeitrag - Bebauungsplan Nr. 3/ Gemeinde Bendorf

**für die Bearbeitung des speziellen Arten- und Biotopschutzes
gemäß der §§ 44 und 30 BNatSchG**

Auftraggeber:

Gemeinde Bendorf
über Amt Mittelholstein
Am Markt 15
24594 Hohenwestedt

BORNHOLDT

Ingenieure GmbH

Niederlassung Potsdam	Hauptsitz
Gutenbergstraße 63	Klaus-Groth-Weg 28
14467 Potsdam	25767 Albersdorf
Tel.: 0331/7409142	Tel.:04835/9706-0
Fax: 0331/7409144	Fax: 04835/9706-32
e-mail: info@bornholdt-potsdam.de	info@bornholdt-gmbh.de

Dipl.-Ing. Jan Bornholdt – Landschaftsplanung
Dipl.-Geoökologe Simon Wohlfahrt – Landschaftsplanung

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung	4
2. Bestandsaufnahme	7
2.1 Untersuchungsraum und -umfang	7
2.2 Boden.....	7
2.3 Wasser	7
2.3.1 Oberflächengewässer	7
2.3.2 Grundwasser	7
2.4 Klima – Luft	7
2.5 Fauna	7
2.6 Flora/Biotoptypen	8
3. Erläuterung zur Umsetzung der Bauleitplanung	12
4. Bewertung und Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz.....	13
4.1 Untersuchungsraum und Vorbelastungen	13
4.2 Eingriffe und Auswirkungen	13
4.3 Maßnahmen des Arten- und Biotopsschutzes	14
4.3.1 Vermeidung	14
4.3.2 Minimierung	15
4.3.3 Kompensation	15
4.3.4 Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	18
5. Literatur / Karten – Pläne	19

Anhang: Pläne

- *Ausgleich 1 – Knickversetzung und –neuanlage*
- *Ausgleich 2 - Knickneuanlage*

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Bendorf im Kreis Rendsburg-Eckernförde plant mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 "Ole Dörpstraat" die Arrondierung des Siedlungsgebiets und Erschließung weiteren Wohnbaulands (siehe **Abbildung 1** und **Abbildung 2**). Da in Bendorf vermehrt Grundstücke für Einfamilienhäuser nachgefragt werden, hat sich die Gemeinde entschlossen, im Ortsteil Bendorf südlich der Gemeindestraße „Ole Dörpstraat“ eine Fläche von etwa 1 ha zu Wohnbauland zu entwickeln. Die Fläche wird im Vorentwurf des FNP (Stand 2016) sowie im Landschaftsplan (2003) bereits als Siedlungserweiterungsfläche dargestellt und durch die angrenzende Gemeindestraße verkehrstechnisch erschlossen.

Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen und der Baufeldfreimachung werden Erdarbeiten durchgeführt und ein 226 m langer Knick verlegt bzw. auf einer Teillänge von 10 m in eine ungeschützte Grünfläche umgewidmet. Auf den erschlossenen Grundstücken werden wiederum Wohnhäuser und Nebenanlagen, wie Garagen, Terrassen und Zufahrten errichtet.

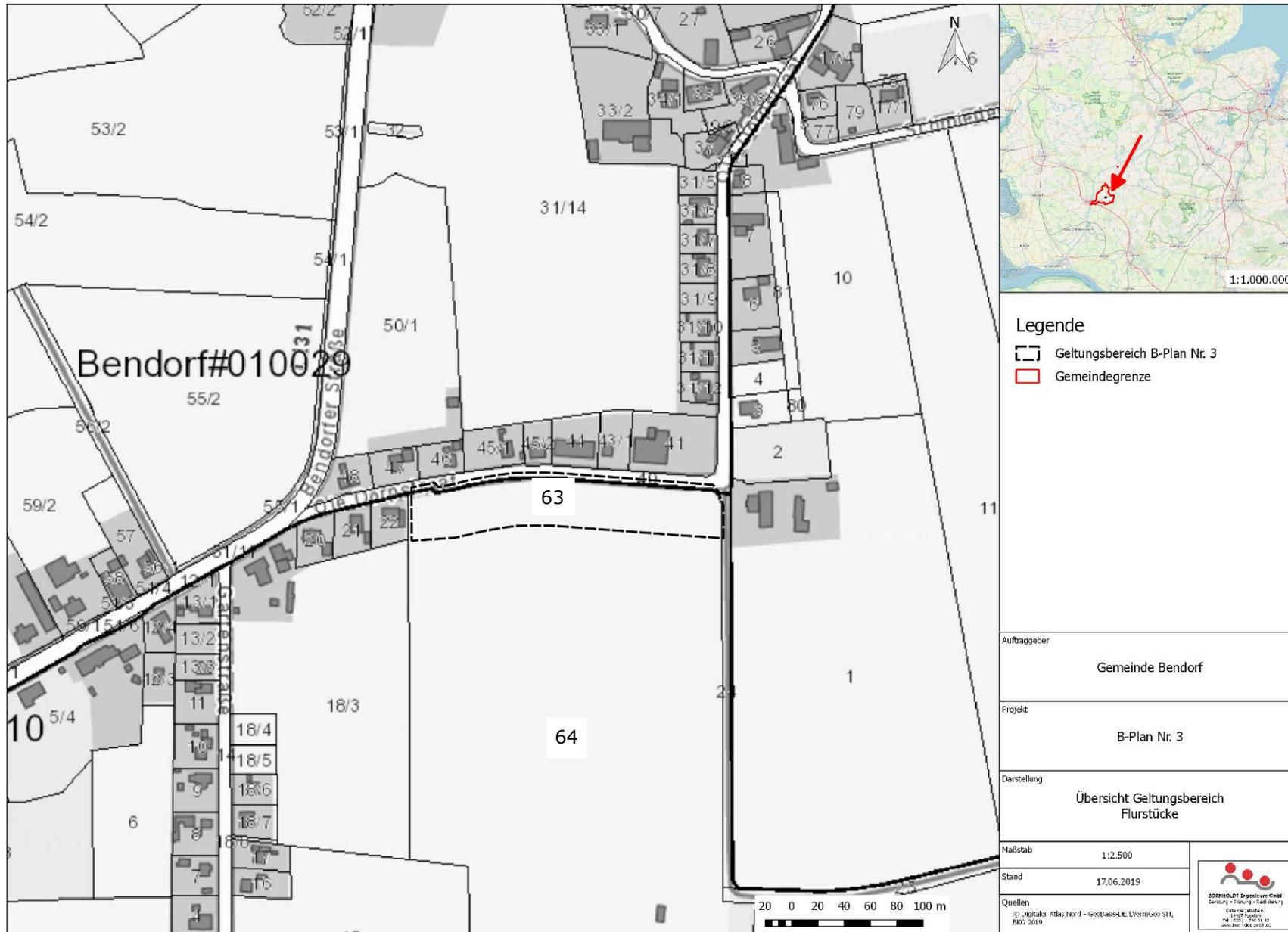
Bei diesen Maßnahmen und Vorhaben sind arten- und biotopschutzrechtliche Erfordernisse gemäß der §§ 44 und 30 BNatSchG zu beachten. Im Sinne des BNatSchG müssen so Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden, sobald Arten- und Biotopschutz betroffen sind.

Der vorliegende Landschaftsplanerische Fachbeitrag (LAFB) dient der Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Erfordernisse, indem Auswirkungen der geplanten Vorhaben und Maßnahmen auf Natur und Landschaft ermittelt und bewertet werden. Er soll Hinweise zur Beachtung des Arten- und Biotopschutzes geben und geeignete Kompensations- oder Ersatzmaßnahmen als Darstellungen formulieren. Diese Hinweise und Darstellungen sollen nach Möglichkeit in den Bebauungsplan als Festsetzungen übernommen werden.

Die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach BNatSchG i. V. m. dem BauGB ist bei dem vorliegenden B-Plan Nr. 3 aufgrund des beschleunigten Verfahrens nach §13b BauGB nicht erforderlich. Das Verfahren nach § 13b BauGB kann für Wohnbebauung im Außenbereich unmittelbar an die im Zusammenhang bebauten Ortsteile durchgeführt werden, wenn nicht mehr als 10.000 m² Grundfläche überbaut werden.



Abbildung 1 Übersichtsplan mit Luftbild zur Lage des Geltungsbereichs



Legende

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 3
- Gemeindegrenze

Auftraggeber	Gemeinde Bendorf
Projekt	B-Plan Nr. 3
Darstellung	Übersicht Geltungsbereich Flurstücke
Maßstab	1:2.500
Stand	17.06.2019
Quellen	© Digitaler Atlas Nord - Geobasis-DL LVormGeo SH, BKG 2019



Abbildung 2 Übersichtsplan mit Flurstücken und Geltungsbereich

2. Bestandsaufnahme

2.1 Untersuchungsraum und -umfang

Am 03.04.2019 und 04.06.2019 wurden Kartierungen und Bestandsaufnahmen der Vegetation sowie der Fauna auf den Flächen des Plangebiets (Gemarkung Bendorf, Flur 10, Flurstücke 63 und 64, siehe **Abbildung 2**) durchgeführt. Der Untersuchungsraum erstreckt sich dabei über das Plangebiet des Geltungsbereichs des B-Plan Nr. 3 (10.869 m²) sowie über unmittelbar angrenzende Flächen.

2.2 Boden

Die im Plangebiet anstehenden Böden gehen auf Ablagerungen des Glazials und Periglazials zurück. Der dokumentierte Bodentyp der Braunerde ist in podsolierter Form aus Lehmsand über Sand vorzufinden. Das anstehende Grundwasser befindet sich tiefer als 2 m unter Flur. So besteht bei einer geringen Feldkapazität und einer besonders geringen Nährstoffverfügbarkeit eine eher geringe natürliche Ertragsfähigkeit, was den landwirtschaftlichen Nutzen schmälert. So sind die schwach trockenen Bodenfeuchteverhältnisse zwar für die bisherige Ackernutzung geeignet, jedoch für eine intensive Ackernutzung im Sommer und generell für eine intensive Grünlandnutzung zu trocken. Die Trockenheit bedingt ebenfalls eine hohe Winderosionsgefährdung. Bezüglich Altlasten weist das Plangebiet keine Verdachtsflächen auf. Die Bodenverhältnisse und Schichtenwasserstände im Plangebiet lassen laut Bodengutachten keine Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken zu.

2.3 Wasser

2.3.1 Oberflächengewässer

Im Plangebiet befindet sich kein Oberflächengewässer.

2.3.2 Grundwasser

Der Grundwasserspiegel liegt mit über 2,0 m deutlich unter Flur. Das Grundwasser ist durch die physische und chemische Filterwirkung des Bodens ausreichend vor Schadstoffeinträgen geschützt. Schichtenwasser ist allerdings bis 1,0 m unter Flur erbohrt worden und kann bei ungünstigen Bedingungen auch bis zur Geländeoberkante (GOK) anstehen.

2.4 Klima – Luft

Die Gemeinde Bendorf ist durch ein gemäßigtes, feucht-ozeanisches Klima geprägt. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt zwischen 8–8,5 Grad Celsius, die Niederschläge liegen jährlich bei 800–850 mm. Es herrschen westliche Winde vor, die zu hohen Niederschlägen führen können. Die Verdunstungsrate liegt jährlich bei ca. 460 mm.

2.5 Fauna

Im Rahmen der Begehungen am 03.04.2019 und 04.06.2019 konnten folgende Erfassungen und Potenzialabschätzungen für Vorkommen von Tierarten gemacht werden:

Für die heimische Fauna ist der Untersuchungsraum in eingeschränktem Maße nutzbar. Auf der intensiv genutzten Ackerfläche bestehen aufgrund der fehlenden Schutzmöglichkeiten und der Nutzung von Dünger und Pestiziden wenig bis keine Lebensräume für Vögel, Kleinsäuger oder Insekten. Reptilien und Amphibien wurden weder erfasst noch besteht im Plangebiet, vor allem aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen, ein Potenzial für ihr Vorkommen.

Der Knickbestand bildet mit seiner relativ hohen Vielfalt an niederen Pflanzen und Gehölzen sowie Verstecken für Tiere auch Brut- und Ruhehabitats für heimische Singvögel. Die angrenzende Straße, die Nähe des Wohngebiets und die angrenzende Ackernutzung bedingen eine relativ hohe Störungsintensität. So kann davon ausgegangen werden, dass lediglich störungsunempfindliche, ubiquitär vorkommende Vogelarten im Bereich des Knicks ihren Lebensraum haben. Dabei bedingt die erst kürzlich erfolgte Pflege des Knicks („Auf den Stock gesetzt“, siehe **Abbildung 4**) eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens von Fortpflanzungsstätten von Vögeln im Bereich des Knicks. Bei den Bestandsaufnahmen wurden keine Nester o. ä. entdeckt. Weiterhin wurden in dem einzigen Altbaum im westlichen Bereich des Knicks keine Höhlen für Fledermäuse oder Vögel entdeckt.

Für Insekten, Weichtiere und Kleinsäuger bieten der Knick teils günstige Bedingungen.

Hinsichtlich der Vorkommen von Weichtieren konnten bei den Begehungen die gemäß BNatSchG besonders geschützte Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) mit mehreren Individuen dokumentiert werden (siehe **Abbildung 3**). Die Weichtierart ist ebenso nach FFH-Richtlinie, Anhang V geschützt und standorttreu.

Außerhalb des Knicks wird das Plangebiet hinsichtlich des faunistischen Potenzials als nur artenarm eingestuft. Ebenso sind über die Weinbergschnecke hinaus keine weiteren besonders oder streng geschützten Tierarten dokumentiert.



Abbildung 3 Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) im Bereich des Knicks

2.6 Flora/Biototypen

Der Großteil des Plangebiets besteht aus einem Acker. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung mit Dünger- und Pestizideinsatz konnten in diesem Bereich keine wertgebenden Pflanzenarten kartiert werden.

Im nördlichen an der Straße angrenzenden Bereich verläuft ein ca. 226 m langer Knick mit zwei Unterbrechungen, der gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG S-H geschützt ist und aufgrund der relativ hohen Strukturvielfalt eine Breite an Pflanzenarten aufweist (siehe unten). Zwischen Knick und Straße befindet sich ein Graben, in den überschüssiges Regenwasser von der Straße eingeleitet wird.

Bis auf die für Schleswig-Holstein wertgebenden Brombeerarten konnten insgesamt keine weiteren wertgebenden bzw. besonders oder streng geschützten Pflanzenarten kartiert werden.

Am 03.04. und 04.06.2019 wurden folgende Biototypen kartiert (siehe **Abbildung 5**):

Intensivacker

Biotopcode: AAy

Schutzstatus: keiner

Fläche: 9280,7 m²

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme als Maisacker in Nutzung

Typischer Knick

Biotopcode: HWy

Schutzstatus: § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 (1) LNatSchG S-H

Fläche (inkl. Saum): 812 m²

Typischer Knick auf einer Länge von ca. 226 m im nördlichen Bereich des Plangebiets; bis auf eine einzelne Stiel-Eiche ohne ausgeprägte Überhälter, aber mit zahlreichen Gehölzen als Heckenbewuchs (Hasel, Spitz-Ahorn, Holunder). Aktuell ist der Knick im Rahmen der Pflege auf Stock gesetzt. Vergleichsweise viel Totholz wie Stümpfe befindet sich am Grund des Knicks. Im Unterbewuchs wachsen mehrere endemische Brombeerearten, Farne und Moose, echte Sternmiere sowie weiße Lichtnelke. Nicht-einheimische Pflanzen wie typische Garten-Zierpflanzen (u.a. Narzissen) stammen offensichtlich aus abgelagerten Gartenabfällen. Auf Seiten des Ackers befindet sich ein mit Gras und Stauden bewachsener Saum in einer Breite von ca. 0,5 Metern.

Mulde – Straßenbegleitgrün ohne Gehölze

Hauptbiotop-Code: SVo

Nebenbiotop-Code: SVu

Schutzstatus: keiner

Fläche: 496,8 m²

Angrenzend zur Straße verläuft eine grasbewachsene Mulde, die insbesondere bei Starkregeneignissen zur Entwässerung dient. Die Zufahrten zur Ackerfläche werden als vegetationsbewachsene, unversiegelte Wege kartiert.

Holzstapel/Lagermaterial - Sonstige Lagerfläche

Biotopcode: SLy

Schutzstatus: keiner

Fläche: 104,7m²

Angrenzend zum nordwestlich gelegenen Knick befindet sich eine Fläche, auf der zum Großteil Holz gelagert wird.



Abbildung 4 Auf Stock gesetzter Knick, rechts daneben der intensiv bewirtschaftete Acker
Unten: eine der regionalen (endemischen) Brombeerarten





Abbildung 5 Biotopbestand im Plangebiet

3. Erläuterung zur Umsetzung der Bauleitplanung

Der Bebauungsplan Nr. 3 bereitet die Umsetzung folgender Vorhaben vor:

- Die Bebauung der Privatgrundstücke mit Wohnhäusern sowie Nebenanlagen wie Garagen, Terrassen und Zufahrten
- Die erforderliche Anbindung mittels Hausanschlussschächte an die bestehende Infrastruktur aus unterirdischen Leitungen (u.a. Regen- und Schmutzwasserleitungen). Für alle Versorgungsträger werden Trassen in ausreichender Breite und Tiefe entsprechend den Vorschriften vorgesehen.

Diese Vorhaben werden die Schutzgüter und natürlichen Elemente des Untersuchungsraums beeinträchtigen und verändern, teils auch zerstören.

Der bestehende zum Straßenverlauf parallel liegende Graben für die Entsorgung des Niederschlagswassers wird bei der Umsetzung des B-Plans Nr. 3 entfallen.

Auf den neu geschaffenen Grundstücken werden auf 25% der Fläche die Hauptgebäude zu Wohnzwecken errichtet. Nebenanlagen, wie Garagen, Terrassen u. ä. können gemäß § 19 BauNVO (Baunutzungsverordnung) auf weiteren 12,5% der Grundstücke errichtet werden. Der Großteil dieser Gebäude und Anlagen führt ebenso zu einer kompletten Versiegelung des Bodens. Neben den baulichen Anlagen und Gebäuden werden im Plangebiet in großem Umfang Gärten angelegt und bewirtschaftet. Da für Bepflanzung und Gestaltung der Gärten keine städtebaulichen Vorgaben gemacht werden sollen, ist von einer unterschiedlichen Pflanzenwahl und sehr großen Nutzungsbreite zwischen Rasenflächen, Zier- und Spielgärten sowie teils auch Naturgärten auszugehen. Sogenannte „Schottergärten“ werden allerdings als ortsuntypische Gestaltungselemente per Festsetzung ausgeschlossen.

Die rückwärtigen Grundstücksflächen werden langfristig mittels eines Zauns vom Knick abgegrenzt, während zwischen Zaun und Knick ein weiterer 5 m breiter Grünstreifen anzulegen ist, der sowohl dem Schutz als auch zur Pflege des Knicks dient.

Der westliche, leicht zur Ole Dörpstraat hin versetzte Teil des Knickwalls wird auf einer Länge von 10 m inklusive der ortsbildprägenden Stiel-Eiche als öffentliche Grünfläche erhalten. Dafür wird der vorher geschützte Biotop „entwidmet“ und zur Grünfläche ohne gesetzlichen Schutz. Daher ist auch hier für Kompensation durch neue Knickanlage zu sorgen.

Der zu verlegende Knick mit einer Gesamtlänge von 216 m Knick wird mit 16 lfm Knickneuanlage ergänzt, gleichzeitig wird auf demselben Flurstück am östlichen Rand des Plangebiets auf weiteren 32 lfm ein Knick neu angelegt.

Auf weiteren 189,5 lfm wird die Beseitigung / Umsetzung des bisherigen Knicks zusätzlich zur Verlegung kompensiert (*Mitteilung der UNB Rendsburg-Eckernförde v. August 2019*). Dafür wird eine gemeindeeigene Fläche auf Flurstück 3/2 (Flur 10, Gemarkung Bendorf) hinter der Gartenstraße genutzt.

4. Bewertung und Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz

Nachfolgend werden die vom Eingriff betroffenen Flächen in ihrer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz sowie den hinsichtlich der vorhandenen Belastungen durch das Vorhaben kurz beschrieben und bewertet. Weiterhin soll kurz auf die Biotope der Umgebung eingegangen werden.

4.1 Untersuchungsraum und Vorbelastungen

Der Untersuchungsraum ist aufgrund der jahrelangen landwirtschaftlichen Intensivnutzung als auch durch die angrenzende Gemeindestraße bereits vorbelastet. Das natürliche Bodengefüge ist durch Düngemiteleinsetz und Befahrung mit schweren Maschinen gestört.

Der bestehende Knick wurde erst im Winter 2018/2019 im Rahmen der Pflege auf Stock gesetzt, so dass der aktuelle Zustand des Knicks einen weniger wertvollen Lebensraum für die typische Fauna aus Singvögeln, Kleinsäuern, Insekten und Weichtieren darstellt.

4.2 Eingriffe und Auswirkungen

Durch das Vorhaben „Bebauungsplans Nr. 3“ in Bendorf werden auf verschiedene Weise in Biotope und Habitate von Tierarten eingegriffen:

E1: Bodenversiegelung und Veränderung der Horizontfolge (dauerhaft)
Der natürlich anstehende Boden wird zum Teil komplett versiegelt und an anderer Stelle die oberflächliche Gestalt des Bodens und seine natürliche Schichtenfolge verändert.

E2: Leitungsverlegung und Schachtbau in offenen Baugruben (dauerhaft)
In den Boden werden technische Bauwerke eingebracht (Hausanschlussschächte, Kabel u.a.)

E3: Beseitigung von Biotopen, darunter eines gesetzlich geschützten Biotops (dauerhaft)
Vor den Abgrabungen und Bautätigkeiten wird neben dem Ackerland ein 226 m langer Knick entfernt / umgesetzt bzw. entwidmet. Durch die Verlegung des Knicks auf einer Länge von 216 m um ca. 38 m südlich des bestehenden Standortes, wird es keine Änderung der örtlichen Knickdichte geben. Weitere 10 m Knick am westlichen Rand des Plangebiets bleiben als öffentliche Grünanlage erhalten, dabei wird der bisher als geschützt geltende Knick zur Grünfläche ohne Schutzstatus umgewidmet, so dass dieser ebenso kompensiert werden muss.

E4: Beseitigung des Lebensraums der besonders geschützten Weinbergschnecke (dauerhaft)
Mit der Beseitigung des Knicks wird Lebensraum der Weinbergschnecke zerstört, was durch die Versetzung des Knicks ausgeglichen werden soll.

E5: Errichtung verschiedener baulicher Anlagen auf vorher vegetationsgeprägten Flächen (dauerhaft)
Die bauliche Überprägung des Plangebiets verändert das Landschaftsbild durch die benachbarte Bebauung und Integration in das Siedlungsgebiet nur minimal.

E6: Kurzfristige, offene Wasserhaltung in den Baugruben (temporär)
Um die Baugruben für Leitungserneuerung und Hausanschlüsse trocken zu bekommen, wird dort bei Bedarf über einen kurzfristigen Zeitraum Schichtenwasser abgepumpt.

E7: Lärm und Luftbelastung durch Baubetrieb (temporär)
Im Rahmen der Erschließungsarbeiten kann es zu einer erhöhten Belastung durch Lärm und Abgase von Baufahrzeugen kommen. Der Zeitraum wird kurzgehalten.

Insgesamt sind folgende **Auswirkungen** der Eingriffe zu erwarten:

- Schutzgut Arten und Biotope
 - Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tierarten der offenen Landschaft,
 - Beeinträchtigung eines geschützten Biotops (Knick)
 - Mögliches Risiko der Störung und Tötung von Tierarten
- Schutzgut Boden
 - Zerstörung der Funktionen von natürlich anstehendem Boden durch Abgrabung und Versiegelung
 - Veränderung von Bodenfunktionen, als Pflanzenstandort, Lebensraum für Mikroorganismen, Schadstoffpuffer und –senke sowie Wasserfilter und –speicher durch Abgrabung und Änderung der Horizontfolge,
- Schutzgut Wasser
 - Verringerung der Grundwasserneubildung durch schnelleren Abfluss des Regenwassers auf der Oberfläche von Straßen, Wegen und Dächern
 - Ggf. temporäre und räumlich eingegrenzte Veränderung des Wasserregimes durch offene Wasserhaltung
- Schutzgut Landschaftsbild
 - geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes durch bauliche Anlagen
- Schutzgut Klima / Luft
 - Veränderung des Mikroklimas durch höhere Wärmespeicherung und -abstrahlung der baulichen Anlagen, wie Straßen und Gebäuden

Aufgrund der vorhandenen starken Vorbelastung durch Ackernutzung, durch die angrenzende Straße und die Wohnbebauung sind die meisten Eingriffe als geringfügig in ihren Auswirkungen einzuschätzen. Lediglich für den Knick-Biotop, für die besonders geschützte Weinbergschnecke und für die wertgebenden Brombeerarten sowie teils auch im Schutzgut Boden kommt es zu relevanten Auswirkungen. Bezüglich der Schutzgüter, wie Boden, Wasserhaushalt und Klima/Luft ist aufgrund des beschleunigten Verfahrens nach §13b BauGB keine Betrachtung bzgl. einer Kompensation durchzuführen. Die umweltrelevanten Sachverhalte gem. § 1a BauGB werden in der Begründung zum Bebauungsplan betrachtet.

4.3 Maßnahmen des Arten- und Biotopsschutzes

Im Sinne des Arten- und Biotopschutzes ist bei Eingriffen zuerst eine weitgehende Vermeidung von negativen Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten und (geschützte) Biotope zu bevorzugen. Anschließend ist die Eingriffsintensität mit geeigneten Maßnahmen zu minimieren. Nicht vermeidbare Störungen oder Eingriffe bzw. Auswirkungen sind dann ggf. artenschutzrechtlich verboten oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gemäß § 15 Absatz 2 Satz 2 BNatSchG zu kompensieren.

4.3.1 Vermeidung

Zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft und zur Vermeidung von Störung und Tötung von Tierarten werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- **Bauzeitenregelung** zum Schutz von Vögeln: Knickverlegung nur außerhalb der Brutsaison **zwischen Oktober und Februar**

- **Erhalt des Überhälters** bzw. der Stiel-Eiche im westlichen Bereichs des Knicks und während der Umsetzung dortige Anbringung eines Baumschutzes und ebenso Beachtung bzw. Schutz des Wurzelraumes (siehe unten)
- **Weinbergschnecken:** Da Weinbergschnecken den Winter über in Kältestarre vergraben in der Erde verbringen, werden die Weichtiere in den relativ warmen Monaten abgesammelt und in Bereiche von benachbarten Knicks verbracht.

4.3.2 Minimierung

Zur Minimierung der möglichen erhöhten Beeinträchtigung des verlegten Knicks durch das angrenzende, zukünftige Wohngebiet und des bestehenden Ackerbaus werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- Neuanlage eines 5 m breiten, befahrbaren Grünstreifens zur Knickpflege und als Puffer zu den Wohngrundstücken
- Abschließende Errichtung eines Zauns zwischen Grünstreifen und Wohnbaugelände entlang der Südgrenze des Wohngebiets als Abgrenzung und Durchsetzung des Knickschutzes bei den neuen Bewohnern*innen
- Ausschluss von naturfernen sog. „Schottergärten“ im Vorgartenbereich per Festsetzung
- Einrichtung eines Saumstreifens mit 0,5 m Breite als Teil des geschützten Biotops Knick und schützende Abgrenzung zwischen Acker und verlegtem Knick
- Setzen von Steinen und/oder Pflöcken zwischen Ackerfeld und verlegtem Knick entlang der südlichen Saumgrenze als Barriere für landwirtschaftliche Maschinen

4.3.3 Kompensation

Ausgleich Knick

Die Kompensationsanforderung ergibt sich aus den Ausgleichsgrundsätzen der **„Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“** in Schleswig-Holstein (MELUR 2017) und in Absprache mit der UNB des Kreises Rendsburg-Eckernförde. So ist ein Kompensationsfaktor für den zu versetzenden Knick mit 1:2 anzusetzen. Für die Umwidmung des verbleibenden Knicks mit 10 lfm ist ein Kompensationsfaktor von 1:1 anzusetzen. Das heißt, für die 226 lfm Knick sind 442 lfm Knickausgleich zu schaffen. Dies ist wie folgt durchzuführen:

Der bestehende Knick wird auf einer Länge von 216 m ca. 38 m in Richtung Süden versetzt (siehe Anhang 1), während 10 lfm des westlichen Knicks zwar erhalten, aber zur ungeschützten Grünfläche entwidmet werden. Anschließend wird der versetzte Knick um 16 m Knickneuanlage ergänzt / verlängert. Entlang des Feldweges am östlichen Rand des Plangebietes wird zur Abschirmung ein 32 m langer Knick neu angelegt.

Zusätzlich werden auf weiteren 189,5 lfm zwei neue Knicks auf Flächen außerhalb des Plangebietes angelegt (siehe Anhang 2). Die Knickneuanlage ist auf der im kommunalen Eigentum befindlichen Ausgleichsfläche im Bereich des Flurstücks 3/2 (Gemarkung Bendorf, Flur 10) zu verwirklichen (siehe Maßnahmenplan Knickneuanlage in der Begründung zum Bebauungsplan).

Als Ausgleich für die Knickverschiebung werden so insgesamt 453,5 lfm Knick geschaffen. Damit wird der errechnete notwendige Ausgleich von 442 lfm leicht überschritten.

Sowohl bei der Verlegung als auch bei der Neuanlage sind die fachlichen Standards für Knickverlegungen bzw. -neuanlagen des Anhangs B in den **„Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“** (MELUR 2017) einzuhalten. Weiterhin sind bei den neu angelegten Knicks als auch bei dem verlegten Knick aus anzupflanzenden Gehölzen spätere Überhälter im Abstand von 20 bis 30 m zu entwickeln (siehe Empfehlungen zur guten fachlichen Praxis in den **„Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“** (MELUR 2017)).

Es sind standorttypische, gebietsheimische Gehölze gemäß § 40 (4) BNatSchG zu verwenden.

Zum Schutz und zur Pflege des versetzten Knicks sind die Minimierungsmaßnahmen (siehe oben) zu beachten.

Der westliche, leicht zur Ole Dörpstraat hin versetzte Teil des Knickwalls wird auf einer Länge von 10 m inklusive der ortsbildprägenden Stiel-Eiche als öffentliche Grünfläche erhalten. Dafür wird der vorher geschützte Biotop „entwidmet“ und zur Grünfläche ohne gesetzlichen Schutz. Daher ist auch hier für Kompensation durch neue Knickanlage zu sorgen.

Kompensationsbilanzierung

Schutzgut / Eingriff	Länge in lfm	Art des Eingriffs	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Kompensationsbilanzierung		Geplante Kompensationslänge in lfm	Bemerkungen / Art der Kompensation
				Faktor (gem. Knickerlass 2017)	Kompensationslänge in lfm		
Arten und Biotope							
Beseitigung eines geschützten Knicks	216	dauerhaft	Umsetzung des Knicks außerhalb der Brutsaison (zwischen Oktober und Mai); Schutz des verlegten Knicks durch Grün- und Saumstreifen und Steine/Pflöcke zur Abgrenzung zu beeinträchtigende Wohnbebauung und landwirtschaftlichen Nutzung	2,0	432	232	Verlegung von 216 lfm und Ergänzung um weitere 16 lfm auf Flurstück 63, Flur 10 in der Gemarkung Bendorf (010029), siehe Anhang 1
						32	Neuanlage eines Knicks am östl. Rand des Plangebiets parallel zum Feldweg auf Flurstück 63, Flur 10 in der Gemarkung Bendorf (010029), siehe Anhang 1
Entwidmung eines geschützten Knicks zur Grünfläche	10			1,0	10	189,5 (123 + 66,5)	Neuanlage zweier Knicks auf Flurstück 3/2, Flur 10 in der Gemarkung Bendorf (010029), siehe Anhang 1
Summe Arten und Biotope	226				442	453,5	442 lfm linearer Ausgleich Knick + weitere 11,5 lfm Knickneuanlage

4.3.4 Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind vor, während und nach der Bauphase für die abschnittsweise Erschließung durchzuführen, um Eingriffe selbst und deren Auswirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

- Erhaltung eines Knickteils am westlichen Ende der Ole Dörpstraat als Grünfläche mit der ortsbildprägenden Stiel-Eiche
- Baumschutz: Alle zu erhaltenden Bäume, in diesem Fall die Stiel-Eiche im nordwestlich gelegenen Knick, sind durch Baumschutz aus stabilen Brettern, in schonender Weise bis 4,00 m Höhe um den Stamm herum angebracht, zu schützen. Der Wurzelraum unter den Baumkronen (mind. 3,0 m um den Stamm) ist von Lagerflächen, Überschüttung u. ä. freizuhalten.
- Bauzeit außerhalb der Vegetationsperiode: Die Bauzeit der Erschließungsanlagen ist möglichst in den Zeitraum zwischen 01. Oktober und 15. März zu legen.
- Kurz möglichste Offenhaltung bzw. schnelle Wiederverfüllung von Baugruben: Um Verluste von Tieren und andere Unfälle durch offene Baugruben zu verhindern, sind die Gruben für Leitungen und Schächte möglichst am gleichen Arbeitstag zu verfüllen oder ausreichend zu sichern.

5. Literatur / Karten – Pläne

Literatur, Gesetze und Unterlagen

Bergstedt (2002): Handbuch angewandter Biotopschutz, Band 1 und Band 2

Blab, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien, Kilda Verlag, Greven, 3. Auflage

Blume, H. P. (1992): Handbuch des Bodenschutzes – Bodenökologie und –belastung, Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen

Borkenhagen, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins, Hrsg. Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V.

Bund (2009): Wasserhaushaltsgesetz WHG, zuletzt geändert 11-2014

Bund (2012): Bundesbodenschutzgesetz BbodSchG

Bund: Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Bonn, 2009 (zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.08.2017)

Ellenberg, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht, Ulmer Verlag, Stuttgart

EU (1998): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

Kopp, B. u. Berndt, R.K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7 – Zweiter Brutvogel-atlas, Wachholtz-Verlag

Land Schleswig-Holstein, 2010, Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301)

MELUR – Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2017) Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz. Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – V 534-531.04.

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein Hrsg., (2013): Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung (Gl.Nr. 2130.98 vom 09. Dez. 2013)

Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein Hrsg., 1998, Gesamtplan Grundwasserschutz in Schleswig-Holstein

Nöllert, A. und C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas, Franck-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart, 1. Auflage

Rohwedder, P.-C., Geo-Rohwedder GmbH (2019): Geotechnisches Gutachten für Erschließung B-Planareal Ole Dörpstraat, Gemeinde Bendorf

Rothmaler, W. (1988): Exkursionsflora Gefäßpflanzen

Anhang: Pläne

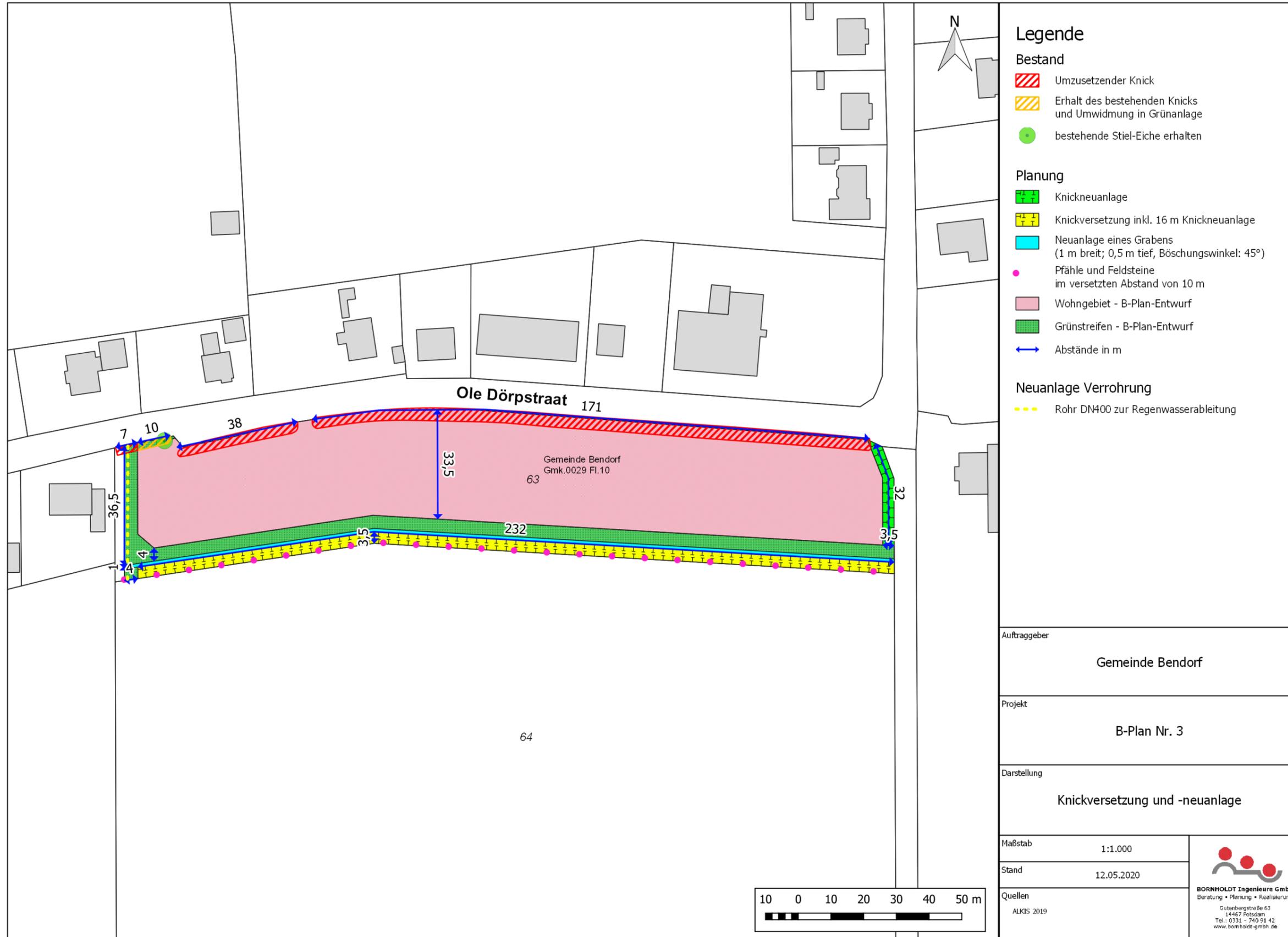


Abbildung 6 Ausgleich 1 – Knickversetzung und -neuanlage

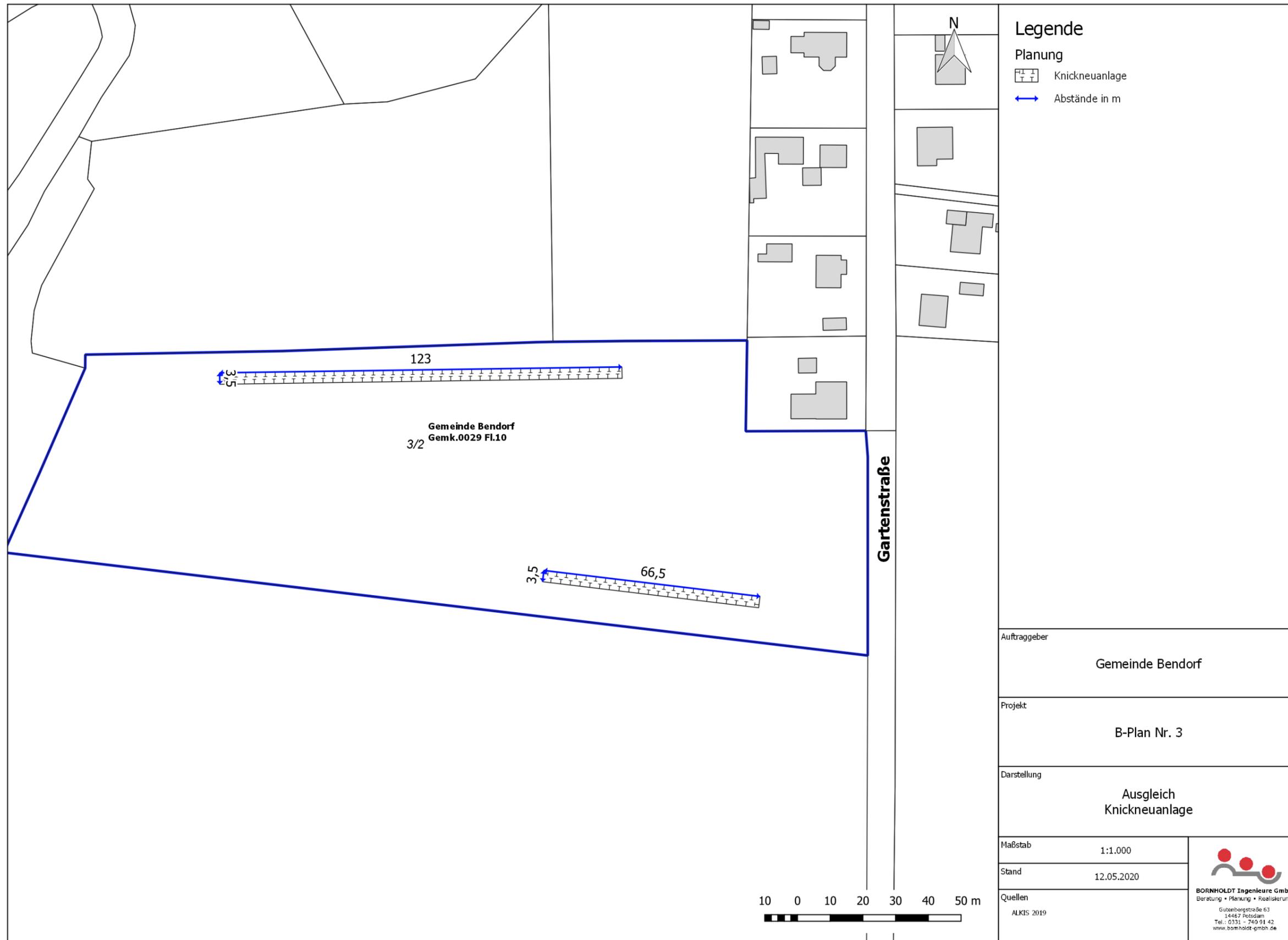


Abbildung 7 Ausgleich 2 Knickneuanlage